
LISTA DE PRECIOS

Productos de electrificación en baja tensión

Vigente a partir de septiembre de 2018







¿Quiénes somos?

ABB es la compañía líder global en tecnologías de automatización y energía. Con sede en Zurich, Suiza, la empresa emplea a 150,000 personas y opera en aproximadamente 100 países. Las acciones de la firma cotizan en las bolsas de Zurich, Estocolmo y Nueva York.

Los negocios de ABB están compuestos por cuatro divisiones organizadas en relación a los clientes e industrias a los que servimos.

La compañía como se la conoce actualmente fue creada en 1988, pero su historia se remonta a 120 años atrás. El éxito de ABB ha sido alcanzado particularmente por un fuerte foco en la investigación y el desarrollo. La compañía mantiene siete centros de investigación en todo el mundo y continúa invirtiendo en investigación y desarrollo en todas las condiciones de mercado.

El resultado ha sido un largo camino de innovación. Muchas tecnologías que subyacen a nuestra sociedad moderna, desde la transmisión de energía de alto voltaje hasta un enfoque revolucionario sobre la propulsión marina, fueron desarrollados o comercializados por ABB. Hoy, ABB se posiciona como el proveedor más grande de drives y motores industriales, el proveedor más grande de generadores para la industria eólica, y el proveedor más grande de redes eléctricas a nivel mundial.

Nuestros negocios

Las operaciones de ABB están organizadas en cuatro divisiones globales, que a su vez se componen de unidades de negocio dedicadas a industrias específicas y a categorías de productos. A continuación se describen brevemente las divisiones.

Electrification Products

ABB ofrece una amplia gama de tecnologías para toda la cadena de valor eléctrico desde la subestación hasta el punto de consumo, lo que permite un flujo de energía más confiable y seguro.

Innovaciones digitales y conectadas para mejorar la confiabilidad y eficiencia de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión, incluyendo infraestructura EV, inversores solares, subestaciones modulares, automatización de distribución, interruptores, dispositivos de medición y detección, productos de control, incluyendo sistemas KNX diseñados para integrar y automatizar la iluminación, ventilación, calefacción y seguridad de un edificio, accesorios de cableado, celdas y sistemas de cableado, redes de comunicación de datos y protección de energía.

Portafolio

- Productos de media tensión.
- Productos y sistemas de baja tensión.
- Inversores solares.
- SAI y acondicionamiento de energía.
- Infraestructura de carga de vehículos eléctricos.

Robotics and Motion

La División Robotics and Motion provee productos, soluciones y servicios relacionados que aumentan la productividad industrial y la eficiencia energética. Sus motores, generadores, convertidores y robótica proveen potencia, movimiento y control a una amplia gama de aplicaciones de automatización. Su liderazgo en aerogeneradores y convertidores de tracción complementa el enfoque industrial, aprovechando la unión de tecnología, canales y plataformas de operaciones.

Portafolio

- Convertidores de frecuencia.
- Motores y generadores.
- Robótica.

Industrial Automation

El objetivo principal de este negocio ABB es proporcionar a los clientes productos y soluciones de instrumentación, automatización y optimización de procesos industriales. Trabajamos para industrias como petróleo y gas, energía, productos químicos y farmacéuticos, pulpa y papel, metales y minerales, marina y turbocompresores. Los beneficios clave para el cliente incluyen la mejora de la productividad de los activos y el ahorro de energía.

Portafolio

- Sistemas de control.
- Equipos de medición.
- Turbocargadores.
- Automatización PLC.

Power Grids

La división Power Grids es el proveedor mundial líder en productos, sistemas y servicios para soluciones en energía y automatización para toda la cadena de valor en la generación, transmisión y distribución permitiendo una red más fuerte, más inteligente y más ecológica. Sirviendo a la industria, las utilidades, el transporte y los clientes de infraestructura directamente y a través de canales asociados. La división sirve a los clientes de servicios públicos, de la industria, del transporte y de la infraestructura y se centra en áreas clave como la integración de las energías renovables, la creciente complejidad de la red, la automatización de la red y las microrredes. Esta división también ofrece una gama completa de soluciones de consultoría, servicios y gestión de activos basadas en un enfoque de ciclo de vida.

Portafolio

- Redes de comunicación.
- Software empresarial.
- FACTS.
- Productos de alta tensión.
- HVDC.
- Soluciones para microrredes.
- Semiconductores.
- Subestaciones y electrificación.
- Automatización, protección y control de subestaciones.
- Transformadores.





Índice general

007	Productos modulares para instalaciones
041	Tableros eléctricos
053	Interruptores y seccionadores
103	Sistemas eléctricos de baja tensión MNS
113	Maniobra y control
157	Soluciones solares
179	Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores
203	Canales de venta y políticas comerciales
225	Índice por referencia

Instalaciones eficientes



—
Los productos modulares han sido desarrollados cumpliendo los requisitos y necesidades de edificios residenciales, comerciales e industriales, ofreciendo un amplio rango de aplicaciones que pueden ser integradas en una instalación para el beneficio de los usuarios

Productos modulares para instalaciones

007	Productos modulares para instalaciones
011 - 013	Mini interruptores (MCB) serie S200 System Pro M Compact
014 - 015	Mini interruptores (MCB) serie S200 M UC - System Prom M Compact
016 - 017	Accesorios para mini interruptores (MCB) serie S200 - System Pro M Compact
018	Mini interruptores (MCB) nueva serie SH200 - Línea básica
019	Interruptores diferenciales serie FH200 - Línea básica
020	Interruptores diferenciales DDA 200
021	Interruptores diferenciales DDA 200 - Relés diferenciales Rd2
022 - 024	Protectores contra sobretensiones OVR
025 - 026	Protectores contra sobretensiones - OVRH UL 1449 4th Ed.
027	Productos modulares complementarios
028	Tabla de selección de medidores y analizadores de red
029	Medidores y analizadores de red
030	Contadores de energía en Riel DIN - EQ Meters
031 - 032	Condensadores para corrección del factor potencia
033	Reguladores automáticos del factor de potencia
034	Filtros Activos - Calidad, desempeño y eficiencia
035	Tomacorrientes & clavijas industriales - Acorde a IEC 60309-2
036 - 037	Tomacorrientes & clavijas industriales - Confiables, duraderas y seguras, para cada aplicación.
038 - 040	Infraestructura de carta para vehículos eléctricos - Cargadores para vehículos eléctricos.

System pro M compact®

Presentación

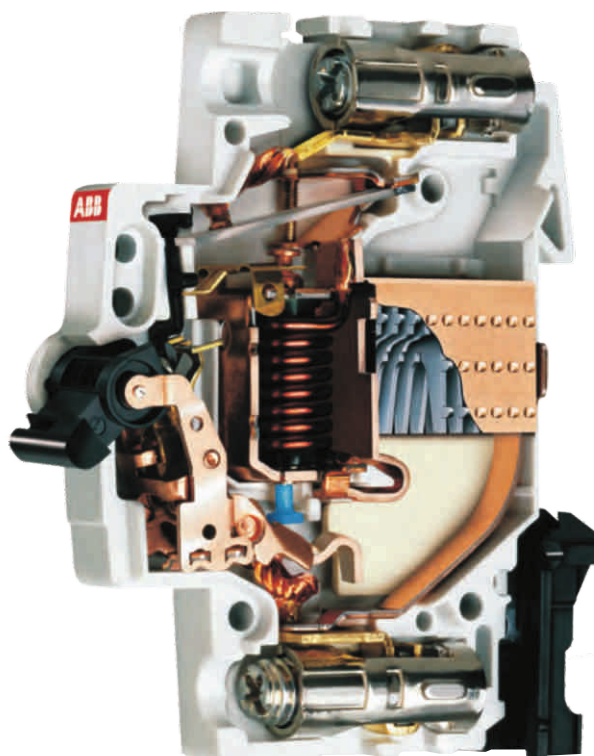
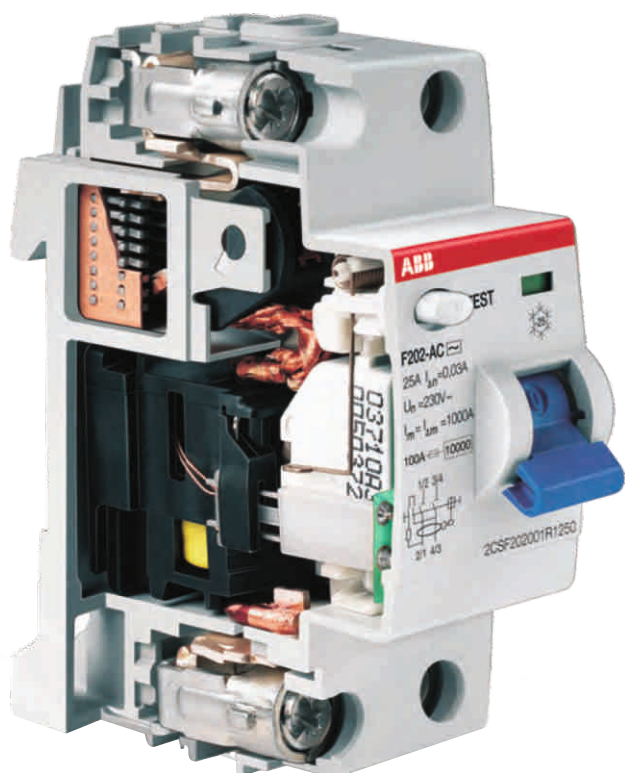
Una amplia gama para todo tipo de aplicaciones

Para aplicaciones residenciales, comerciales e industriales, la gama System pro M compact® ofrece multitud de funcionalidades en materia de protección, mando y control de la instalación.

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

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

El marcado de los dispositivos es claro, fiable e indeleble, además permite la conexión mediante bloques de barras tanto por la parte superior como por la inferior del dispositivo.



Mini interruptores (MCB) serie S200

System prom M compact®



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (a)	Tensión máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de corte Icu (kA)		Precio de Lista COP
				133 Vac	230 Vac	

Mininterruptores S200 Curva C

Curva de disparo C. Montaje en riel DIN de 35mm Aplicaciones: residencial, terciario e industrial.

Normas de referencia: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2, Icn = 6 kA



Monopolares. Ancho: 1 módulo = 17.5mm

■ 2CDS 251001 R0984	S201-C0.5	0.5	253Vac 72Vdc	20	10	52.700
2CDS 251001 R0014	S201-C1	1		20	10	52.700
■ 2CDS 251001 R0974	S201-C1.6	1.6		20	10	52.700
2CDS 251001 R0024	S201-C2	2		20	10	52.700
2CDS 251001 R0034	S201-C3	3		20	10	52.700
2CDS 251001 R0044	S201-C4	4		20	10	52.700
2CDS 251001 R0064	S201-C6	6		20	10	32.700
2CDS 251001 R0104	S201-C10	10		20	10	32.700
2CDS 251001 R0164	S201-C16	16		20	10	32.700
2CDS 251001 R0204	S201-C20	20		20	10	32.700
2CDS 251001 R0254	S201-C25	25		20	10	32.700
2CDS 251001 R0324	S201-C32	32		20	10	32.700
2CDS 251001 R0404	S201-C40	40		20	10	38.800
2CDS 251001 R0504	S201-C50	50		20	10	52.700
2CDS 251001 R0634	S201-C63	63		20	10	59.100
2CCS 251001 R0804	S201-C80	80		20	10	154.200
■ 2CDS 251001 R0824	S201-C100	100		20	10	169.400
■ 2CCS 811 001 R0844	S801B-C125	125		10	16	190.100



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (a)	Tensión máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de corte Icu (kA)		Precio de Lista COP
				230 Vac	440 Vac	
Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm						
■ 2CDS 252001 R0984	S202-C0.5	0.5	440Vac 125Vdc	20	10	178.300
2CDS 252001 R0014	S202-C1	1		20	10	178.300
■ 2CDS 252001 R0974	S202-C1.6	1.6		20	10	178.300
2CDS 252001 R0024	S202-C2	2		20	10	178.300
2CDS 252001 R0034	S202-C3	3		20	10	178.300
2CDS 252001 R0044	S202-C4	4		20	10	178.300
2CDS 252001 R0064	S202-C6	6		20	10	82.300
2CDS 252001 R0104	S202-C10	10		20	10	82.300
2CDS 252001 R0164	S202-C16	16		20	10	82.300

Nota: * Otras curvas de accionamiento, otros poderes de corte, por favor consultarnos

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Mini interruptores (MCB) serie S200

System pro M Compact®



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (a)	Tensión máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de corte Icu (kA)		Precio de Lista COP
				230 VAC	440 VAC	
Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm						
2CDS 252001 R0204	S202-C20	20	440Vac 125Vdc	20	10	82.300
2CDS 252001 R0254	S202-C25	25		20	10	82.300
2CDS 252001 R0324	S202-C32	32		20	10	82.300
2CDS 252001 R0404	S202-C40	40		20	10	95.600
2CDS 252001 R0504	S202-C50	50		20	10	137.000
2CDS 252001 R0634	S202-C63	63		20	10	150.800
* 2CDS 252001 R0804	S202-C80	80		20	10 @400Vac	308.400
* 2CDS 252001 R0824	S202-C100	100		20	10 @400Vac	339.000
* 2CCS 812001 R0844	S802-B125	125		16	16 @400Vac	574.900



Tripolares. Ancho: 3 módulos = 52.5mm						
2CDS 253001 R0014	S203-C1	1	440Vac	20	10	193.100
2CDS 253001 R0024	S203-C2	2		20	10	193.100
2CDS 253001 R0034	S203-C3	3		20	10	193.100
2CDS 253001 R0044	S203-C4	4		20	10	193.100
2CDS 253001 R0064	S203-C6	6		20	10	138.300
2CDS 253001 R0104	S203-C10	10		20	10	138.300
2CDS 253001 R0164	S203-C16	16		20	10	138.300
2CDS 253001 R0204	S203-C20	20		20	10	138.300
2CDS 253001 R0254	S203-C25	25		20	10	138.300
2CDS 253001 R0324	S203-C32	32		20	10	138.300
2CDS 253001 R0404	S203-C40	40		20	10	171.100
2CDS 253001 R0504	S203-C50	50		20	10	236.100
2CDS 253001 R0634	S203-C63	63		20	10	252.300
2CDS 253001 R0804	S203-C80	80		20	10 @400Vac	416.100
2CDS 253001 R0824	S203-C100	100		20	10 @400Vac	444.800
2CCS 813 001 R0844	S803B-C125	125		16	16 @400Vac	486.600



Tetrapolares. Ancho: 4 módulos = 70mm.						
* 2CDS 254001 R0014	S204-C1	1	440Vac	20	10	351.100
* 2CDS 254001 R0024	S204-C2	2		20	10	351.100
* 2CDS 254001 R0034	S204-C3	3		20	10	351.100
* 2CDS 254001 R0044	S204-C4	4		20	10	351.100
* 2CDS 254001 R0064	S204-C6	6		20	10	176.500
* 2CDS 254001 R0104	S204-C10	10		20	10	176.500
* 2CDS 254001 R0164	S204-C16	16		20	10	176.500
* 2CDS 254001 R0204	S204-C20	20		20	10	176.500
* 2CDS 254001 R0254	S204-C25	25		20	10	176.500
* 2CDS 254001 R0324	S204-C32	32		20	10	176.500
* 2CDS 254001 R0404	S204-C40	40		20	10	215.400
* 2CDS 254001 R0504	S204-C50	50		20	10	232.300
* 2CDS 254001 R0634	S204-C63	63		20	10	235.200

Nota: * Mini Interruptor Serie S800 con 79.5mm de ancho.

Mini interruptores (MCB) serie S200

System pro M Compact®



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (a)	Tensión máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de corte Icu (kA)		Precio de Lista COP
				133 VAC	230 VAC	

Mini interruptores S200 Curva Z

Curva de disparo Z. Montaje en riel DIN de 35mm apropiado para la protección y control de circuitos electrónicos.
 Normas de referencia: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2. (Icn = 6 kA)

Monopolares. Ancho: 1 módulo = 17.5mm



■ 2CDS 251001 R0158	S201-Z0,5	0,5	253Vac 72Vdc	20	10	86.200
■ 2CDS 251001 R0218	S201-Z1	1		20	10	86.200
■ 2CDS 251001 R0278	S201-Z2	2		20	10	86.200
■ 2CDS 251001 R0318	S201-Z3	3		20	10	83.900
■ 2CDS 251001 R0338	S201-Z4	4		20	10	83.900
■ 2CDS 251001 R0378	S201-Z6	6		20	10	83.900
■ 2CDS 251001 R0428	S201-Z10	10		20	10	83.900
■ 2CDS 251001 R0468	S201-Z16	16		20	10	83.900
■ 2CDS 251001 R0488	S201-Z20	20		20	10	83.900
■ 2CDS 251001 R0518	S201-Z25	25		20	10	83.900

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm



			Poder de corte Icu (kA)			
			230Vac	400Vac		
■ 2CDS 252001 R0158	S202-Z0,5	0,5	440Vac 125Vdc	20	10	198.200
■ 2CDS 252001 R0218	S202-Z1	1		20	10	198.200
■ 2CDS 252001 R0278	S202-Z2	2		20	10	198.200
■ 2CDS 252001 R0318	S202-Z3	3		20	10	192.800
■ 2CDS 252001 R0338	S202-Z4	4		20	10	192.800
■ 2CDS 252001 R0378	S202-Z6	6		20	10	192.800
■ 2CDS 252001 R0428	S202-Z10	10		20	10	164.700
■ 2CDS 252001 R0468	S202-Z16	16		20	10	164.700
■ 2CDS 252001 R0488	S202-Z20	20		20	10	190.100
■ 2CDS 252001 R0518	S202-Z25	25		20	10	198.200

Tripolares. Ancho: 3 módulos = 52.5mm

■ 2CDS 253001 R0158	S203-Z0,5	0,5	440Vac	20	10	300.100
■ 2CDS 253001 R0218	S203-Z1	1		20	10	300.100
■ 2CDS 253001 R0278	S203-Z2	2		20	10	300.100
■ 2CDS 253001 R0318	S203-Z3	3		20	10	300.100
■ 2CDS 253001 R0338	S203-Z4	4		20	10	300.100
■ 2CDS 253001 R0378	S203-Z6	6		20	10	300.100
■ 2CDS 253001 R0428	S203-Z10	10		20	10	250.600
■ 2CDS 253001 R0468	S203-Z16	16		20	10	250.600
■ 2CDS 253001 R0488	S203-Z20	20		20	10	288.100
■ 2CDS 253001 R0518	S203-Z25	25		20	10	300.100

Nota: * Otras curvas , otros calibres y poderes de corte por favor consultarnos.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
 Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Mini interruptores (MCB) serie S200 M UC

System pro M Compact



Referencia Para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Tensión Máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de Corte Icu (kA) 220 Vdc	Precio de Lista COP
------------------------	------	--------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---------------------

Mini interruptores S200 M UC. corriente continua. Curva C

Versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua.

Curva de disparo C. Aplicaciones: industrial.

Normas de referencia: IEC/EN 60947-2. UL 1077 / CSA 22.2 No. 235. Icu = 10 kA.

Ventajas: evita disparos intempestivos en el caso de corrientes de pico de hasta 5 x In, según la serie.

Monopolares. Ancho: 1 módulo=17.5mm

■ 2CDS271061R0984	S201M-C0.5UC	0,5	250Vdc	10	110.300
■ 2CDS271061R0014	S201M-C1UC	1		10	110.300
■ 2CDS271061R0024	S201M-C2UC	2		10	110.300
■ 2CDS271061R0034	S201M-C3UC	3		10	110.300
■ 2CDS271061R0044	S201M-C4UC	4		10	110.300
■ 2CDS271061R0064	S201M-C6UC	6		10	110.300
■ 2CDS271061R0104	S201M-C10UC	10		10	110.300
■ 2CDS271061R0164	S201M-C16UC	16		10	110.300
■ 2CDS271061R0204	S201M-C20UC	20		10	110.300
■ 2CDS271061R0254	S201M-C25UC	25		10	110.300
■ 2CDS271061R0324	S201M-C32UC	32		10	110.300
■ 2CDS271061R0404	S201M-C40UC	40		10	115.200
■ 2CDS271061R0504	S201M-C50UC	50		10	115.200
■ 2CDS271061R0634	S201M-C63UC	63		10	115.200

Bipolares. Ancho: 2 módulos=35mm

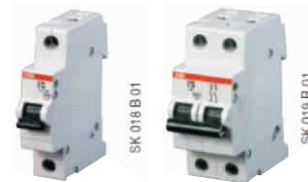
■ 2CDS272061R0984	S202M-C0.5UC	0,5	500Vdc	10	303.500
■ 2CDS272061R0014	S202M-C1UC	1		10	303.500
■ 2CDS272061R0024	S202M-C2UC	2		10	303.500
■ 2CDS272061R0034	S202M-C3UC	3		10	303.500
■ 2CDS272061R0044	S202M-C4UC	4		10	303.500
■ 2CDS272061R0064	S202M-C6UC	6		10	303.500
■ 2CDS272061R0104	S202M-C10UC	10		10	303.500
■ 2CDS272061R0164	S202M-C16UC	16		10	303.500
■ 2CDS272061R0204	S202M-C20UC	20		10	303.500
■ 2CDS272061R0254	S202M-C25UC	25		10	303.500
■ 2CDS272061R0324	S202M-C32UC	32		10	303.500
■ 2CDS272061R0404	S202M-C40UC	40		10	317.100
■ 2CDS272061R0504	S202M-C50UC	50		10	317.100
■ 2CDS272061R0634	S202M-C63UC	63		10	317.100

Accesorios *

Utiliza los mismos accesorios de la serie S200, ver página 16 y 17

Mini interruptores (MCB) serie S200 M UC

System pro M Compact



Referencia Para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Tensión Máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de Corte Icu (kA) 220 Vdc	Precio de Lista COP
------------------------	------	--------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---------------------

Mini interruptores S200M UC. Corriente continua. Curva K

Versión específica para aplicación en circuitos de corriente continua

Curva de disparo K. Aplicaciones: industrial.

Normas de referencia: IEC/EN 60947-2. UL1077 / CSA 22.2 No. 235. **Icu = 10 kA.**

Ventajas: evita disparos intempestivos en el caso de corrientes de pico de hasta 10 x In, según la serie.

Monopolares. Ancho: 1 módulo = 17.5mm

■ 2CDS 271061 R0157	S201M-K0,5UC	0,5	250Vdc	10	165.200
■ 2CDS 271061 R0217	S201M-K1UC	1		10	165.200
■ 2CDS 271061 R0277	S201M-K2UC	2		10	165.200
■ 2CDS 271061 R0317	S201M-K3UC	3		10	165.200
■ 2CDS 271061 R0337	S201M-K4UC	4		10	165.200
■ 2CDS 271061 R0377	S201M-K6UC	6		10	136.000
■ 2CDS 271061 R0427	S201M-K10UC	10		10	136.000
■ 2CDS 271061 R0467	S201M-K16UC	16		10	136.000
■ 2CDS 271061 R0487	S201M-K20UC	20		10	136.000
■ 2CDS 271061 R0517	S201M-K25UC	25		10	136.000
■ 2CDS 271061 R0537	S201M-K32UC	32		10	136.000
■ 2CDS 271061 R0557	S201M-K40UC	40		10	165.300
■ 2CDS 271061 R0577	S201M-K50UC	50		10	165.300
■ 2CDS 271061 R0607	S201M-K63UC	63		10	165.300



Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm

■ 2CDS 272061 R0157	S202M-K0,5UC	0,5	500Vdc	10	388.100
■ 2CDS 272061 R0217	S202M-K1UC	1		10	388.100
■ 2CDS 272061 R0277	S202M-K2UC	2		10	388.100
■ 2CDS 272061 R0317	S202M-K3UC	3		10	388.100
■ 2CDS 272061 R0337	S202M-K4UC	4		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0377	S202M-K6UC	6		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0427	S202M-K10UC	10		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0467	S202M-K16UC	16		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0487	S202M-K20UC	20		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0517	S202M-K25UC	25		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0537	S202M-K32UC	32		10	319.600
■ 2CDS 272061 R0557	S202M-K40UC	40		10	391.600
■ 2CDS 272061 R0577	S202M-K50UC	50		10	391.600
■ 2CDS 272061 R0607	S202M-K63UC	63		10	391.600



Accesorios *

Utiliza los mismos accesorios de la serie S200, ver página 16 y 17

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para mini interruptores (MCB)

Serie S200 System Pro M Compact

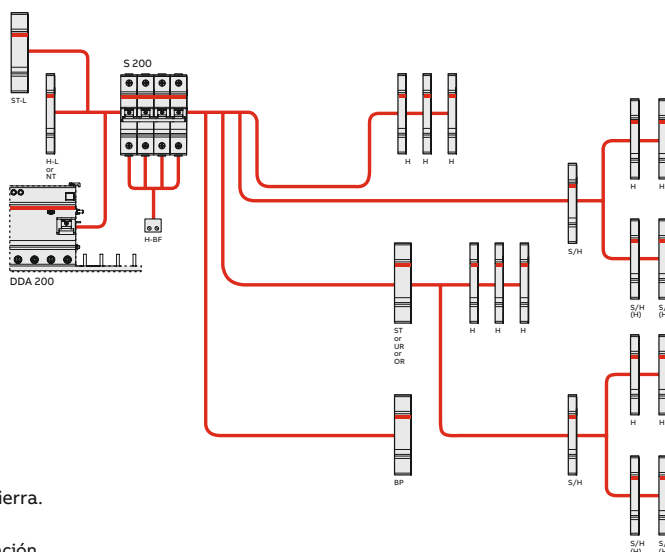


Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de Alimentación (v)	Para uso con	Precio de Lista COP
Accesorios				
Contactos auxiliares. Adosan en el lateral derecho del mini interruptor				
2CDS 200 912 R0001	S 2C-H6R	Contacto auxiliar: para señalización de la posición de contactos del aparato. 1NA.	S200 F200	58.300
2CDS 200 946 R0001	S2C-H6-11R	Contacto auxiliar: para señalización de la posición de los contactos del aparato. 1NA + 1NC. Independiente.		182.600
2CDS 200 922 R0001	S 2C-S/H6R	Contacto universal de señalización de disparo / contacto auxiliar. Seleccionable (en el lateral) como: contacto de señalización de disparo (sobrecorriente/cortocircuito para Interruptores automáticos, o corriente de defecto para interruptores diferenciales) o contacto auxiliar (posición de los contactos del aparato). 1NA		88.200
Contactos auxiliares. Adosan en el lateral izquierdo del mini interruptor				
■ 2CDS 200 936 R0002	S 2C-H20L	Contacto auxiliar posición 2NA	S200	206.400
■ 2CDS 200 936 R0003	S 2C-H02L	Contacto auxiliar posición 2NC	S200	206.400
Contactos auxiliares. Adosan en la parte inferior del mini interruptor				
■ 2CDS 200 970 R0001	S 2C-H01	Contacto auxiliar posición 1NC	S200	62.800
■ 2CDS 200 970 R0002	S 2C-H10	Contacto auxiliar posición 1NA	S200	62.800
Bloqueo Mecánico				
■ GJF 110 1903 R0001	SA1	Bloqueo mecánico	S200	28.900
■ GJF 110 1903 R0002	SA2	Candado con 2 llaves	S200	77.500

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

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

Nota: * Otros accesorios, otras tensiones de alimentación, por favor consultarnos

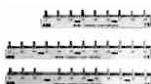


Accesorios para mini interruptores (MCB)

Serie S200 System Pro M Compact



Referencia para pedido	Tipo		Corriente máxima admisible ¹⁾	Sección (mm ²)	Módulo	Fase	Precio de Lista COP
Bloques de barras y accesorios (válidos sólo para la gama S200 y SH200). Bloques de barras a 1,2,3 y 4 polos (posibilidad de corte longitudinal), son necesarias tapas finales PS END.							
■ 2CDL 210001 R1060	PS1/60	Bloque de barras sin espacio para contacto auxiliar	Alimentación por un extremo: 63A. Alimentación central: 100A.	10	60	1	115.900
2CDL 220001 R1058	PS2/58			10	58	2	176.200
2CDL 230001 R1060	PS3/60			10	60	3	256.900



2CDL 210 001 R1012	PS1/12 ²⁾	Bloque de barras sin espacio para contacto auxiliar	Alimentación por un extremo: 63A. Alimentación central: 100A.	10	12	1	23.500
2CDL 220 001 R1012	PS2/12			10	12	2	46.500
■ 2CDL 230 001 R1012	PS3/12			10	12	3	52.300



■ 2CDL 210 001 R3018	PS1/18/30	Bloque de barras sin espacio para contacto auxiliar	Alimentación por un extremo: 120A. Alimentación central: 160A.	10	18	1	51.600
■ 2CDL 220 001 R1018	PS2/18			10	18	2	72.400
■ 2CDL 230 001 R1018	PS3/18			10	18	3	92.000



2CDL200011 R2515	Ast25/15S	Terminal de conexión, aislado. Para cable 6-25mm ² . 63A	12.200
2CDL 200001 R5015	Ast50/15S	Terminal de conexión, aislado. Para cable 6-50mm ² . 100A	41.000
2CDL 200001 R0011	SZ-BSK	Protector aislante para PS... Juego de 5 espigas	9.200
2CDL 200001 R0001	PS-END	Tapas finales. Para bloques de barras con posibilidad de corte longitudinal.	5.700



Accesorios para S800

Pedido	Tipo		Precio de Lista COP
Contactos auxiliares. Adosan en el lateral derecho del mini interruptor			
2CCS 800 900 R0011	S800-AUX	Contacto auxiliar: para señalización de la posición de contactos del aparato. 2 conmutados	161.700
2CCS 800 900 R0021	S800-AUX/ALT	Contacto Señalización de Disparo contactos del aparato. 2 conmutados	197.400

Nota: ¹⁾ En caso de alimentación al medio, se debe asegurar que la suma de las corrientes de cada lado no exceda la máxima corriente.
²⁾ No apta para ser cortada.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
 Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Mini interruptores (MCB) serie SH200

Línea básica



Referencia Para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Tensión máxima de Servicio Ub. Máx	Poder de corte ** Icn (kA) IEC/EN 60898 133 Vac 1P, 230 Vac 2, 3, 4P	Precio de Lista COP
------------------------	------	--------------------------	------------------------------------	--	---------------------

Mini interruptores SH200*.

Curva de disparo C. Montaje en riel DIN de 35mm.

Aplicaciones: Residencial, comercial.

Norma de referencia: IEC 60898, VDE 0641, IRAM 2169.

Icn = 6 kA. Según IEC 60898 230/400 Vac.

Monopolares. Ancho: 1 módulo = 17.5mm



2CDS 211001 R0064	SH201-C6	6	254Vac	6	21.000
2CDS 211001 R0104	SH201-C10	10		6	21.000
2CDS 211001 R0164	SH201-C16	16		6	21.000
2CDS 211001 R0204	SH201-C20	20		6	21.000
2CDS 211001 R0254	SH201-C25	25		6	21.000
2CDS 211001 R0324	SH201-C32	32		6	21.000
2CDS 211001 R0404	SH201-C40	40		6	21.200
2CDS 211001 R0504	SH201-C50	50		6	22.400
2CDS 211001 R0634	SH201-C63	63		6	22.400

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm



2CDS 212001 R0064	SH202-C6	6	440Vac	6	44.600
2CDS 212001 R0104	SH202-C10	10		6	44.600
2CDS 212001 R0164	SH202-C16	16		6	44.600
2CDS 212001 R0204	SH202-C20	20		6	44.600
2CDS 212001 R0254	SH202-C25	25		6	44.600
2CDS 212001 R0324	SH202-C32	32		6	44.600
2CDS 212001 R0404	SH202-C40	40		6	45.100
2CDS 212001 R0504	SH202-C50	50		6	46.500
2CDS 212001 R0634	SH202-C63	63		6	46.500

Tripolares. Ancho: 3 módulos = 52.5mm



2CDS 213001 R0064	SH203-C6	6	440Vac	6	76.200
2CDS 213001 R0104	SH203-C10	10		6	76.200
2CDS 213001 R0164	SH203-C16	16		6	76.200
2CDS 213001 R0204	SH203-C20	20		6	76.200
2CDS 213001 R0254	SH203-C25	25		6	76.200
2CDS 213001 R0324	SH203-C32	32		6	76.200
2CDS 213001 R0404	SH203-C40	40		6	77.000
2CDS 213001 R0504	SH203-C50	50		6	79.900
2CDS 213001 R0634	SH203-C63	63		6	79.900

Nota: *Otras curvas de accionamiento, por favor consultarnos.

** Para requerimientos con 10 kA de capacidad de ruptura, por favor consultarnos.

Interrupidores diferenciales serie FH200

Línea básica



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Intensidad de Defecto In (mA)	Precio De Lista COP
------------------------	------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

Interrupidor diferencial FH200

Protección de las personas e instalaciones contra los efectos de corrientes de fuga a tierra. Normas de referencia: IEC61008, EN 61008, VDE 0664, IRAM 2301.

30mA para proteger a las personas. Montaje en riel DIN de 35mm.

Aplicaciones: Residencial, comercial.

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm

1TMF 202006 R1250	FH202 AC-25/0,03	25	30	183.200
1TMF 202006 R1400	FH202 AC-40/0,03	40	30	184.200
1TMF 202006 R1630	FH202 AC-63/0,03	63	30	206.200
■ 2CSF 202005 R1800	F202 AC-80/0,03	80	30	280.000
■ 2CSF 202005 R1900	F202 AC-100/0,03	100	30	290.000



Tetrapolares. Ancho: 4 módulos = 70mm

1TMF 204006 R1250	FH204 AC-25/0,03	25	30	248.900
1TMF 204006 R1400	FH204 AC-40/0,03	40	30	251.300
1TMF 204006 R1630	FH204 AC-63/0,03	63	30	301.100
■ 2CSF 204005 R1800	F204 AC-80/0,03	80	30	396.000
■ 2CSF 204005 R1900	F204 AC-100/0,03	100	30	405.000



300mA para protección contra riesgo de incendio. Montaje en riel DIN de 35mm

Aplicaciones: residencial, terciario.

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm

■ 1TMF 202006 R3250	FH202 AC-25/0,3	25	300	183.200
■ 1TMF 202006 R3400	FH202 AC-40/0,3	40	300	184.200
■ 1TMF 202006 R3630	FH202 AC-63/0,3	63	300	206.200
■ 2CSF 202005 R3800	F202 AC-80/0,3	80	300	294.000
■ 2CSF 202005 R3900	F202 AC-100/0,3	100	300	310.000



Tetrapolares. Ancho: 4 módulos = 70mm

■ 1TMF 204006 R3250	FH204 AC-25/0,3	25	300	249.300
■ 1TMF 204006 R3400	FH204 AC-40/0,3	40	300	279.500
■ 1TMF 204006 R3630	FH204 AC-63/0,3	63	300	329.100
■ 2CSF 204005 R3800	F204 AC-80/0,3	80	300	419.000
■ 2CSF 204005 R3900	F204 AC-100/0,3	100	300	434.000



★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores diferenciales DDA 200



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Intesidad de Defecto In (mA)	Precio De Lista COP
------------------------	------	--------------------------	------------------------------	---------------------

Interrupor diferencial DDA200

Permite adosar un Interruptor Automático de la serie S200, proporcionando la protección contra contactos indirectos y directos (I_n= 30mA) para corrientes de falla Senoidales (Tipo AC).

Normas de Referencia: IEC 61009, EN 61009

Aplicaciones: Residencial, comercial e Industrial

Bipolares.

■ 2CSB 202001 R1250	DDA 202 AC-25/0,03	25	30	285.000
■ 2CSB 202001 R1400	DDA 202 AC-40/0,03	40	30	355.000
■ 2CSB 202001 R1630*	DDA 202 AC-63/0,03	63 *	30	389.000
■ 2CSB 202001 R3250	DDA 202 AC-25/0,3	25	300	299.000
■ 2CSB 202001 R3400	DDA 202 AC-40/0,3	40	300	315.000
■ 2CSB 202001 R3630	DDA 202 AC-63/0,3	63 *	300	327.000
■ 2CSB 202001 R4250	DDA 202 AC-25/0,5	25	500	299.000
■ 2CSB 202001 R4400	DDA 202 AC-40/0,5	40	500	315.000
■ 2CSB 202001 R4630	DDA 202 AC-63/0,5	63 *	500	336.000

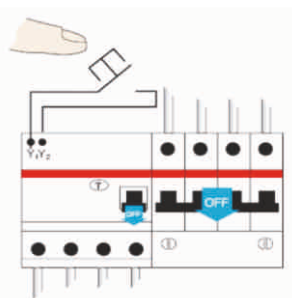
Tripolares.

■ 2CSB 203001 R1250	DDA 203 AC-25/0,03	25	30	574.000
■ 2CSB 203001 R1400	DDA 203 AC-40/0,03	40	30	602.000
■ 2CSB 203001 R1630	DDA 203 AC-63/0,03	63*	30	625.000
■ 2CSB 203001 R3250	DDA 203 AC-25/0,3	25	300	392.000
■ 2CSB 203001 R3400	DDA 203 AC-40/0,3	40	300	416.000
■ 2CSB 203001 R3630	DDA 203 AC-63/0,3	63*	300	432.000
■ 2CSB 203001 R4250	DDA 203 AC-25/0,5	25	500	392.000
■ 2CSB 203001 R4400	DDA 203 AC-40/0,5	40	500	413.000
■ 2CSB 203001 R4630	DDA 203 AC-63/0,5	63*	500	428.000

Tetrapolares.

■ 2CSB 204001 R1250	DDA 204 AC-25/0,03	25	30	613.000
■ 2CSB 204001 R1400	DDA 204 AC-40/0,03	40	30	631.000
■ 2CSB 204001 R1630	DDA 204 AC-63/0,03	63*	30	648.000

Nota: *Incluye contacto para disparo remoto (NA)



Interruptores diferenciales DDA 200

Relés diferenciales RD2



Referencia para pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Intensidad de defecto In (mA)	Precio de lista COP
------------------------	------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

Interruptor diferencial DDA 200

Aplicaciones: Residencial, comercial e industrial

Tetrapolares. (Continuación)



■ 2CSB 204001 R3250	DDA 204 AC-25/0,3	25	300	428.000
■ 2CSB 204001 R3400	DDA 204 AC-40/0,3	40	300	444.000
■ 2CSB 204001 R3630	DDA 204 AC-63/0,3	63*	300	462.000
■ 2CSB 204001 R4250	DDA 204 AC-25/0,5	25	500	428.000
■ 2CSB 204001 R4400	DDA 204 AC-40/0,5	40	500	444.000
■ 2CSB 204001 R4630	DDA 204 AC-63/0,5	63*	500	462.000

Relés diferenciales RD2 / RD3

Los relés diferenciales con transformador externo pueden detectar corrientes de fuga. Regulable en sensibilidad y en tiempo de intervención. Para un mismo diámetro, se fabrica una sola versión de transformadores para todos los valores de sensibilidad de relé. Transformadores toroidales a ordenarse por separado.



Referencia para pedido	Tipo	Sensibilidad regulable I _{An} (A)	Ajustes del tiempo de intervención (s)	Tensión de funcionamiento	Precio de lista COP
2CSM 142120 R1201	RD2	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2	Rápido (instantáneo)-0.3-0.5-1-2-5	230...400 Vac	629.000
■ 2CSM 242120 R1201	RD2-48	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30 A	Rápido (instantáneo)-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10	48...150 Vac/cc	1.143.000
■ 2CSJ 201001 R0002	RD3 ¹⁾	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30 A	Rápido (instantáneo)-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10	230...400 Vac	1.123.000

Transformadores Toroidales



Referencia para pedido	Tipo	Diámetro interno disponible (mm)	Corriente Nominal Empleo (A) ²⁾	Precio de lista COP
■ 2CSG 035100 R1211	TR1	35	75	405.000
2CSG 060100 R1211	TR2	60	85	457.000
2CSG 110100 R1211	TR4	110	250	693.000
2CSG 160100 R1211	TR160	160	400	1.439.000
■ 2CSG 210100 R1211	TR5	210	630	1.631.000

Tabla de valores nominales y máximos de los transformadores Toroidales TR

Toroide	Diámetro toroide (mm)	Mínima corriente medible (mA)	Corriente Nominal Empleo (A) ²⁾	Corriente máxima Empleo (A)
TR1	35	30	75	250
TR2	60	30	85	400
TR3	80	100	160	800
TR4	110	100	250	1250
TR160	160	300	400	2000
TR5	210	300	630	3200

Nota: ¹⁾ Ofrece monitoreo ó protección conforme a la norma IEC/EN 60947-2:2006 anexo M.

²⁾ Hasta la corriente nominal, se garantiza la función de protección con los tiempos de intervención dados en la IEC/EN 60947-2:2006 anexo M, para el conjunto toroide, relé RD y el dispositivo de corte: ya sea S200 o Tmax hasta T5. Por arriba de la corriente nominal y hasta la corriente máxima de empleo, no se garantiza la función de protección. Tan solo se garantiza la función de monitoreo.

* Incluyen contacto para disparo remoto (N.A.)

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Protectores contra sobretensiones OVR



Protectores contra sobretensiones, Tipo 1 / Tipo 1+2 IEC

Función: Los protectores contra sobretensiones tipo 1 y tipo 1+2 protegen contra los rayos directos. Ellos pueden derivar y manipular altas energías procedentes del rayo.

Ellos son necesarios cuando la instalación esta expuesta a rayos directos (por ejemplo, cuando un edificio tiene pararrayos ó un tendido aéreo). Ellos deben estar instalados en la línea de entrada de la instalación (tablero de contadores ó tablero principal).

Los protectores contra sobretensiones ABB tipo 1 y tipo 1+2 son testeados con onda de impulso 10/350. Además, los protectores contra sobretensiones tipo1+2 son también testeados con onda de impulso 8/20 para garantizar la protección contra sobretensiones de baja energía procedente de un rayo indirecto ó conmutaciones de red.

Los protectores contra sobretensiones ABB tipo 1+2 presentan un mejor nivel de protección (Up) que los protectores contra sobretensiones tipo 1 siendo adecuados para la mayoría de equipos eléctricos y electrónicos situados a una distancia de hasta 30 metros.

Aplicación: residencial, terciario, industrial

Standard: IEC 61643-11

Onda 10/350 para los protectores contra sobretensiones tipo 1, onda 10/350 y 8/20 para los protectores contra sobretensiones tipo 1+2.

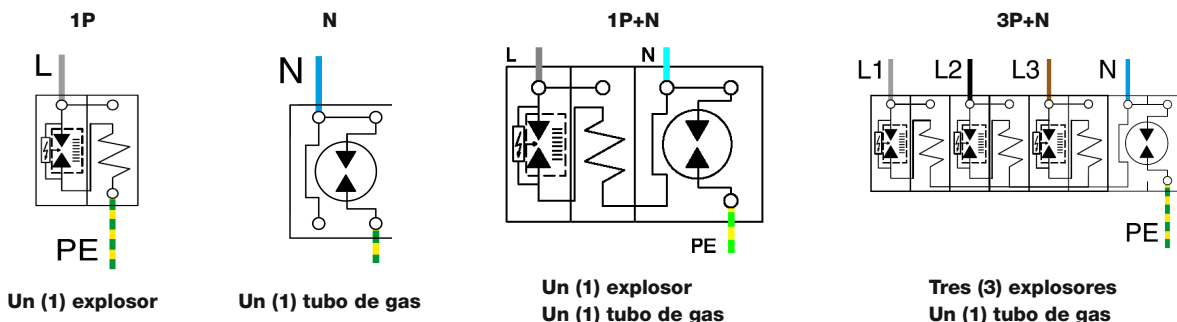


Protectores contra sobretensiones Tipo 1

Referencia para Pedido	Tipo	Número de Polos	Tensión Nominal U _n (V)	Tensión máxima de servicio continuo L-N U _c (V)	Nivel de protección a corriente nominal I _n U _p (kV)	Corriente de Impulso (10/350) I _{imp} (kA)	Máx.Fusible / MCB Recomendado	Precio de Lista COP
Protectores Tipo 1.								
■ 2CTB815101R0100	OVR T1 25 255	1P	230	255	2,5	25	gG-gL≤125/ MCB≤125	1.019.000
■ 2CTB815101R0400	OVR T1 50 N	N	230	255	1,5	50		1.175.000
■ 2CTB815101R1000	OVR T1 1N 25-255 TS*	1P+N	230	255	2,5	25	Curva B o C	2.194.000
2CTB815101R0700	OVR T1 3N 25 255 TS*	3P+N	230	255	2.5	25		5.023.000



Configuraciones



Nota: * TS = Contacto de indicación remota



Para mayor información escanea el código QR

Protectores contra sobretensiones OVR



Referencia para Pedido	Tipo	Num. de Polos	Tensión Nominal L-N U _n (V)	Tensión máxima de serv. continuo L-N U _c (V)	Nivel de protec. a corriente nominal I _n U _p (kV)	Corriente de impulso (10/350) I _{imp} (kA)	Máx. corriente de descarga (8/20) I _{max} (kA)	MCB Recomendado curva "C"	Precio de Lista COP
Protectores Tipo 1+2. Con tecnología QuickSafe® ABB									
2CTB815710R0000	OVR T1-T2 12.5-275s P TS QS	1P	230	275	1,2	12,5	80	20 ≤125 A	926.000
2CTB815710R2900	OVR T1-T2 12.5-440s P TS* QS	1P	400	440	1,7	12,5	80	20 ≤125 A	979.000
2CTB815710R1300	OVR T1-T2 1N 12.5-275s P QS	1P+N	230	275	1,2	12,5	80	20 ≤125 A	679.000
2CTB815710R1100	OVR T1-T2 4L 12.5-275s P TS QS	3P+N	230	275	1,2	12,5	80	20 ≤125 A	1.490.000
2CTB815710R4000	OVR T1-T2 4L 12.5-440s P TS QS	3P+N	400	440	1,4	12,5	80	20 ≤125 A	2.540.000
2CTB815101R4500	OVR T1+2 3N 25-255 TS	3P+N	230	255	1,5	25	60	20 ≤125 A	3.359.000

Protectores contra sobretensiones, tipo 2 Normativa IEC

Función: Los protectores contra sobretensiones tipo 2 pueden manejar energías procedentes de rayos indirectos ó conmutaciones de la red.

Los protectores contra sobretensiones tipo 2 no pueden descargar grandes energías procedentes de rayos directos como los protectores tipo 1, pero presentan un nivel de protección de tensión bajo (U_p). Ellos son recomendados en la entrada de la instalación en lugares que no estén expuestos a rayos directos.

Aplicación: residencial, terciario, industrial. **Standard:** IEC 61643-11 Onda 8/20, tecnología varistor.



Referencia para Pedido	Tipo	Num. de Polos	Tensión Nominal L-N U _n (V)	Tensión máxima de serv. continuo L-N U _c (V)	Nivel de protec. a corriente nominal I _n U _p (kV)	Corriente de impulso (10/350) I _{imp} (kA)	Máx. corriente de descarga (8/20) I _{max} (kA)	MCB Recomendado curva "C"	Precio de Lista COP
Protectores Tipo 2. Con tecnología QuickSafe® ABB									
2CTB815708R1200	OVR T2 80-275s P QS	1P	230	275	1,5		80	63 A	599.000
2CTB815708R4100	OVR T2 80-440s P QS	1P	400	440	2,2		80	63 A	606.000
2CTB803973R1900	OVR T2 N 80-275 P QS	N	230	275	1,4		80	63 A	345.000
2CTB802342R2100	OVR T2 1N 40-150 P TS (UI1449)	1P+N	120	150	1,2		40	63 A	768.000
2CTB815708R1400	OVR T2 1N 80-275s P QS	1P+N	230	275	1,5		80	63 A	958.000
2CTB803973R1100	OVR T2 3N 40-275 P QS	3P+N	230	275	1,25		40	63 A	970.000
2CTB815708R2000	OVR T2 3N 80-275s P QS	3P+N	230	275	1,5		80	63 A	1.144.000
2CTB815708R4900	OVR T2 3N 80-440s P QS	3P+N	400	440	2,2		80	63 A	1.265.000
2CTB802346R3300	OVR T2 3N 40-550 P TS (UI1449)	3P+N	480	550	1,2		40	63 A	1.420.000

Mantenimiento Cartuchos de reemplazo

Protector de fase, tipo 2

2CTB815708R2600	OVR T2 80-275s C QS	1P	230	275	1,5		80		277.000
2CTB815708R5500	OVR T2 80-440s C QS	1P	400	440	2,2		80		305.000
2CTB815704R2600	OVR T2 40-275s C QS	1P	230	275	1,2		40		208.000

Protector de Neutro

2CTB803876R0000	OVR T2-T3 N 80-275 C QS	N	230	275	1,4		80		204.000
-----------------	-------------------------	---	-----	-----	-----	--	----	--	---------

Nota: TS = Contacto de Indicación remota

QS= Tecnología QuickSafe® ABB

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Protectores contra sobretensiones OVR



Protectores contra sobretensiones, tipo 2 y tipo 3 normativa IEC

Función: Los protectores contra sobretensiones tipo 2 y 3 pueden manejar energías procedentes de rayos indirectos ó conmutaciones de la red. Se recomienda ser instalados lo más cerca posible a la carga a proteger, garantizando la coordinación con los DPS tipo 1 y otros tipo 2 instalados aguas arriba de la instalación, se caracterizan por ser ensayados con la onda 1.2/50 us, brindando un voltaje de protección bajo.

Aplicación: residencial, terciario, industrial.

Standard: IEC 61643-11

Onda 1.2/50, tecnología varistor.



Referencia para Pedido	Tipo	Num. de Polos	Tensión Nominal L-N U _n (V)	Tensión máxima de serv. continuo L-N U _c (V)	Nivel de protección de tensión a corriente nominal I _n U _p (kV)	Máx. corriente de descarga (8/20) I _{max} (kA)	MCB Recomendado curva "C"	Precio de Lista COP
------------------------	------	---------------	--	---	---	---	---------------------------	---------------------

Protectores Tipo 3. Con tecnología QuickSafe® ABB

■ 2CTB803871R2400	OVR T2-T3 20-275 P QS	1P	230	275	0,9	20	63 A	259.000
■ 2CTB803972R1200	OVR T2-T3 1N 20-275 P QS	1P+N	230	275	1,4	20	63 A	370.000
■ 2CTB803973R1200	OVR T2-T3 3N 20-275 P QS	3P+N	230	275	1,4	20	63 A	842.000
■ 2CTB803973R1300	OVR T2-T3 3N 20-440 P QS	3P+N	400	440	1,4	20	63 A	968.000



Protectores contra sobretensiones, tipo 1 / tipo 2 aplicación fotovoltaica PV

Función: Los protectores contra sobretensiones OVR PV han sido diseñados para aplicaciones fotovoltaicas en instalaciones en corriente directa DC, se caracterizan por ofrecer seguridad y confiabilidad en la protección de paneles fotovoltaicos e inversores solares.

Aplicación: Fotovoltaica

Standard: UTE C 61-740-51 EN 50539-11.



Protectores Tipo 2

■ 2CTB 804153 R2800	OVR PV T2 40-600 P QS	2P	600 (DC)	670	2,8	40	gPV 10 A	880.400
■ 2CTB 804153 R2400	OVR PV T2 40-1000 P QS	2P	1000 (DC)	1100	3,8	40	gPV 10 A	896.000
■ 2CTB 804153 R2600	OVR PV T2 40-1500 P QS	2P	1500 (DC)	1500	4,5	40	gPV 10 A	1.030.000



Protectores contra sobretensiones, aplicación Luminarias LED

Función: Este es un dispositivo de protección contra sobretensiones destinado a ser instalado en condiciones críticas de espacio y humedad (IP32). Cuenta con el sistema de seguridad integrado por dos varistores en paralelo, lo que permite al cliente llevar a cabo el mantenimiento preventivo. Al contar con ventanas de estado de vida que cambian de verde a rojo, de manera que es posible saber si el equipo necesita ser reemplazado, pero aún así se garantiza la protección con el segundo varistor.

Aplicación: Protección de Luminarias LED.

Standard: IEC 61643-11.

Onda 8/20, tecnología varistor.

Protectores Tipo 2 SL

■ 2CTB804500R0200	OVR T2-T3 N1 15-275S SL	1P+N	230	275	1,3	15	≤20 A	567.000
-------------------	-------------------------	------	-----	-----	-----	----	-------	---------



Protectores contra sobretensiones OVRH UL 1449 4th Ed.



Protectores contra sobretensiones, tipo 1 UL 1449 4th Edition

Función: Los protectores contra sobretensiones tipo 1 están permanentemente conectados entre el secundario del transformador y la entrada de la acometida principal.

Es posible su ubicación en cualquier parte de la Instalación, adicionalmente no requiere de alguna protección contra sobrecarga o cortocircuito (no requiere un fusible o interruptor automático). Para equipos hasta 100kA incorporan indicador de defecto por fase únicamente y para equipos superiores a 120kA por fase Incorporan: Alarma audible silenciable, Indicador de defecto por fase y contactos auxiliares, como opcional: Filtro EMC y contador de descargas

Protectores tipo 1 UL 1449 4th Edition

Referencia para Pedido	Tipo	Num. de Polos	Tensión Nominal L-N/L-L (V)	Tipo RED	Corriente por fase (kA)	Corriente por modo (kA)	Modos Protección	Garantía Años	SCCR Max kA	Precio de Lista COP
★ 2CJC405120P0000	OVRHT3B501201P	1P+N+T	120	Mono fase	50	20	3	1	100	1.168.000
■ 2CJB106120P0000	OVRHSP601201P	1P+N+T	120	Mono fase	60	30	3	5	200	3.758.000
■ 2CJB110120P0000	OVRHSP1001201P	1P+N+T	120	Mono fase	100	50	3	5	200	5.260.000
★ 2CJC405120Y0000	OVRHT3B501203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	50	20	10	1	100	1.580.000
■ 2CJB106120Y0000	OVRHSP601203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	60	30	10	5	200	4.254.000
■ 2CJB110120Y0000	OVRHSP1001203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	100	50	10	5	200	5.756.000
■ 2CJB112120Y0002	OVRHSP1201203Y2	3P+N+T	120/208	Estrella	120	60	10	5	200	7.850.000
■ 2CJB116120Y0002	OVRHSP1601203Y2	3P+N+T	120/208	Estrella	160	80	10	5	200	9.080.000
■ 2CJB124120Y0002	OVRHSP2401203Y2	3P+N+T	120/208	Estrella	240	120	10	5	200	12.737.000
■ 2CJB106277Y0000	OVRHSP602773Y	3P+N+T	277/480	Estrella	60	30	10	5	200	4.254.000
■ 2CJB110240Y0000	OVRHSP1002303Y	3P+N+T	277/480	Estrella	100	50	10	5	200	5.756.000
■ 2CJB112277Y0002	OVRHSP1202773Y2	3P+N+T	277/480	Estrella	120	60	10	5	200	7.850.000
■ 2CJB116277Y0002	OVRHSP1603773Y2	3P+N+T	277/480	Estrella	160	80	10	5	200	9.080.000
■ 2CJB124277Y0002	OVRHSP2402773Y2	3P+N+T	277/480	Estrella	240	120	10	5	200	12.737.000
■ 2CJB140277Y0002	OVRHSP4002773Y2	3P+N+T	277/480	Estrella	400	200	10	5	200	19.224.000
■ 2CJB112480D0000	OVRHSP1204803D	3P+N+T	480	Delta	120	60	10	5	200	6.618.000
■ 2CJB116480D0000	OVRHSP1604803D	3P+N+T	480	Delta	160	80	10	5	200	7.848.000
■ 2CJB120480D0000	OVRHSP2004803D	3P+N+T	480	Delta	200	100	10	5	200	9.363.000

Otros accesorios y funcionalidades favor consultar



★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Protectores contra sobretensiones OVRH UL 1449 4th Ed.



Protectores contra sobretensiones, tipo 2 UL 1449 4th Edition

Función: Los protectores contra sobretensiones tipo 2 están permanentemente conectados en tableros secundarios conectados a tableros principales. Pueden requerir protección contra sobrecarga o cortocircuito (fusible o interruptor automático). Incorporan indicador de defecto por fase, como opcional: Contactos auxiliares y filtro EMC.

Protectores tipo 2 UL 1449 4th Edition

Referencia para Pedido	Tipo	Num. de Polos	Tensión Nominal L-N/L-L (V)	Tipo RED	Corriente por fase (kA)	Corriente por modo (kA)	Modos Protección	Garantía Años	SCCR Max kA	Precio de Lista COP
★ ■ 2CJB302120P0000	OVRHTE251201P	1P+N+T	120	Mono Fase	50	25	3	3	65	3.694.000
■ 2CJB305120P0000	OVRHTE501201P	1P+N+T	120	Mono Fase	100	50	3	3	65	4.264.000
■ 2CJB310120P0000	OVRHTE1001201P	1P+N+T	120	Mono Fase	200	100	3	3	65	6.089.000
★ ■ 2CJB302120Y0000	OVRHTE251203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	50	25	10	3	65	4.053.000
■ 2CJB305120Y0000	OVRHTE501203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	100	50	10	3	65	4.623.000
■ 2CJB308120Y0000	OVRHTE801203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	160	80	10	3	65	5.364.000
■ 2CJB310120Y0000	OVRHTE1001203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	200	100	10	3	65	6.448.000
★ ■ 2CJB302277Y0000	OVRHTE252773Y	3P+N+T	277/480	Estrella	50	25	10	3	65	4.167.000
■ 2CJB305277Y0000	OVRHTE502773Y	3P+N+T	277/480	Estrella	100	50	10	3	65	4.737.000
■ 2CJB308277Y0000	OVRHTE802773Y	3P+N+T	277/480	Estrella	160	80	10	3	65	5.478.000
■ 2CJB310277Y0000	OVRHTE1002773Y	3P+N+T	277/480	Estrella	200	100	10	3	65	6.562.000

Nota: Y6: Equipo con soporte de montaje Incluido.

Otros accesorios y funcionalidades favor consultar



Productos modulares complementarios



Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
Interruptores horarios			
2CSM 231235 R0601	AT2e-R	Interruptor analógico diario, 1 contacto conmutable, mínimo tiempo de switcheo: 15 minutos. Reserva de cuerda: 150 horas. Frecuencia 50 / 60 Hz. 3 módulos de ancho.	291.000
2CSM 258763 R0621	D1	Programador digital semanal y diario. 1 contacto conmutable (CO) 16 A, 6 años de reserva de marcha, 2 módulos de ancho. Tiempo mínimo de conmutación: 1seg. Frecuencia: 50/60Hz, 11 lenguajes, incluye modo aleatorio, 64 programaciones	418.000
2CSM 256313 R0621	D2	Programador digital semanal y diario. 2 contactos conmutables (CO) 16 A, 6 años de reserva de marcha, 2 módulos de ancho. Tiempo mínimo de conmutación: 1seg. Frecuencia: 50/60Hz, 11 lenguajes, incluye modo aleatorio, 64 programaciones	481.000

Bases Portafusible (Certificadas RETIE)

Monopolares

Ancho: 1 módulo = 17.5mm. Tensión asignada: 690Vac/dc

Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
2CSM 200923 R1801	E 91/32	Base portafusible para 32A. Fusible de 10.3x38mm	25.000
2CSM 202483 R1801	E 91/32S	Como la anterior, más indicador luminoso LED de fusible fundido	35.000
■ 2CSM 279022 R1801	E91/50	Base 1P portafusible para 50A. Fusible de 14x51mm	63.000
■ 2CSM 277572 R1801	E91/125	Base 1P portafusible para 125A. Fusible de 22x58mm	109.000

Multipolares

Ancho: 2 módulos = 35mm y 3 módulo = 52.5mm. 4 módulo = 70mm. Tensión asignada: 690Vac/dc

2CSM 200883 R1801	E 92/32	Base 2P portafusible para 32A. Fusible de 10.3x38mm	61.000
2CSM 204753 R1801	E 93/32	Base 3P portafusible para 32A. Fusible de 10.3x38mm	85.000
■ 2CSM 204723 R1801	E 94/32	Base 4P portafusible para 50A. Fusible de 14x51mm	135.000

Monitores de Aislamiento para uso Hospitalario (certificados RETIE)

ISOLTESTER permite supervisar redes IT-N para poder asegurar la seguridad de los pacientes y del personal médico, monitorizando una primera falla a tierra, garantizando que no se interrumpa el servicio, acordes a la norma IEC 60364-7-710. Relé programable, comunicación Modbus RS485.

■ 2CSM 341000 R1501	ISOLTESTER-DIG-PLUS	Monitor de aislamiento Red 24...230Vac	8.519.000
SELVTESTER-24 , destinado a la monitorización permanente del estado de aislamiento de circuitos de seguridad de muy baja tensión (hasta 24 V), especialmente con lámparas cialíticas.			
■ 2CSM 211000 R1511	SELVTESTER-24	Monitor de aislamiento red 24Vac/dc	2.140.000

Paneles de señalización. Se instalan en combinación con monitores de aislamiento, para indicar de forma remota las señales de estos dispositivos. por defecto se incluye caja de empotrar.

■ 2CSM 273063 R1521	QSD-DIG230/24	Panel de indicación remota	1.241.000
---------------------	---------------	----------------------------	-----------

Horómetros

Los contadores horarios se utilizan para registrar tiempos de funcionamiento, así como para determinar los tiempos de inactividad de la maquinaria industrial y en las plantas de producción. No Reinicial, 7 Dígitos.

■ 2CSM 121000 R1601	HMT 1/110	Horómetro analógico 110Vac	312.000
---------------------	-----------	----------------------------	---------

Telerruptores

Los relés de bloqueo electromecánicos permiten la conmutación de los contactos en cada impulso enviado a la bobina mediante pulsadores normalmente abiertos. Resulta adecuado para el control remoto de lámparas desde diferentes posiciones, se presentan en varias versiones en función de la tensión de excitación de la bobina y la posición de contacto.

Módulos básicos, Intensidad de maniobra: 16 A/250Vca

Referencia para Pedido	Tipo	Contactos	Intensidad (A)	Tensión de la bobina U _c ¹⁾		Precio de Lista COP
				(Vac)	(Vdc)	
2CSM 611000 R0201	E251-115VAC	1 NA	16	115	48	Consultar
2CSM 612000 R0201	E252-115VAC	2 NA	16	115	48	Consultar
2CSM 111000 R0201	E251-230	1 NA	16	230	115	Consultar
2CSM 112000 R0201	E252-230	2 NA	16	230	115	Consultar
■ 2CSM 114000 R0201	E256-230	1 NA + 1 NC	16	230	115	Consultar

NOTA ¹⁾ Tolerancia en el voltaje de suministro: ±10%

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Tabla de selección de medidores y analizadores de red



Producto	DMTME	M2M Basic	M2M	ANR96
Tipo	Medidor multivariable		Analizador de red	
Dimensiones generales	96X96X103 mm	96X96X112 mm	96X96X77 mm	96X96X130 mm
Tipo de pantalla	LED		Retroiluminada	
Voltaje de alimentación	85-265V	110/230V	24-230V	85-265V
Rango de medida de voltaje	1-500V	10-500V	100-500V	10-600V
Rango de medida de corriente	0...1250A	1...10.000A	0...10.000A	0...5000A
Clase	1.0	1.0	1.0	0,5
Normativa	IEC 61554, IEC 62053-21	IEC 61557-12	IEC 61554, IEC 62053-21/23	IEC 61554, IEC 62053-21/23
Voltaje RMS	Parámetros eléctricos básicos			
Corriente RMS				
Frecuencia				
Factor de potencia				
cosφ				
Potencia activa				
Potencia aparente				
Energía activa				
Energía aparente				
Valores pico				
Potencia en 4Q	Calidad de energía			
Energía en 4Q				
THD en corriente				
THD en voltaje				
Contraseña				
Corriente del neutro	Manejo de energía			
Tarifas				
Demanda máxima				
Análisis de armónicos 31°				
Forma de onda				
Memoria				
Salidas	Digitales		Digitales	
Entradas			Digitales	
Puerto serie	RS 485		RS485/ RJ45	RS485/ RJ45 / RS232
Protocolos	Modbus RTU		Modbus RTU Ethernet TCP/IP Profibus DP	
Software de gestión			M2M SW	SW 01

Medidores y analizadores de RED



DMTME



M2M Basic



M2M



ANR96

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
Medidores Multivariables			
2CSG 133030 R4022	DMTME-96	Medidor multivariable sin comunicación	1.084.000
Medida Thru TRMS de: V, I, P, Q, S, cosØ, Hz, kWh, kVARh, cosØ; P, Conexión a transformador .../5 A; - Marco de 96x96mm; Display: LED. - Tensión auxiliar de control: 230/115Vac; Rango de medida: 10-500V (L-N). Frecuencia nominal: 50/60Hz.			
2CSG 163030 R4022	DMTME-I-485-96	Medidor multivariable con Modbus	1.447.000
- Como el anterior más Interfase serial RS485 MODBUS RTU/ASCII. Salida pulso/alarma			
■ 2CNM 203002 R2001	M2M Basic	Medidor multivariable M2M basic sin comunicación	1.405.000
- Medidor Multivariable - Medida de voltaje, corriente, frecuencia, potencia activa, factor de potencia, energía, demanda, distorsión armónica en voltaje y corriente, desbalance de corrientes. Sin comunicación, conexión a transformador .../5 A; Marco de 96x96mm; Display: LED. - Tensión auxiliar de control: 85-265Vac / 90-300Vdc; Rango de medida: 86-515V (L-L). Frecuencia: 50/60Hz.			
2CNM 203001 R2001	M2M Basic MODBUS	Medidor multivariable M2M Basic con Modbus	1.611.000
- Como el anterior más: Comunicación Modbus RTU RS485 . Incluye software M2MSW			
Analizadores de red			
■ 2CSG 299943 R4052	M2MLV	Analizador de redes M2M sin comunicación	2.200.000
- Analizador de redes lectura de más de 85 parámetros eléctricos; Display LCD Gráfico retroiluminado que muestra parámetros del sistema, Contador de energía Incluido; Indicación de THD; 2 salidas digitales programables como umbral de alarmas o pulsos. - Tensión auxiliar de control: 24-230Vac/dc; Rango de medida: 100-500V (Tensiones mayores mediante transformadores de voltaje). Frecuencia: 40-500Hz. Hasta 1000 V.			
2CSG 296992 R4052	M2MLV MODBUS	Analizador de redes M2M con Modbus	2.580.000
- Como el anterior más: Comunicación Modbus RTU RS485			
2CSG 299903 R4052	M2M ETHERNET	Analizador de redes M2M con Ethernet	2.980.000
- Como el anterior más: Comunicación Ethernet TCP/IP RJ45			
■ 2CSG 299913 R4052	M2M PROFIBUS	Analizador de redes M2M con Profibus	7.272.000
- Como el anterior mas: Comunicación Profibus DP RS485 .			
■ 2CSG 213000 R4051	ANR96-230	Analizador de red RS485/232 - Modbus RTU	6.378.000
- Lectura de más de 60 parámetros eléctricos; Display LCD gráfico retroiluminado que muestra parámetros del sistema, formas de onda y diagramas de fourier de componentes armónicos; Software SW-01 incluido; Dos (2) entradas digitales; Dos (2) salidas digitales. Conexión directa a PC (sin uso de Convertidor RS485/RS232) gracias su puerto conmutable Modbus RS232/RS485 . - Tensión auxiliar de control: 85-265Vac/dc; Rango de medida: 10-600V (Tensiones mayores mediante transformadores de voltaje).			
■ 2CSG277033 R4051	ANR96LAN-230	Analizador de red Ethernet TCP/IP	9.950.000
- Como el anterior más: Comunicación TCP/IP Ethernet , Memoria 128Kb.			
■ 2CSG257153 R4051	ANR96-230PRF	Analizador de red Profibus DP	11.514.000
- Como el anterior más: Comunicación Profibus DP , memoria 128Kb.			

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Contadores de energía de Riel DIN

EQ Meters



Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
------------------------	------	-------------	---------------------

Contadores de energía monofásicos medición directa

- | | | | |
|-------------------|-------------|---|---------|
| 2CMA 100149 R1000 | B21 111-100 | 230Vac, 65A, salida a pulsos, clase 1. 2DIN | 955.000 |
|-------------------|-------------|---|---------|

B21 Steel: Medición de energía activa, comunicación puerto infrarrojo (M-BUS).
- | | | | |
|-------------------|-------------|--|-----------|
| 2CMA 170554 R1000 | A41 111-100 | 57..288Vac, 80A, salida a pulsos, clase 1. 4 DIN | 1.201.000 |
|-------------------|-------------|--|-----------|

A41 Steel: Medición de energía activa, comunicación puerto infrarrojo (M-BUS), rango amplio de tensión 57...288 Vac.

Contadores de energía trifásicos medición directa

- | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|
| 2CMA 100163 R1000 | B23 111-100 | 3X 230/400Vac, 65A, salida a pulsos, clase 1. 4 DIN | 1.518.000 |
|-------------------|-------------|---|-----------|

B23 Steel: Medición de energía activa, comunicación puerto infrarrojo (M-BUS).
- | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|
| 2CMA 100166 R1000 | B23 212-100 | 3X 230/400Vac, 65A, salida a pulsos, clase 1. 4 DIN | 2.236.000 |
|-------------------|-------------|---|-----------|

B23 Bronze : Medición de energía activa, comunicación **Modbus RS485**
- | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|
| 2CMA 170525 R1000 | A43 312-100 | 3X 230/400Vac, 80A, salida a pulsos, clase 1. 7 DIN | 3.671.000 |
|-------------------|-------------|---|-----------|

A43 Silver: Medición de energía activa, importada y exportada, 2 entradas, 2 salidas digitales. **Modbus RS485**

Contadores de energía trifásicos medición indirecta

- | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|
| 2CMA 170536 R1000 | A44 311-100 | 3X 230/400Vac, 6A max, salida a pulsos, clase 1 | 2.504.000 |
|-------------------|-------------|---|-----------|

A44 Platinum: Medición de energía activa, importada y exportada, 4 tarifas configurables desde entradas, comunicaciones. 2 entradas, 2 salidas digitales.
- | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|
| 2CMA 170545 R1000 | A44 552-100 | 3X 230/400Vac, 6A max, salida a pulsos, clase 0.5S. 7 DIN | 4.259.000 |
|-------------------|-------------|---|-----------|

A44 Platinum: Medición de energía activa y reactiva, importada y exportada, 4 tarifas configurables desde entradas, comunicaciones o reloj, visualización de valores previos, máxima y mínima demanda, medición de distorsión armónica THD. 4 canales de I/O, comunicación **Modbus RS485**.

Steel	Bronze	Silver	Gold	Platinum
Energía activa Clase 1 Salida a pulsos/Alarma	Energía importada/ Exportada	Clase 0.5 (opcional) Tarifas I/O Fijas Registro Reseteable	Funciones de reloj Control de tarifas Valores previos Máxima demanda Eventos	Energía reactiva Funciones de reloj Avanzadas Harmónicos (THD) I/O Configurables



Para mayor información escanée el código QR

Condensadores para corrección del factor de potencia

Condensadores CLMD

- Diseño de tipo seco.
- Pérdidas muy bajas.
- Larga duración.
- Sistema único de protección secuencial.
- Película metalizada de fabricación interna en ABB que proporciona excelentes propiedades dieléctricas.
- Caja de gran resistencia.
- Una amplia gama.
- Peso ligero, fácil de instalar.
- Altamente fiable.
- De conformidad con las normas internacionales y marcado CE.
- Respeta el medio ambiente.
- Incluye resistencias de descarga lenta.

Conexión: 3-fases

Resistencias de descarga: Internas y permanentemente conectadas. Dimensionadas para asegurar una descarga del capacitor a menos de 50V en 1 minuto después de su desconexión.

Terminales: Con tornillos M6, 8,10 o 12 dependiendo de la potencia del condensador.

Tierra: Mediante tornillo M8 bajo la cubierta.

Color: Beige RAL 7032.

Ejecución: Interior (exterior bajo pedido).

Protección: IP42 (IP 54 bajo pedido).

Máxima temperatura ambiente: Clase "D" (+55°C) conforme a IEC 831.

Mínima temperatura ambiente: Tipo interior: -25°C.

Tipo exterior: -40°C.

Mínima distancia entre unidades: 50 mm.

Mínima distancia entre unidades y pared: 50 mm.

Pérdidas (resistencias de descarga incluidas): < 0.5 Watt/kvar a tensión nominal de 380 V y superiores.

Tolerancia en capacitancia: 0 % + 10 %.



Referencia para Pedido	Tipo	Potencia Reactiva a 60Hz			Dimensiones BxAxP mm	Precio de Lista COP
		260V Kvar	240V Kvar	220V Kvar		
2GCA280964A0030	CLMD 43	17	14.5	12.2	266x275x152	2.848.800
2GCA280966A0030	CLMD 53	36	30.7	25.8	436x310x152	5.371.500
2GCA280967A0030	CLMD 63	50	42.6	35.8	436x485x152	7.019.200
2GCA280968A0030	CLMD 63	60	51.1	43.0	436x485x152	8.397.200
2GCA280969A0030	CLMD 63	74	63.1	53.0	436x485x152	10.262.400



Referencia para Pedido	Tipo	Potencia Reactiva a 60Hz		Dimensiones BxAxP mm	Precio de Lista COP
		460V Kvar	440V Kvar		
2GCA280817A0030	CLMD 43	27.5	25.2	266x275x152	3.455.000
2GCA280819A0030	CLMD 53	40	36.6	436x310x152	5.046.300
2GCA280820A0030	CLMD 63	55	50.3	436x485x152	6.873.000
2GCA280822A0030	CLMD 83	70	64.0	436x670x152	8.691.800

Condensadores compactos CLMD33S

ídem que los CLMD, excepto en sus terminales: 3 salidas en cable (6,10,16 mm² dependiendo de la potencia del condensador), 50 cm de largo.



Referencia para Pedido	Tipo	Potencia Reactiva a 60Hz		Dimensiones BxAxP mm	Precio de Lista COP
		480V Kvar	440V Kvar		
2GCA289115A0030	CLMD 33S	10,0	8,4	334x225x60	1.373.000
2GCA289116A0030		12,5	10,5	334x225x60	1.763.200
2GCA289117A0030		15,0	12,5	334x225x60	1.631.800
2GCA289118A0030		20,0	16,7	334x225x60	1.654.400
2GCA289114A0030		30	25,0	334x225x60	1.358.200

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Condensadores para corrección del factor de potencia

Nuevos Condensadores Qcap

- Diseño tipo cilíndrico seco.
- Pérdidas muy bajas < 0,2 W/kvar.
- Sistema único de desconexión por sobrepresión.
- Película metalizada de fabricación interna en ABB.
- Caja de aluminio IP20.
- Una amplia gama.
- Vida útil de 15 a 20 años.
- Peso ligero, fácil de instalar.
- Altamente confiable.

- Mínima distancia entre unidades: 30mm.
- Cumple con las normas internacionales.
- Respeta el medio ambiente.
- Incluye resistencias de descarga lenta.
- Permite montaje horizontal.
- La siguiente fórmula permite el cálculo de la potencia reactiva a la tensión empleada, donde:

Q_e = Potencia calculada
 Q_n = Potencia nominal
 V_n = Voltaje nominal
 V_e = Voltaje de empleo

$$Q_e = Q_n \frac{V_e^2}{V_n^2}$$



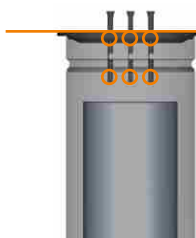
Referencia para Pedido	Tipo	Potencia reactiva a 60 Hz		Unidad de empaque	Precio de Lista COP
		220V - KVAR	440V - KVAR		
★ ■ 2GCA296919A0031	Qcap F6 V220 Q5 N3	5		2	519.300
★ ■ 2GCA296929A0031	QCap F6 V220 Q7.5 N3	7,5		2	548.500
★ 2GCA296934A0031	QCap F6 V220 Q10 N3	10		2	606.700
★ 2GCA296939A0031	QCap F6 V220 Q15 N3	15		2	669.800
Referencia para Pedido	Tipo	Potencia reactiva a 60 Hz		Unidad de empaque	Precio de Lista COP
		480V - KVAR	440V - KVAR		
★ ■ 2GCA297081A0031	Qcap F6 V440 Q10 N3	10		2	529.000
★ 2GCA297091A0031	QCap F6 V440 Q15 N3	15		2	533.900
★ 2GCA297096A0031	QCap F6 V440 Q20 N3	20		2	718.300
★ 2GCA297101A0031	QCap F6 V440 Q25 N3	25		2	747.400
★ ■ 2GCA297106A0031	QCap F6 V440 Q30 N3	30		2	771.700
Referencia para Pedido	Tipo	Potencia reactiva a 60 Hz		Unidad de empaque	Precio de Lista COP
		480V - KVAR	440V - KVAR		
★ ■ 2GCA297129A0031	Qcap F6 V480 Q15 N3	15	12,5	2	626.100
★ ■ 2GCA297134A0031	QCap F6 V480 Q20 N3	20	16,8	2	931.900
★ 2GCA297139A0031	QCap F6 V480 Q25 N3	25	21	2	985.300
★ 2GCA297142A0031	QCap F6 V480 Q30 N3	30	25	2	995.000

Dimensiones para todas las referencias:

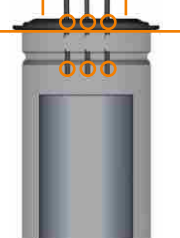
Total H (mm)	Envolvente H (mm)	D (mm)	D tornillo de fijación (mm)	H tornillo de fijación (mm)
401	368	90	M12	16

Disparador en disposición

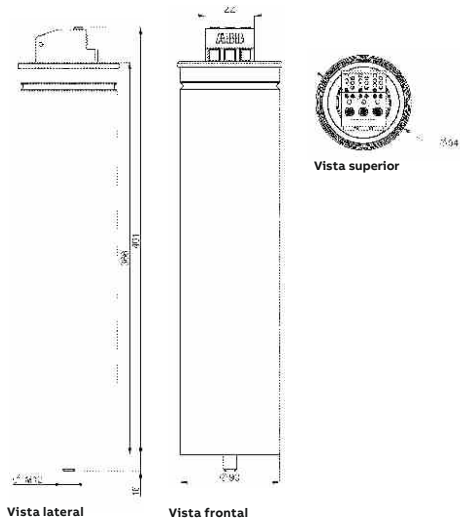
Disparador actuado



Presión interna correcta



Presión interna incorrecta



Reguladores automáticos del factor de potencia



Reguladores automáticos del factor de potencia RVC

- Con ajuste automático a la tensión y frecuencia de la red. **Tensión de operación 100-440V.**
- Fácil puesta en funcionamiento.
- Instalación automática completa (corriente de arranque C/k, número de salidas activas, tipo de secuencia de conmutación, cambio de fase, conexiones especiales).
- Fácil de usar gracias a una interfaz de sencillo manejo y facilidad de acceso a los parámetros para el ajuste manual.
- Estrategia de conmutación altamente eficaz que combina la conmutación integral, directa y circular.
- Adecuado para ambientes calurosos gracias a un valor asignado de temperatura ambiente de 70°C.
- Insensibilidad a la presencia de armónicos.
- Contacto de alarma.
- Protección contra sobrevoltaje.
- Dimensiones: 144x144x80 mm (hwxwd).



Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Precio de lista COP
■ 2GCA294983A0050	RVC-3	Regulador de 3 salidas activas (pasos).	1.820.900
2GCA294984A0050	RVC-6	Regulador de 6 salidas activas (pasos).	2.230.600
■ 2GCA294985A0050	RVC-8	Regulador de 8 salidas activas (pasos).	2.367.200
■ 2GCA294986A0050	RVC-10	Regulador de 10 salidas activas (pasos).	2.503.700
2GCA294987A0050	RVC-12	Regulador de 12 salidas activas (pasos).	2.640.300

Reguladores automáticos del factor de potencia RVT Touch Screen

- Medida completa en las tres fases.
- Touch screen. 3.5 pulgadas. Pantalla color QVGA.
- Hasta 8 entradas para sensores de temperatura.
- Reloj de tiempo real.
- Seguridad para bloqueo de hardware y software.
- Apto también para controlar bancos en MV y HV.
- Fácil puesta en servicio.
- Menu de navegación intuitivo.
- Guía de navegación y programación.
- Comunicación: Ethernet, USB and RS485.
- Ajuste del C/k, salidas activas, etc., plenamente automática.
- Umbrales de trabajo programables para protección y alarma.
- Información de la red y monitoreo del banco de condensadores.
- Posibilidad de ajustar el lenguaje de trabajo (ES, EN, FR, DE).
- Alta temperatura nominal de trabajo.
- Multivoltaje y multifrecuencia.
- Apto para conectar a secundario de CT's de 5A y 1A.
- Entradas digitales.
- Dos relés de salida para alarma y ventilador.
- Ayuda "On-line".



■ 2GCA291720A0050	RVT2-6	Regulador de 6 salidas activas (pasos). Para redes balanceadas	3.416.700
■ 2GCA291721A0050	RVT2-12	Regulador de 12 salidas activas (pasos). Para redes balanceadas	4.068.800
■ 2GCA291722A0050	RVT2-12 3P	Regulador de 12 salidas activas (pasos). Modelo trifásico, para redes balanceadas y desbalanceadas	4.473.000
■ 2GCA291880A0050	RS485RVT2	Modulo de comunicación Modbus RS485	1.202.900

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Filtros Activos

Calidad, desempeño y eficiencia



Los filtros activos PQF de ABB son la respuesta definitiva a difíciles problemas de calidad de energía causados por los armónicos, desequilibrio de la carga y de la demanda de potencia reactiva.

El costo de una mala calidad de energía

Sistemas eléctricos con una pobre calidad de energía resultan en pérdidas económicas, impacto medio ambiental y/o problemas de seguridad. Existen tres fuentes importantes de mala calidad de energía causadas por una variedad de cargas en las instalaciones de los clientes:

- Polución armónica.
- Desbalance de carga resultante en desbalance de tensiones y tensiones fase - neutro.
- Potencia reactiva.

Una mala calidad de la energía conlleva a:

- Fallos frecuentes de los equipos.
- Reducción del tiempo de vida de los equipos.
- Pérdidas de producción.
- Reducción de los niveles de seguridad de las instalaciones.
- Aumento de la huella de carbono.
- El incumplimiento de la normativa de servicios públicos.

Los Filtros activos PQF de ABB se pueden usar en aplicaciones pequeñas, medianas o grandes y son adecuados tanto para instalaciones industriales y comerciales. Proporcionan la mitigación de armónicos, balanceo de carga y control de potencia reactiva para cargas inductivas y capacitivas. La selección a partir de una gran variedad de rangos desde unas decenas de amperios hasta varios miles de amperios permite que una solución óptima para cada sistema sea fácil de definir. La selección del filtro deseado se puede obtener mediante la combinación de diferentes unidades de maestro y esclavo. En condiciones normales, la carga del filtro será distribuido de manera uniforme sobre todas las unidades de filtro que operan en paralelo.

Filtros activos PQF de ABB se pueden instalar en las redes BT. También se pueden emplear en redes de MT mediante el uso de un transformador de acoplamiento adecuado.

Visita abb.com.co o
escanea el código QR y
conoce nuestro portafolio



Tomacorrientes & clavijas industriales

Acorde a IEC 60309-2

ABB ha fabricado tomacorrientes y clavijas por más de 60 años en la fábrica situada en Nyköping, Suecia. Una larga experiencia de desarrollo y fabricación ha dado lugar a una amplia gama de productos de alta calidad con diseño ergonómico y robusto, todos conforme a las normas IEC.

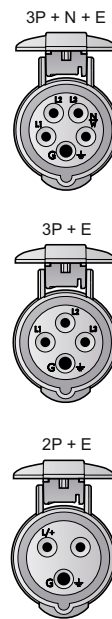
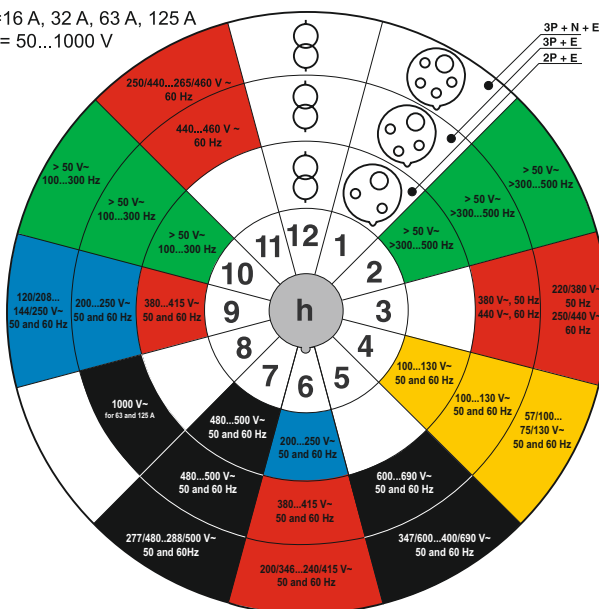
El siguiente diagrama circular horario, permite identificar cada toma y clavija, de acuerdo a su tensión de operación (V). Adicionalmente la hora sobre la cual se encuentra el conductor de tierra.

La posición del polo a tierra indica la posición horaria h. Dicha posición se determina viendo la base de frente y observando la posición de contacto de tierra respecto al punto de referencia principal (guía de inserción) posicionado siempre a la hora 6.

Las diversas tensiones nominales, además, se distinguen a través de colores característicos convencionales codificados.

Diagrama circular horario

$I_e = 16 \text{ A}, 32 \text{ A}, 63 \text{ A}, 125 \text{ A}$
 $U_e = 50 \dots 1000 \text{ V}$



Características	Color
20 V – 25 V	Púrpura
40 V – 50 V	Blanco
100 V – 130 V	Amarillo
200 V – 250 V	Azul
380 V – 480 V	Rojo
500 V – 690 V	Negro
> 60 Hz – 500 Hz	Verde
Ninguno de los de arriba	Gris

Tensiones estandarizadas

Códigos de colores conforme a IEC60309-1, -2

Posición de contacto de tierra conforme al EC 60309-2 (reloj)	2P+tierra	3P+tierra	3P+N+tierra
1 Todas las tensiones y/o corrientes no relacionadas abajo	■ Voltaje Opcional (no relacionado abajo)	■ Voltaje Opcional (no relacionado abajo)	■ Voltaje Opcional (no relacionado abajo)
2 Uso aeronautico/aeropuertos, militar	■ >50 V >300-500 Hz 16 A, 32 A	■ >50 V >300-500 Hz 16 A, 32 A	■ >50 V >300-500 Hz 16 A, 32 A
3 Containers refrigerados	■ 50-250 V DC	■ 380 V 50 Hz, 440 V 60 Hz 16 A, 32 A	■ 220/380 V 50 Hz, 250/440 V 60 Hz 16 A, 32 A
4 Tensiones particulares 100 - 130V	■ 100-130 V 50/60 Hz	■ 100-130 V 50/60 Hz	■ 57/100-75/130 V 50/60 Hz
5 Tensiones particulares 600 - 690V, Molinos de viento	■ 277 V 60 Hz	■ 600-690 V 50/60 Hz	■ 647/600-400/690 V 50/60 Hz
6 Uso común	■ 200-250 V 50/60 Hz	■ 380-415 V 50/60 Hz	■ 200/346-240/415 V 50/60 Hz
7 Tensiones particulares 480 - 500V Pulpa y papel, plantas acero, astilleros navales	■ 480-500 V 50/60 Hz	■ 480-500 V 50/60 Hz	■ 480-500 V 50/60 Hz
8 Para corriente continua (2P+T)	■ >250 V DC	■ 1000 V *)	□ No usado
9	■ 380-415 V 50/60 Hz	■ 200-250 V 50/60 Hz	■
10 Alta frecuencia de 100 a 300 Hz	□ No usado	■ >50 V >100-300 Hz	□ No usado
11 Instalaciones marinas, portuarias, navales	□ No usado	■ 440-460 V 60 Hz	■ 250/440 265/460
12 Para alimentación de transformadores de aislamiento	■ El suministrado desde el transformador de aislamiento		□ No usado

Nota: *) 1000 V para 63-125 A

Tomacorrientes & clavijas industriales

Confiables, duraderas y seguras, para cada aplicación



IP44, color amarillo. Línea Easy & Safe. Unidad de empaque: 10 unides

Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Precio de lista unitario
★ 2CMA101946R1000	216EP4	Clavija	16A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	36.000
★ 2CMA101974R1000	232EP4	Clavija	32A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	50.000
■ 2CMA170003R1000	216RAM4	Toma de empotrar	16A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	50.000
■ 2CMA170026R1000	232RAM4	Toma de empotrar	32A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	69.000
■ 2CMA193097R1000	216RS4	Toma de sobreponer	16A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	57.000
■ 2CMA193121R1000	232RS4	Toma de sobreponer	32A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	79.000
★ 2CMA102002R1000	216EC4	Toma aérea	16A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	48.000
★ 2CMA102030R1000	232EC4	Toma aérea	32A	■ 100-130 Vac	2P+T	4h	67.000

IP44, color azul. Línea Easy & Safe. Unidad de empaque: 10 unidades

Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Precio de lista unitario
★ 2CMA101947R1000	216EP6	Clavija	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	30.000
★ 2CMA101975R1000	232EP6	Clavija	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	41.000
★ 2CMA101958R1000	316EP9	Clavija	16A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	37.000
★ 2CMA101986R1000	332EP9	Clavija	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	51.000
■ 2CMA170004R1000	216RAM6	Toma de empotrar	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	41.000
■ 2CMA170027R1000	232RAM6	Toma de empotrar	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	58.000
■ 2CMA170014R1000	316RAM9	Toma de empotrar	16A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	51.000
■ 2CMA170037R1000	332RAM9	Toma de empotrar	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	72.000
■ 2CMA193098R1000	216RS6	Toma de sobreponer	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	47.000
■ 2CMA193122R1000	232RS6	Toma de sobreponer	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	66.000
■ 2CMA193108R1000	316RS9	Toma de sobreponer	16A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	59.000
■ 2CMA193132R1000	332RS9	Toma de sobreponer	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	82.000
★ 2CMA102003R1000	216EC6	Toma aérea	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	40.000
★ 2CMA102031R1000	232EC6	Toma aérea	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	56.000
★ 2CMA102014R1000	316EC9	Toma aérea	16A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	50.000
★ 2CMA102042R1000	332EC9	Toma aérea	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	69.000

IP44, color rojo. Línea Easy & Safe. Unidad de empaque: 10 unidades

Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Precio de lista unitario
★ 2CMA101956R1000	316EP6	Clavija	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	31.000
★ 2CMA101984R1000	332EP6	Clavija	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	43.000
★ 2CMA101995R1000	432EP6	Clavija	32A	■ 380-415 Vac	3P+N+T	6h	46.000
■ 2CMA170012R1000	316RAM6	Toma de empotrar	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	43.000
■ 2CMA170035R1000	332RAM6	Toma de empotrar	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	60.000
■ 2CMA170044R1000	432RAM6	Toma de empotrar	32A	■ 380-415 Vac	3P+N+T	6h	64.000
■ 2CMA193106R1000	316RS6	Toma de sobreponer	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	49.000
■ 2CMA193130R1000	332RS6	Toma de sobreponer	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	68.000
■ 2CMA193139R1000	432RS6	Toma de sobreponer	32A	■ 380-415 Vac	3P+N+T	6h	73.000
★ 2CMA102012R1000	316EC6	Toma aérea	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	41.000
★ 2CMA102040R1000	332EC6	Toma aérea	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	58.000
★ 2CMA102051R1000	432EC6	Toma aérea	32A	■ 380-415 Vac	3P+N+T	6h	62.000

Tomacorrientes & clavijas industriales

Confiables, duraderas y seguras, para cada aplicación



IP67, color azul. Línea Tough & Safe. Unidad de empaque: 10 unidades

Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Precio de lista unitario
■ 2CMA166460R1000	216P6W	Clavija	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	88.000
■ 2CMA166722R1000	232P6W	Clavija	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	123.000
■ 2CMA166608R1000	332C9W	Clavija	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	206.000
■ 2CMA166996R1000	216RAU6W	Toma de empotrar	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	123.000
■ 2CMA166948R1000	232RAU6W	Toma de empotrar	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	173.000
■ 2CMA166968R1000	332RAU9W	Toma de empotrar	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	214.000
■ 2CMA167149R1000	216RS6W	Toma de sobreponer	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	141.000
■ 2CMA167172R1000	232RS6W	Toma de sobreponer	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	197.000
■ 2CMA167182R1000	332RS9W	Toma de sobreponer	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	244.000
■ 2CMA166538R1000	216C6W	Toma aérea	16A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	119.000
■ 2CMA166584R1000	232C6W	Toma aérea	32A	■ 200-250 Vac	2P+T	6h	166.000
■ 2CMA166608R1000	332C9W	Toma aérea	32A	■ 200-250 Vac	3P+T	9h	206.000

IP67, color rojo. Línea Tough & Safe. Unidad de empaque: 10 unidades



Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Precio de lista unitario
★ ■ 2CMA166462R1000	216P9W	Clavija	16A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	106.000
★ ■ 2CMA166476R1000	316P6W	Clavija	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	91.000
★ ■ 2CMA166724R1000	232P9W	Clavija	32A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	148.000
■ 2CMA166738R1000	332P6W	Clavija	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	127.000
★ ■ 2CMA166998R1000	216RAU9W	Toma de empotrar	16A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	148.000
★ ■ 2CMA167012R1000	316RAU6W	Toma de empotrar	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	127.000
★ ■ 2CMA166950R1000	232RAU9W	Toma de empotrar	32A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	207.000
■ 2CMA166964R1000	332RAU6W	Toma de empotrar	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	178.000
★ ■ 2CMA167150R1000	216RS9W	Toma de sobreponer	16A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	169.000
★ ■ 2CMA167157R1000	316RS6W	Toma de sobreponer	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	146.000
★ ■ 2CMA167173R1000	232RS9W	Toma de sobreponer	32A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	237.000
■ 2CMA167180R1000	332RS6W	Toma de sobreponer	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	204.000
★ ■ 2CMA166540R1000	216C9W	Toma aérea	16A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	143.000
★ ■ 2CMA166554R1000	316C6W	Toma aérea	16A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	123.000
★ ■ 2CMA166586R1000	232C9W	Toma aérea	32A	■ 380-415 Vac	2P+T	9h	200.000
■ 2CMA166604R1000	332C6W	Toma aérea	32A	■ 380-415 Vac	3P+T	6h	172.000

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Infraestructura de carga para vehículos eléctricos

Cargadores para vehículos eléctricos

Serie Terra 53/54 – 50 kW

Terra 53/54 de ABB es la estación de carga de 50 kW CC de mayor venta en Europa y Norteamérica. Satisface las principales normas internacionales, incluyendo la norma EMC Clase B de obligado cumplimiento en áreas residenciales, oficinas, comercios y gasolineras.



Terra 53 CJ



Terra 53 CT



Terra 53 CJG
con terminal de
pago opcional



Terra 53 CJ
(EEUU)

Principales características y ventajas

- Estación de carga rápida de 50 kW configurable con una, dos o 3 tomas de corriente según protocolos CCS (1 o 2), CHAdeMO y CA de 22 o 43 kW (IEC 62196 Modo 3 tipo 2).
- Soporta carga simultánea CA y CC. No permitida carga simultánea en 2 tomas CC.
- Diseñado para trabajar permanentemente a plena potencia.
- Certificado según la norma IEC 61000 EMC Clase B para áreas industriales o residenciales (incluyendo gasolineras, tiendas minoristas, oficinas, etc.).
- Conexión preparada para el futuro con normas industriales abiertas:
 - Interface flexible con sistemas conectados a la red internet.
 - Supervisión remota de disponibilidad y asistencia.
 - Actualizaciones remotas.

Fácil de usar:

- Legible con luz de día y pantalla táctil.
- Visualización gráfica del avance de la carga.
- Autorización RFID/PIN/Remota.
- Estructura de acero inoxidable estética, configurable y apta para todos los climas.

Configuraciones

- Versiones disponibles para Europa, EEUU, y Asia para alimentaciones de red de 400, VCA +/- 10%, 50 - 60 Hz.
- Múltiples combinaciones de los protocolos abiertos CCS (EN 61851-23), CHAdeMO (JEVS G105), GB y carga en CA.
- Salida de 50 a 500 VCC, y hasta 125 A

Infraestructura de carga para vehículos eléctricos

Cargadores para vehículos eléctricos

Terra HP – de 175 kW a 350 kW

La carga rápida se ha hecho más rápida. Alta potencia para la siguiente generación de vehículos eléctricos.

Están apareciendo modelos de vehículos eléctricos con baterías más grandes y con más autonomía. Las necesidades de infraestructuras están creciendo. Serán necesarios más puntos de carga rápida con mayores potencias, para que los conductores se decidan a adoptar la siguiente generación de vehículos eléctricos. ABB dispone hoy de soluciones que harán posible este futuro.

Principales características y ventajas

- Ultra-alta corriente de 375 A por puesto de carga.
- Funcionalidad dinámica en CC: 500 A por puesto de carga, para cargar varios vehículos eléctricos simultáneamente.
- Amplio rango de tensiones: 150 – 920 V.
- Sistema modular: 175 – 350 kW.
- Válido tanto para la actual como para la siguiente generación de vehículos eléctricos.
- Cumple las normas de carga CCS (500 A cables con refrigeración líquida), CHAdeMO (200 A) y GB (500 A).
- Cables de carga flexible, sistema avanzado de refrigeración líquida.
- Cabina robusta y apta para cualquier clima, para uso en interior o exterior.



La caja de empotrar de AC para las necesidades de todos

Los cargadores AC EVLunic AC proporcionan un punto de carga de automóvil eléctrico de alta calidad pero rentable. La forma más conveniente de cargar el automóvil mientras haces otra cosa. El cargador está contenido en su propio gabinete que puede montarse en una pared o poste. Puede elegir entre 52 variaciones de productos diferentes para satisfacer sus necesidades específicas. Experimente la alta calidad y las soluciones eficientes de la cartera de carga de EVLunic.

Principales beneficios

- Fácil instalación – ahorro de tiempo.
- Diseño compacto – ahorro de espacio.
- Alta calidad – más confiable.
- Protección contra Fugas DC incluida – ahorra dispositivos extras.

Principales características

- Potencia de carga: 4.6 KW - 22 KW.
- Compartimento de electrónica sellado.
- Opciones de instalación.



Carga nocturna de autobuses y camiones eléctricos

Carga de autobuses y camiones eléctricos mediante conector.

Principales características y ventajas

- Carga inteligente con hasta tres vehículos por cargador.
- La infraestructura de carga requiere un espacio reducido.
- Facilidad de aumentar la capacidad de carga en la misma instalación.
- Cumple el protocolo CCS.
- Compatible con múltiples marcas y tipos de vehículos.
- Cumple OCPP.
- Gestión y soporte remotos.
- Conexión segura y fiable.



Sistema de carga nocturna de 150 kW con tres cajas de carga en depósito

Carga de oportunidad para autobuses eléctricos

Carga de autobuses eléctricos entre 3 y 6 minutos en las cabeceras de la línea.

Principales características y ventajas

- Carga de vehículos eléctricos en periodos de 3 a 6 minutos.
- Fácil integración a las líneas existentes de autobuses.
- Conexión automática de 4 polos en el techo.
- Cumple la norma de gestión remota OCPP.
- Basado en la norma internacional IEC 61851-23.
- Compatible con múltiples marcas y tipos de vehículos.
- Conexión segura y fiable.
- Diagnóstico y servicio remotos.
- Sistema modular de 150, 300, 450 y 600 kW.



Sistema de carga de oportunidad de 300 kW

Visita abb.com.co o escanea el código QR y conoce nuestro portafolio



Flexibilitad



ABB ofrece una completa solución de tableros de baja tensión para diferentes aplicaciones, brindando a los usuarios beneficios de simplicidad, rapidez y flexibilidad en su instalación

Tableros eléctricos

041	Tableros eléctricos
044	Tableros de distribución Mistral - Cajas equipadas con barras de tierra y neutro de nueva generación
045	Tableros de distribución Mistral - Para equipar con terminales de tierra y neutro básicos
046	Cofres termoplásticos Gemini
047	Cofres metálicos SR2 y SRX
048-050	Celdas metálicas para automatización IS2
051	Accesorios celdas metálicas para automatización IS2
052	Tableros de distribución System Pro E Power

Germán Galindo
german.galindo@co.abb.com

Diego González
diego.gonzalez@co.abb.com

Tableros de distribución Mistral

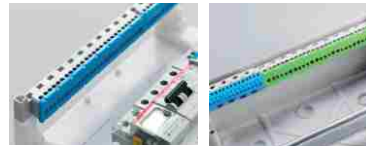
Cajas equipadas con barras de tierra y neutro de nueva generación

System pro E comfort MISTRAL®. Libertad y flexibilidad para instalar cualquier tipo de sistema de distribución eléctrica en entornos industriales, comerciales o residenciales.

Beneficios:

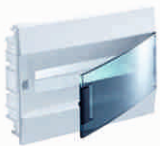
- Color gris RAL7035 y blanco RAL9016. Puerta opaca o en azul transparente
- Clase de protección: II
- Rango: de 2 a 72 módulos.
- Grado de protección IP41 e Ip65.
- Corriente nominal: de 63A hasta 125A.
- Material termoplástico libre de halógenos auto extinguido hasta 850°C.
- Resistencia al calor: BTP70°C
- Resistencia al hilo incandescente: GWT650°, 750°, 850°
- Resistente a golpes IK09 (10Joule).
- Resistente a agentes químicos, atmosféricos y a los rayos UV.

Normativa: IEC60670, IEC61439



Barras de tierra y neutro de nueva generación

Todas las cajas con tapa transparente incluyen el barraje de tierra y neutro, exceptuando las referencias de 4 módulos(*). Mininterruptores y embarrados mono, bi y tripolares a ordenar por separado



Incrustar IP41 (Residencial – comercial)

Referencia para pedido	Tipo	# Circuitos (módulos 18mm ancho)	Barra de neutro		Barra de tierra		# Filas	Ancho x Alto x Prof	Precio de Lista COP
			16mm² 6AWG	6mm² 10AWG	16mm² 6AWG	6mm² 10AWG			
■ 1SLM004100A1200	41A04X12	4(*)	-	-	-	-	1	192x202x105	47.500
1SLM004101A1202	41A08X12A	8	3	3	3	3	1	232x250x108	111.900
1SLM004101A1203	41A12X12A	12	3	3	3	3	1	320x250x108	131.800
■ 1SLM004101A1204	41A18X12A	18	5	6	5	6	1	430x250x108	224.700
■ 1SLM004101A1205	41A12X22A	24	7	9	7	9	2	320x435x108	286.800
■ 1SLM004101A1206	41A18X22A	36	9	12	9	12	2	430x435x108	374.400
1SLM004101A1208	41A12X42A	48	7	9	7	9	4	320x735x108	587.400
■ 1SLM004101A1209	41A18X32A	54	7	9	7	9	3	430x600x128	715.400
■ 1SLM004101A1210	41A18X42A	72	9	12	9	12	4	430x735x128	665.500

Sobreponer IP41 (Residencial - Comercial)

■ 1SPE007717F0220	41P04X12	4 (*)	-	-	-	-	1	96x210x93	52.000
■ 1SPE007717F0321	41P08X12A	8	3	3	3	3	1	202x257x120	124.200
1SPE007717F0421	41P12X12A	12	3	3	3	3	1	292x257x120	146.300
1SPE007717F0821	41P12X22A	18	5	6	5	6	1	292x382x120	262.100
■ 1SPE007717F0521	41P12X32A	24	7	9	7	9	2	292x382x120	318.300
1SPE007717F0921	41P12X42A	36	9	12	9	12	2	382x382x120	415.600
* ■ 1SPE007717F0721	41P18X22A	48	7	9	7	9	4	292x656x120	698.900
1SPE007717F1021	41P18X32A	54	7	9	7	9	3	382x507x120	634.500
■ 1SPE007717F1121	41P18X42A	72	9	12	9	12	4	382x656x120	738.700

Sobreponer IP65 (Industrial - Comercial)

1SL1200A00	65P04X12	4 (*)	-	-	-	-	1	96x210x93	99.900
1SLM006501A1201	65P08X12A	8	3	3	3	3	1	232x250x154	172.900
1SLM006501A1202	65P12X12A	12	5	6	5	6	1	320x250x155	175.400
1SLM006501A1204	65P12X22Z	24	5	6	5	6	2	320x435x155	334.300
1SLM006501A1205	65P18X22A	36	11	15	11	15	2	320x600x155	436.300
* ■ 1SLM006501A1207	65P12X42A	48	11	15	11	15	4	320x735x155	571.500
■ 1SLM006501A1208	65P18X32A	54	11	15	11	15	3	430x600x155	666.300
■ 1SLM006501A1209	65P18X42A	72	11	15	11	15	4	430x735x155	775.600

Nota: Referencias de importación bajo pedido marcadas con ■, son sujetas a cantidades múltiples de las unidades de empaque.

Tableros de distribución Mistral

Para equipar con terminales de tierra y neutro básicos



4 módulos

72 módulos

2 y 4 módulos

72 módulos

4 módulos

72 módulos



Caja con puerta transparente. Empotrar IP41 (Residencial - Comercial)

Referencia para pedido	Tipo	# Circuitos (módulos 18mm ancho)	Barra de tierra ó neutro		# Filas	Ancho x Alto x Prof	Precio de Lista COP
			Dia. 5.6 mm 4 AWG	Dia. 4.5 mm 6 AWG			
* ■ 1SLM004100A1200	41A04X12	4	-	-	1	152x202x105	47.500
* ■ 1SLM004100A1201	41A06X12	6	-	-	1	192x202x105	61.100
* ■ 1SLM004100A1202	41A08X12	8	-	-	1	232x250x108	64.500
* ■ 1SLM004100A1203	41A12X12	12	-	-	1	320x250x108	85.300
* ■ 1SLM004100A1204	41A18X12	18	-	-	1	430x250x108	169.000
* ■ 1SLM004100A1205	41A12X22	24	-	-	2	320x435x108	220.800
* ■ 1SLM004100A1206	41A18X22	36	-	-	2	430x435x108	312.000
* ■ 1SLM004100A1208	41A12X42	48	-	-	4	320x735x108	327.600
* ■ 1SLM004100A1209	41A18X32	54	-	-	3	430x600x128	602.200
* ■ 1SLM004100A1210	41A18X42	72	-	-	4	430x735x128	602.200

Caja sin puerta. Sobreponer IP41 (Residencial - Comercial)

* ■ 1SPE007717F0100	41P02X10	2	-	-	1	68x210x93	36.400
* ■ 1SPE007717F0200	41P04X10	4	-	-	1	96x210x93	42.900
* ■ 1SPE007717F0300	41P08X10	8	-	-	1	202x257x120	64.900
* ■ 1SPE007717F0400	41P12X10	12	-	-	1	292x257x120	90.900
* ■ 1SPE007717F0800	41P18X10	18	-	-	1	382x257x120	94.900
* ■ 1SPE007717F0500	41P12X20	24	-	-	2	292x382x120	116.900
* ■ 1SPE007717F0900	41P18X20	36	-	-	2	382x382x120	129.800
* ■ 1SPE007717F0700	41P12X40	48	-	-	4	292x656x120	194.700
* ■ 1SPE007717F1000	41P18X30	54	-	-	3	382x507x120	158.400
* ■ 1SPE007717F1100	41P18X40	72	-	-	4	382x656x120	220.700

Caja con puerta transparente. Sobreponer IP65 (Industrial - Comercial)

* ■ 1SL1201A00	65P08X12	8	-	-	1	232x250x154	112.600
* ■ 1SL1202A00	65P12X12	12	-	-	1	320x250x155	152.200
* ■ 1SL1203A00	65P18X12	18	-	-	1	430x250x155	168.900
* ■ 1SL1204A00	65P12X22	24	-	-	2	320x435x155	229.300
* ■ 1SL1205A00	65P18X22	36	-	-	2	430x435x155	292.900
* ■ 1SL1207A00	65P12X42	48	-	-	4	320x735x155	439.200
* ■ 1SL1208A00	65P18X32	54	-	-	3	430x600x155	468.600
* ■ 1SL1209A00	65P18X42	72	-	-	4	430x735x155	571.100

Barras básicas de neutro ó tierra

* ■ M125310000	Barra 7 espacios	-	5				7.900
* ■ M125320000	Barra 15 espacios	3	10				12.800
* ■ M125330000	Barra 21 espacios	3	16				16.300
* ■ M125340000	Barra 23 espacios	6	15				18.000
* ■ M125350000	Barra 27 espacios	6	19				19.800

Soporte para barras de neutro y tierra para cajas de 8, 12 y 18 módulos de ancho

* ■ 1SLM004100A1953	Soporte para caja 8 módulos de ancho. Capacidad: 25 espacios						7.800
* ■ 1SLM004100A1954	Soporte para caja 12 módulos de ancho. Capacidad: 39 espacios						8.500
* ■ 1SLM004100A1955	Soporte para caja 18 módulos de ancho. Capacidad: 52 espacios						9.100

Soporte de barras de tierra y neutro. Número de espacios de capacidad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52
--

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

1 2 3 4 5 6 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Nota: ¹ En caso de requerir barra de neutro y tierra, se deberán usar las referencias de barras de neutro y tierra de nueva generación 1SPE007715F0731 y 1SPE007715F0741 respectivamente

* Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

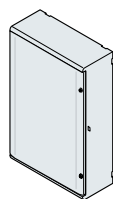
Cofres termoplásticos Gemini

Desarrollada para atender las necesidades más exigentes del mercado, esta gama ofrece un producto único que puede instalarse tanto a la intemperie (cuadros de distribución y control aplicaciones fotovoltaicas) como en el interior. ABB ha desarrollado un innovador proceso de fabricación (moldeo por co-inyección) que permite obtener un tablero: resistente, ligero y seguro.

Características:

- Material termoplástico (polipropileno). Conserva sus características mecánicas sin verse afectado por el paso del tiempo.
- Color RAL 7035.
- Rango: de 24 a 216 módulos.
- Tensión asignada de empleo (Ue) 1000 Vac - 1500 Vdc.
- Temperatura de funcionamiento -25 °C ÷ +100 °C.
- Resistente a agentes químicos, atmosféricos y a los rayos UV.
- Grado de protección IP 40 puerta abierta.
- Resistencia al calor anómalo y al fuego hasta 750 °C.
- Resistencia mecánica IK 10.
- Corriente nominal hasta 400A.
- Reciclable 100 %.
- IP 66 puerta cerrada.
- **Normativa:** IEC 60670, IEC 61439.

Medio ambiente. A diferencia del poliéster y otros materiales; el material termoplástico de Gemini es 100% reciclable.



Tablero con puerta opaca. Se debe ordenar por separado la placa de fondo.

Referencia para Pedido	Tamaño	Dimensiones externas Ancho Alto Profundo	Ancho x Alto x Prof Dimensiones internas Ancho Alto Profundo	Precio de Lista COP
1SL0201A00	Gemini tamaño 1	335x400x210	250x300x180	473.100
1SL0202A00	Gemini tamaño 2	460x550x260	375x250x230	731.200
1SL0203A00	Gemini tamaño 3	460x700x260	375x600x230	899.100
1SL0204A00	Gemini tamaño 4	580x700x260	500x600x230	1.050.400
1SL0205A00	Gemini tamaño 5	585x855x360	500x750x330	1.436.000
1SL0206A00	Gemini tamaño 6	840x1005x360	750x900x330	2.080.200

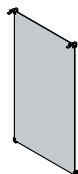
Placa de fondo para Gabinetes Gemini

1SL0259A00	Placa para Gemini tamaño 1	250x300x180		75.300
1SL0260A00	Placa para Gemini tamaño 2	375x250x230		138.600
1SL0261A00	Placa para Gemini tamaño 3	375x600x230		179.300
1SL0262A00	Placa para Gemini tamaño 4	500x600x230		201.600
1SL0263A00	Placa para Gemini tamaño 5	500x750x330		300.500
1SL0264A00	Placa para Gemini tamaño 6	750x900x330		578.600

Accesorios

1SL0342A00	Kit de fijación a pared			47.800
■ 1SL0351A00	Kit anti-condensación			111.300
■ 1SL0340A00	Chapa con llave Gemini			81.500

Nota: Otros accesorios, por favor consultarnos



Cofres metálicos SR2 y SRX

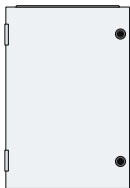
La gama de cajas SR2 IP65 es una oferta completa de cofres metálicos para la construcción de cuadros de distribución eléctrica y control en pequeñas y medianas aplicaciones. La estructura está equipada con dos entradas de cables (superior e inferior), ofrece la posibilidad de apertura izquierda o derecha en puerta ciega o en vidrio, disponible también en acero inoxidable.

Características:

- Color RAL 7035.
- Disponible en 23 dimensiones con altos: 300 a 1200mm, anchos de 200 a 800mm y profundidades de 150 a 300mm.
- Material en lámina 12/10.
- Resistencia mecánica IK 10 e IK 09 (Puerta de vidrio).
- Posibilidad de instalación de aparatos modulares de riel DIN 35mm.
- Instalación en piso o pared.
- Pocas referencias y fácil selección.

Normativa: IEC61439-1-2

IP 65 -TYPE 12 (UL Standard).



Referencia	Tamaño	Dimensiones externas			Precio de Lista COP
		Alto	Ancho	Profundo	
Referencia individual incluye bandeja de fondo y chapa estándar.					
SRN4320K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	400	300	200	443.200
SRN5420K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	500	400	200	560.600
SRN6425K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	600	400	250	685.600
SRN6625K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	600	600	250	861.300
■ SRN7520K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	700	500	200	778.900
SRN8625K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	800	600	250	1.045.200
SRN8630K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	800	600	300	1.113.300
■ SRN8830K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	800	800	300	1.430.600
■ SRN10630K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	1000	600	300	1.475.900
SRN12830K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	1200	800	300	1.876.700

Accesorios para fijación

■ AA1206	Soporte fijación M pared, 4ud		43.900
■ EV0015	Bloqueo para puerta SR2		188.300

Nota: Otros accesorios y para versión en acero inoxidable SRX, por favor consultarnos

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Celdas metálicas para automatización IS2

La gama de celdas IS2 con grado de protección IP65 en kits para el montaje por el Instalador, es una completa oferta de celdas, que se pueden instalar tanto lado a lado (side-by-side) como espalda con espalda (back-to-back), diseñado para todas las aplicaciones industriales tales como: automatización, mando y control. Permiten la unión lateral para controlar sistemas industriales más complejos.

La simplicidad y rapidez de montaje de la estructura permiten una gestión óptima del espacio y almacenamiento, capaz de personalizar directamente la fábrica, desde el color hasta las perforaciones especiales.



Disponible en las versiones:

- Puerta ciega o vidrio.
- Bastidor rack 19".
- Compartimentada para CCM fijo.
- Para equipos modulares.

Conforme a las normas:

- Norma UNE-EN 62208 "Envolturas vacías destinadas a los conjuntos de equipos de baja tensión".
- UNE-EN 60529 TYPE NEMA 12 (Normativa UL), grado de protección IP65.
- Homologación ATEX para ser utilizados con toda seguridad en lugares de trabajo con presencia de mezclas de aire y sustancias inflamables (gas, vapores, niebla, polvo), donde hay que tener en cuenta el riesgo de explosiones como por ejemplo: industria química, refinerías e industria de alimentos.

Rango:

Tres diferentes alturas: 1800, 2000 y 2200mm, cinco profundidades: 400, 500, 600, 800 y 1000mm y los siguientes anchos: 400, 600, 800, 1000 y 1200mm. La línea es complementada con una serie de accesorios de: refrigeración y aire acondicionado. **Para cualquier solicitud no dude en consultarnos.**

Características técnicas

Grado de protección	IP65 (CEI EN 60529) -TYPE 12 (ULStandard)
Conformidad con grado de protección mecánica	CEI EN 62208, CEI EN 60439 -1, IEC61439 -1-2 Ik10 Puerta ciega Ik09 Puerta en vidrio (IEC 62262)
Certificaciones	 
Color	RAL 7035
Versiones de puerta	Ciega Vidrio
Tipo de Instalación	Interior
Fijación	Autosoportado
Temperatura ambiente	De -5 a + 40°C
Humedad relativa	50% A 40°C / 90% A 20°C



Celdas metálicas para automatización IS2

Para conformar una Celda en kit, es necesario pedir por separado base y techo, montantes, paneles, puertas, tapas de zócalos, tapas para entrada de cables y accesorios internos. En el caso de las configuraciones a continuación, estas, además de las piezas básicas, están provistas de una **placa doble fondo** para montaje de equipos, **argollas de elevación** y **portaplanos plástico**.

Nota: Al momento de realizar la selección de la estructura es necesario tener en cuenta los accesorios y partes que se requieren, de tal forma que se consideren sólo los precios individuales que correspondan.



Celdas IS2

Referencia para Pedido	Tipo	Cantidades requeridas para configuración básica	Precio de Lista COP
IS2-210.80.60	Celda autoportada de 2100x800x600mm de alto(h) x Ancho(A) x Prof.(P) Referencias Incluidas, se entregan en embalaje individual (Precio no incluye ensamble).		5.375.000
EK8060KN	Base y cabecera 800x600mm	1	1.294.000
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	639.000
ZN8000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=800mm	1	184.000
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	139.000
EF8060	Tapas corredera para entrada cables. 800x600mm	1	145.000
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	780.000
EC2080K	Puerta ciega 2000x800mm. Chapa monobloque	1	855.000
EP2080K	Panel posterior 2000x800mm	1	478.000
EA2080	Placa de fondo para celda de 2000x800mm (hxA)	1	708.000
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	76.000
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	77.000
IS2-210.80.80	Celda autoportada de 2100x800x800mm de alto(h) x Ancho(A) x Prof.(P) Referencias Incluidas, se entregan en embalaje individual (Precio no incluye ensamble).		6.256.000
EK8080KN	Base y cabecera 800x800mm	1	1.659.000
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	639.000
ZN8000	Par de tapas zócalo h=100mm P=800mm	1	184.000
ZN8000	Par de tapas zócalo h=100mm P=800mm	1	184.000
EF8080	Tapas corredera para entrada cables. 800x800mm	1	166.000
EL2080K	Par de paneles laterales ciegos h=2000mm	1	1.016.000
EC2080K	Puerta ciega 2000x800mm. Chapa monobloque	1	855.000
EP2080K	Panel posterior 2000x800mm	1	478.000
EA2180	Placa de fondo para celda de 2000x800mm (hxA)	1	922.000
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	76.000
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	77.000
IS2-210.100.60	Celda autoportada de 2100x1000x600mm de alto(h) x Ancho(A) x Prof.(P) Referencias Incluidas, se entregan en embalaje individual (Precio no incluye ensamble).		6.161.000
EK1060KN	Base y cabecera 1000x600mm	1	1.645.000
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	639.000
ZN1000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=1000mm	1	250.000
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	139.000
EF1060	Tapas corredera para entrada cables. 1000x600mm	1	178.000
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	780.000
EC2012K	Puerta ciega 2000x1000mm. Chapa monobloque	1	972.000
EP2010K	Panel posterior 2000x1000mm	1	532.000
EA2010	Placa de fondo para celda de 2000x1000mm (hxA)	1	873.000
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	76.000
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	77.000

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

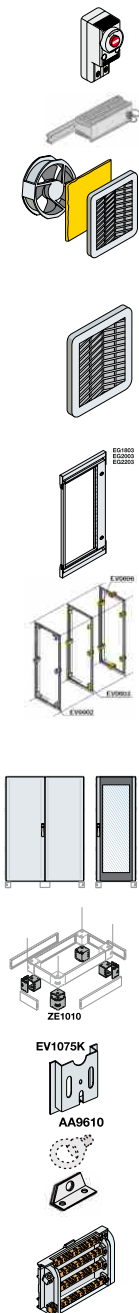
Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Celdas metálicas para automatización IS2



Celdas IS2			
Referencia para Pedido	Tipo	Cantidades requeridas para configuración básica	Precio de Lista COP
IS2-210.100.40	Celda autosoportada de 2100x1000x400mm de alto(h) x Ancho(A) x Prof.(P) Referencias Incluidas, se entregan en embalaje individual (Precio no incluye ensamble).		6.007.000
EK1040KN	Base y cabecera 1000x400mm	1	1.508.000
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	639.000
ZN1000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=1000mm	1	250.000
ZN4000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=400mm	1	136.000
EF1041	Tapas corredera para entrada cables. 1000x400mm	1	159.000
EL2040K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	785.000
EC2012K	Puerta ciega 2000x1000mm. Chapa monobloque	1	972.000
EP2010K	Panel posterior 2000x1000mm	1	532.000
EA2010	Placa de fondo para celda de 2000x1000mm (hxA)	1	873.000
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	76.000
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	77.000
IS2-210.60.60	Celda autosoportada de 2100x600x600mm de alto(h) x Ancho(A) x Prof.(P) Referencias incluidas, se entregan en embalaje individual (Precio no incluye ensamble).		5.553.000
EK6060KN	Base y cabecera 600x600mm	1	1.512.000
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	639.000
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	139.000
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	139.000
EF6060	Tapas corredera para entrada cables. 600x600mm	1	106.000
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	780.000
EC2060K	Puerta ciega 2000x600mm. Chapa monobloque	1	913.000
EP2060K	Panel posterior 2000x600mm	1	533.000
EA2060	Placa de fondo para celda de 2000x600mm (hxA)	1	639.000
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	76.000
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	77.000
IS2-210.120.60	Celda autosoportada de 2100x1200x600mm de alto(h) x Ancho(A) x Prof.(P) Referencias Incluidas, se entregan en embalaje individual (Precio no incluye ensamble).		7.988.000
EK1260KN	Base y cabecera 1200x600mm	1	1.898.000
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	639.000
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm P=600mm	3	139.000
EF6060	Tapas corredera para entrada cables. 600x600mm	2	106.000
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000mm	1	780.000
ED2012SK	Puerta ciega 2000x600mm. Chapa monobloque	1	930.000
EC2080FC6K	Puerta ciega 2000x600mm. Solape	1	930.000
EP2012K	Panel posterior 2000x1200mm	1	803.000
EA2013	Placa de fondo para celda de 2000x1200mm (hxA)	1	1.226.000
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	76.000
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	77.000

Accesorios celdas metálicas para automatización IS2



Referencia para Pedido	Tipo	Precio de Lista Unit. Cop
Accesorios para calefacción, ventilación y acondicionamiento		
EN0102K	Termostato IP30. Alimentación 110/250~ . 1 NC. Capacidad carga: 10A Ω; 2A Escala de temperatura: -10 +80 °C	312.000
VA7930	Resistencia de calefacción para cuadros eléctricos 30W. IP20	514.000
EN1105K	Kit de ventilación forzada IP54. 105x105mm. Caudal IP54: 23m /h³. 230 V~ / 10W. Ruido 50 dB	419.000
EN2204K	Kit de ventilación forzada IP54. 204x204mm. Caudal IP54: 120m /h³. 115 V~ / 23W. Ruido 50 dB	879.000
EN3325K	Kit de ventilación forzada IP54. 325x325mm. Caudal IP54: 580m /h³. 115 V~ / 67W. Ruido 63 dB	1.423.000
EN0105K	Kit rejilla+filtro paso de aire 105x105 mm (AxL). IP54 con filtro / IP21 sin filtro	100.000
EN0204K	Kit rejilla+filtro paso de aire 204x204 mm (AxL). IP54 con filtro / IP21 sin filtro	250.000
EN0325K	Kit rejilla+filtro paso de aire 325x325 mm (AxL). IP54 con filtro / IP21 sin filtro	278.000
Bastidor rack basculante 19"		
EG2003K	Bastidor rack giratorio descentrado. Para columna h=2000, A=800mm ancho. N° HE38	2.115.000
Elementos para empalme de celdas		
EV0003	Kit unión armarios. Soportes de union planos	212.000
EV0006	Kit unión armarios interior soportes de union en U, no compatible con Rack Basculante	212.000
Puertas Dobles para celdas de 1000mm		
ED2010SK	Puerta ciega solape 2000X500 RAL 7035	887.000
EC2080FC5K	Puerta ciega 2000X500 RAL 7035	887.000
Puertas en vidrio		
ET2080K	Puerta de vidrio RAL 7035 2000x800	1.805.000
ET2010K	Puerta de vidrio RAL 7035 2000x1000	2.473.000
Zócalo de elevación 100mm (No incluye tapas)		
ZN1010	Juego 4 zócalos de elevación 100mm	154.000
ZN8002	Tapas de zócalo 200mm para celda de 800mm	437.000
Portaplano		
EV1075K	Portaplano para esquemas A4	76.000
Argollas para elevación		
AA9610	Argollas para elevación. Juego de 4 unidades	77.000
EV1007	Par de refuerzos elevacion central para union de celdas	298.000
AD1027	Barraje tetrapolar de 160A, preformado para conexion de cable.	258.000

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Tableros de distribución System Pro E Power

System pro E power, es la nueva e innovadora solución de tableros de distribución de ABB con corriente nominal de hasta 6300A y corriente de cortocircuito hasta 120 kA, que da respuesta a todas las necesidades de los clientes según el tipo de instalación, el grado de protección requerido y las características eléctricas y mecánicas.

Con el nuevo tablero, ABB puede ofrecer una solución completa para la distribución de energía eléctrica, de acuerdo con las normas regulatorias para aplicaciones tales como: aeropuertos, áreas metropolitanas, hospitales, edificios industriales y residenciales, puertos, túneles, ferrocarriles, teatros, etc. Además, System pro E power garantiza la completa sinergia con todos los equipos de ABB (como aparatos modulares, interruptores de caja moldeada, interruptores automáticos de bastidor abierto Emax 2), combinada con la facilidad de instalación y cableado.



Para cualquier solicitud no dude en consultarnos.



Características principales de la serie		
Conforme con las normas		IEC 61439-1-2
Ensayo de vibraciones		Según la norma IEC 60068-2-57
Ensayo de resistencia sísmica		Según la norma IEE Std 693
Tensión asignada de empleo Ue		Hasta 1000V CA - 1500V CC
Tensión asignada de aislamiento Ui		Hasta 1000V CA - 1500V CC
Frecuencia nominal		50-60Hz
Tensión nominal soportada de impulso		12kV
Corriente nominal In		Hasta 6300A
Corriente nominal de corta duración admisible Icw		Hasta 120kA
Corriente nominal de cortocircuito de pico Ipk		Hasta 264kA
Grado de protección IP		IP30, IP31, IP40, IP41, IP65
Dimensiones útiles	Altura (mm)	1800, 2000mm
	Ancho (mm)	300, 400, 600, 800, 1000, 1250mm
	Profundidad (mm)	200, 300, 500, 700, 900mm

Seguridad



ABB es sinónimo de calidad e innovación en baja tensión con productos que integrándose perfectamente se adaptan a las diversas necesidades de instalación y servicio

Interruptores y seccionadores

053	Interruptores y seccionadores
056	Interruptores y seccionadores portafolio de productos
057	Interruptores automáticos SACE FORMULA distribución de potencia 1 polo 2 polos
058-059	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia 3 polos
060-061	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia - accesorios
062	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia Formula Link (Sistema de instalación listo para ser ensamblado)
063	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia Formula Link (partes para bastidor y partes para recambio)
064	Interruptores automáticos
065-072	Interruptores automáticos Tmax XT y Tmax T distribución de potencia
073	Interruptores automáticos Tmax - Distribución de potencia Interruptores NEMA
074-075	Interruptores automáticos Tmax XT y Tmax T – Protección motores
076-078	Accesorios para interruptores automáticos caja moldeada Tmax XT
079-081	Accesorios para interruptores automáticos caja moldeada Tmax
082-087	Interruptores en aire Emax 2
088-089	Accesorios para interruptores en aire Emax 2
090	Accesorios para interruptores en aire Emax 2. Enclavamientos
091	Servicios especializados para productos y soluciones para productos y soluciones de baja tensión
092-093	Kit para transferencia automática con interruptores automáticos
094	Kit transferencia automática solo magnetico
095	Controlador de transferencia automática
096-097	Interruptor de desconexión
098	Seccionadores conmutadores manuales
099	Seccionadores conmutadores motorizados
100	Seccionadores conmutadores (change - overs) motorizados
101	Seccionadores fusible

Interruptores y seccionadores

Portafolio de productos

Interruptores en baja tensión

La oferta ABB de interruptores automáticos de baja tensión pone a disposición productos de excelente calidad, fiabilidad y precisión, que garantizan prestaciones excelentes en cualquier condición.



Con sus líneas de interruptores:

- **FORMULA:** desde 15 hasta 630 Amp.
- **Tmax XT:** desde 1,6 hasta 250 Amp.
- **Tmax T:** desde 320 hasta 3200 Amp.
- **Nuevo Emax 2:** desde 800 hasta 6300 Amp.

Una amplia gama de accesorios que les permiten adaptarse a cualquier requerimiento de su instalación eléctrica.

Seccionadores en baja tensión

ABB cuenta con un amplio portafolio de seccionadores bajo carga, que pueden manejar amperajes desde 16 hasta 3150 Amp.

La oferta incluye diversas soluciones compactas de desempeño superior para numerosas aplicaciones.



Con sus líneas de seccionadores:

- Seccionadores bajo carga en AC y DC.
- Seccionadores fusibles: DIN/BS/NFC.
- Seccionadores en caja.
- Seccionadores de leva (CAM Switches).
- Transferencias: manuales y motorizadas.
- Seccionadores de By-pass.

Una amplia gama de accesorios de fácil instalación para todos los seccionadores

Sistema de conmutación automática

ABB presenta la nueva generación de ATS, el resultado de la experiencia a nivel mundial en aplicaciones de baja tensión.



La familia ATS - ATS021 y ATS022, ofrece la solución de continuidad de energía más avanzada y completa.

La fiabilidad, la seguridad y la inteligencia son las principales características de la nueva familia de ATS, que cumple con las normas internacionales, es fácil de configurar y adaptable a todo escenarios de aplicación.

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia 1 polo 2 polos



A1



A2

Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga (Umbral Fijo) I ₁ (A)	Protección Cortocircuito (Umbral fijo) I _s (A)	Poder de corte I _{cu}		Precio de Lista COP
					kA 415 Vac	kA 240 Vac	

Rango N. 1 polo

Aplicaciones comerciales e industriales

1SDA 066686 R1	A1N 125 TMF 20-400 1p F F	20	20	300	5	25	182.000
1SDA 066688 R1	A1N 125 TMF 30-400 1p F F	30	30	300	5	25	194.000
■ 1SDA 066689 R1	A1N 125 TMF 40-400 1p F F	40	40	400	5	25	194.000
■ 1SDA 066690 R1	A1N 125 TMF 50-500 1p F F	50	50	500	5	25	194.000
■ 1SDA 066691 R1	A1N 125 TMF 60-600 1p F F	60	60	600	5	25	194.000
■ 1SDA 066692 R1	A1N 125 TMF 70-700 1p F F	70	70	700	5	25	207.000
■ 1SDA 066693 R1	A1N 125 TMF 80-800 1p F F	80	80	800	5	25	207.000
■ 1SDA 066695 R1	A1N 125 TMF 100-1000 1p F F	100	100	1000	5	25	207.000
■ 1SDA 066696 R1	A1N 125 TMF 125-1250 1p F F	125	125	1250	5	25	407.000

Rango N, 1 polo

Aplicaciones residenciales, comerciales y pequeña industria

■ 1SDA 066542 R1	A2N 250 TMF 125-1250 1p F F	125	125	1250	5	25	534.000
■ 1SDA 068778 R1	A2N 250 TMF 150-1500 1p F F	150	150	1500	5	25	534.000
■ 1SDA 066543 R1	A2N 250 TMF 160-1600 1p F F	160	160	1600	5	25	534.000
■ 1SDA 066544 R1	A2N 250 TMF 175-1750 1p F F	175	175	1750	5	25	534.000
■ 1SDA 066545 R1	A2N 250 TMF 200-2000 1p F F	200	200	2000	5	25	534.000
■ 1SDA 066546 R1	A2N 250 TMF 225-2250 1p F F	225	225	2250	5	25	534.000
■ 1SDA 066547 R1	A2N 250 TMF 250-2500 1p F F	250	250	2500	5	25	647.000

Rango N, 2 polos

Aplicaciones comerciales e industriales

1SDA 066497 R1	A1N 125 TMF 20-300 2p F F	20	20	300	30	50	207.000
1SDA 066499 R1	A1N 125 TMF 30-300 2p F F	30	30	300	30	50	221.000
1SDA 066500 R1	A1N 125 TMF 40-400 2p F F	40	40	400	30	50	221.000
1SDA 066501 R1	A1N 125 TMF 50-500 2p F F	50	50	500	30	50	221.000
1SDA 066502 R1	A1N 125 TMF 60-600 2p F F	60	60	600	30	50	221.000
1SDA 066503 R1	A1N 125 TMF 70-800 2p F F	70	70	700	30	50	236.000
1SDA 066504 R1	A1N 125 TMF 80-800 2p F F	80	80	800	30	50	236.000
1SDA 066506 R1	A1N 125 TMF 100-1000 2p F F	100	100	1000	30	50	236.000
■ 1SDA 066507 R1	A1N 125 TMF 125-1250 2p F F	125	125	1250	30	50	506.000

Rango N, 2 polos

Aplicaciones residenciales, comerciales y pequeña industria

■ 1SDA 066542 R1	A2N 250 TMF 125-1250 2p F F	125	125	1250	36	50	534.000
■ 1SDA 068778 R1	A2N 250 TMF 150-1500 2p F F	150	150	1500	36	50	534.000
■ 1SDA 066543 R1	A2N 250 TMF 160-1600 2p F F	160	160	1600	36	50	534.000
■ 1SDA 066544 R1	A2N 250 TMF 175-1750 2p F F	175	175	1750	36	50	534.000
■ 1SDA 066545 R1	A2N 250 TMF 200-2000 2p F F	200	200	2000	36	50	534.000
■ 1SDA 066546 R1	A2N 250 TMF 225-2250 2p F F	225	225	2250	36	50	534.000
■ 1SDA 066547 R1	A2N 250 TMF 250-2500 2p F F	250	250	2500	36	50	647.000

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia 3 polos



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga (Umbral Fijo) I ₁ (A)	Protección Cortocircuito (Umbral fijo) I ₂ (A)	Poder de corte I _{cu}		Precio de Lista COP
					kA 440 Vac	kA 240 Vac	
Rango A, 3 polos							
Aplicaciones residenciales, comerciales y pequeña industria							
■ 1SDA 066510 R1	A1A 125 TMF15-300 3pFF	15	15	300	8	10	203.000
1SDA 066511 R1	A1A 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	8	10	203.000
1SDA 066513 R1	A1A 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	8	10	217.000
1SDA 066514 R1	A1A 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	8	10	217.000
1SDA 066515 R1	A1A 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	8	10	217.000
1SDA 066516 R1	A1A 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	8	10	217.000
1SDA 066517 R1	A1A 125 TMF 70-700 3pFF	70	70	700	8	10	225.000
1SDA 066518 R1	A1A 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	8	10	225.000
1SDA 066520 R1	A1A 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	8	10	248.000
1SDA 066521 R1	A1A 125 TMF 125-1250 3p FF	125	125	1250	8	10	549.000



A1...

Rango B, 3 polos							
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 066697 R1	A1B 125 TMF15-300 3pFF	15	15	300	15	25	218.000
1SDA 066698 R1	A1B 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	15	25	218.000
1SDA 066700 R1	A1B 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	15	25	232.000
1SDA 066701 R1	A1B 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	15	25	232.000
1SDA 066702 R1	A1B 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	15	25	232.000
1SDA 066703 R1	A1B 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	15	25	232.000
1SDA 066704 R1	A1B 125 TMF 70-700 3pFF	70	70	700	15	25	234.000
1SDA 066705 R1	A1B 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	15	25	234.000
1SDA 066707 R1	A1B 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	15	25	258.000
1SDA 066708 R1	A1B 125 TMF 125-1250 3pFF	125	125	1250	15	25	569.000



A1...

Rango C, 3 polos							
Aplicaciones comerciales e industriales							
■ 1SDA 066709 R1	A1C 125 TMF 15-300 3pFF	15	15	300	20	30	281.000
■ 1SDA 066710 R1	A1C 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	20	30	281.000
■ 1SDA 066712 R1	A1C 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	20	30	300.000
■ 1SDA 066713 R1	A1C 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	20	30	300.000
■ 1SDA 066714 R1	A1C 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	20	30	300.000
■ 1SDA 066715 R1	A1C 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	20	30	300.000
■ 1SDA 066717 R1	A1C 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	20	30	307.000
■ 1SDA 066719 R1	A1C 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	20	30	338.000
■ 1SDA 066720 R1	A1C 125 TMF 125-1250 3pFF	125	125	1250	20	30	598.000



A1...

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia 3 polos



A1...

Referencia para pedido	Tipo	Corriente nominal In (A)	Protección sobrecarga (Umbral fijo) I _n (A)	Protección cortocircuito (Umbral fijo) I _s (A)	Poder de corte Icu		Precio de Lista COP
					kA 440Vac	kA 240Vac	
Rango N, 3 polos							
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 066721 R1	A1N 125 TMF15-300 3pFF	15	15	300	25	100	339.000
1SDA 066722 R1	A1N 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	25	100	339.000
1SDA 066724 R1	A1N 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	25	100	361.000
1SDA 066725 R1	A1N 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	25	100	361.000
1SDA 066726 R1	A1N 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	25	100	361.000
1SDA 066727 R1	A1N 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	25	100	361.000
1SDA 066729 R1	A1N 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	25	100	370.000
1SDA 066731 R1	A1N 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	25	100	393.000
1SDA 066732 R1	A1N 125 TMF 125-1250 3pFF	125	125	1250	25	100	641.000



A2...

Rango C, 3 polos							
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 066775 R1	A2C 250 TMF 125-1250 3p FF	125	125	1250	20	50	609.000
1SDA 068780 R1	A2C 250 TMF 150-1500 3p FF	150	150	1500	20	50	609.000
1SDA 066776 R1	A2C 250 TMF 160-1600 3p FF	160	160	1600	20	50	609.000
1SDA 066777 R1	A2C 250 TMF 175-1750 3p FF	175	175	1750	20	50	609.000
1SDA 066778 R1	A2C 250 TMF 200-2000 3p FF	200	200	2000	20	50	621.000
1SDA 066779 R1	A2C 250 TMF 225-2250 3p FF	225	225	2250	20	50	621.000
1SDA 066780 R1	A2C 250 TMF 250-2500 3p FF	250	250	2500	20	50	753.000



A2...

Rango N, 3 polos							
Aplicaciones residenciales, comerciales y pequeña industria							
■ 1SDA 066781 R1	A2N 250 TMF 125-1250 3p FF	125	125	1250	25	85	642.000
■ 1SDA 068781 R1	A2N 250 TMF 150-1500 3p FF	150	150	1500	25	85	642.000
■ 1SDA 066782 R1	A2N 250 TMF 160-1600 3p FF	160	160	1600	25	85	642.000
■ 1SDA 066783 R1	A2N 250 TMF 175-1750 3p FF	175	175	1750	25	85	648.000
■ 1SDA 066784 R1	A2N 250 TMF 200-2000 3pFF	200	200	2000	25	85	648.000
■ 1SDA 066785 R1	A2N 250 TMF 225-2250 3pFF	225	225	2250	25	85	648.000
1SDA 066786 R1	A2N 250 TMF 250-2500 3pFF	250	250	2500	25	85	769.000



A3...

Rango N, 3 polos							
Aplicaciones residenciales, comerciales y pequeña industria							
1SDA 066560 R1	A3N 400 TMF 320-3200 3pFF	320	320	3200	36	85	1.138.000
1SDA 066561 R1	A3N 400 TMF 400-4000 3pFF	400	400	4000	36	85	1.138.000
1SDA 066564 R1	A3N 630 TMF 500-5000 3pFF	500	500	5000	36	85	2.792.000
1SDA 066566 R1	A3N 630 ELT-LI In=630 3p FF ¹⁾	630	630	6000	36	85	3.320.000

Nota 1) Interruptor equipado con relé electrónico con protección de sobrecarga "L" y contra cortocircuito Instantáneo "I"

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia

Accesorios



Referencia para Pedido	Tipo	Apropiado para	Precio de Lista COP
------------------------	------	----------------	---------------------

Mando giratorio

■ 1SDA 066154 R1	RHD- Mando Directo	A1-A2	186.000
■ 1SDA 066155 R1	RHD- Mando Directo	A3	315.000
1SDA 066158 R1	RHE- Mando Reenviado	A1-A2	234.000
■ 1SDA 066159 R1	RHE- Mando Reenviado	A3	429.000

Bloqueo por candados para palanca de maniobra del interruptor

■ 1SDA 066171 R1	PLL - Bloqueo por candados fijo en abierto	A1-A2	90.000
■ 1SDA 066172 R1	PLL - Bloqueo por candados fijo en abierto/cerrado	A1-A2	90.000

Relé de apertura - SOR-C versión cableada

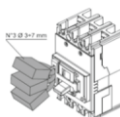
■ 1SDA 066134 R1	SOR-C24...30VAC/DC	A1-A2	182.000
■ 1SDA 054870 R1	SOR-C24...30VAC/DC	A3	268.000
■ 1SDA 066136 R1	SOR-C 110...127VAC-110...125VDC	A1-A2	182.000
■ 1SDA 054872 R1	SOR-C 110...127 VAC -110...125 VDC	A3	268.000
1SDA 066137 R1	SOR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A1-A2	182.000
■ 1SDA 054873 R1	SOR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A3	268.000

Relé de mínima tensión - UVR-C versión cableada

■ 1SDA 066143 R1	UVR-C 24...30 VAC/DC	A1-A2	277.000
■ 1SDA 054887 R1	UVR-C 24...30 VAC/DC	A3	518.000
■ 1SDA 066145 R1	UVR-C 110...127 VAC-110...125 VDC	A1-A2	277.000
1SDA 054890 R1	UVR-C 110...127 VAC-110...125 VDC	A3	518.000
■ 1SDA 066146 R1	UVR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A1-A2	277.000
■ 1SDA 054891 R1	UVR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A3	518.000

Contactos auxiliares - AUX-C versión cableada (cables numerados)

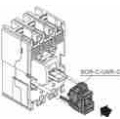
■ 1SDA 066151 R1	AUX-C 1Q + 1SY 250 VAC/DC	A1 (2 polos)	130.000
1SDA 066149 R1	AUX-C 1Q + 1SY 250 VAC/DC	A1-A2 (3 polos)	130.000
■ 1SDA 054910R1	AUX-C 1Q + 1SY 250 VAC/DC	A3 (3 polos)	211.000
■ 1SDA 066150 R1	AUX-C 2Q + 1SY 250 VAC/DC	A1-A2 (3 polos)	161.000
■ 1SDA 066152 R1	AUX-C 2Q + 1SY 250 VAC/DC	A2 (2 polos)	161.000
■ 1SDA 054911 R1	AUX-C 3Q + 1SY 250 VAC/DC	A3 (3 polos)	249.000



SOR-C y UVR-C



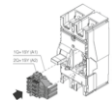
Interruptor 2-polos



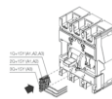
Interruptor 3-polos



AUX-C



Interruptor 2-polos



Interruptor 3-polos

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia Accesorios



Referencia para Pedido	Tipo	Apropiado para	Precio de Lista COP
Placa de fijación para guía DIN			
■ 1SDA 066180 R1	Placa para guía DIN para 1p 2p 3p y 4p	A1-A2	33.000



Terminal EF

Terminales frontales prologados - EF			
■ 1SDA 066214 R1	EF Terminales frontales extendidos para A1. Juego de 3pcs	A1	100.000
■ 1SDA 066220 R1	EF Terminales frontales extendidos para A2. Juego de 3pcs	A2	111.000
■ 1SDA 055036 R1	EF Terminales frontales extendidos para A3. Juego de 3pcs	A3	227.000



Terminal ES

Terminales frontales prolongados separados - ES			
■ 1SDA 066225 R1	ES Terminales frontales extendidos para A1. Juego de 3pcs	A1	160.000
■ 1SDA 066230 R1	ES Terminales frontales extendidos para A2. Juego de 3pcs	A2	177.000
■ 1SDA 055040 R1	ES Terminales frontales extendidos para A3. Juego de 3pcs	A3	208.000



Terminal frontal FC CuAl

Terminales frontales para cables de cobre/aluminio - FCCuAl			
■ 1SDA 066236 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 1 ...25 mm ² 60A. Juego de 3pcs	A1	32.000
■ 1SDA 066242 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 25...50 mm ² 125A. Juego de 3pcs	A1	32.000
■ 1SDA 066248 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 50...150 mm ² 225A. Juego de 3pcs	A2	77.000
■ 1SDA 066254 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 125...185 mm ² 250A. Juego de 3pcs FC	A2	107.000
■ 1SDA 055024 R1	CuAl Terminal para cable 1x300mm ² 400A. Juego de 3pcs	A3	238.000
■ 1SDA 055032 R1	FC CuAl Terminal para cable 2x240mm ² 630A. Juego de 3pcs	A3	340.000



★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia Formula Link

(Sistema de instalación listo para ser ensamblado)



Referencia para Pedido	Tipo	Bastidor Longitud	Precio de Lista COP
Para conformar un sistema FORMULA Link, además de los interruptores se deberán ordenar las siguientes referencias: Un kit de acometida; los kit de conexión de interruptores en salida y un bastidor listo para ser ensamblado.			

Kit de Acometida para interruptor principal



1SDA 066822 R1	Kit de acometida para interruptor principal A2		140.000
1SDA 066823 R1	Kit de acometida para interruptor principal A3		155.000
■ 1SDA 066824 R1	Kit de acometida para interruptor principal T6		391.000
■ 1SDA 068744 R1	Kit de acometida para FORMULA Link 630/800 sin interruptor		183.000

Kit de conexión para interruptor en salida



1SDA 066841 R1	Kit de conexión para interruptor en salida A1		98.000
1SDA 066842 R1	Kit de conexión para Interruptor en salida A2		115.000

Bastidor (listo para ser ensamblado)

Cada bastidor FORMULA Link es disponible en cinco diferentes largos útiles para el ensamblaje de los kits de conexión de salidas:

		Bastidor Longitud	
■ 1 SDA 066825 R1	FORMULA Link 250A para A1-A2	F1: F=154mm	585.000
■ 1 SDA 066827 R1	FORMULA Link 250A para A1-A2	F2: F=230.5mm	680.000
1 SDA 066828 R1	FORMULA Link 250A para A1-A2	F3: F=307.5mm	776.000
■ 1 SDA 066833 R1	FORMULA Link 400A para A1-A2	F3: F=307.5mm	1.053.000
■ 1 SDA 066834 R1	FORMULA Link 400A para A1-A2	F4: F=384mm	1.202.000
1 SDA 066835 R1	FORMULA Link 400A para A1-A2	F5: F=461mm	1.352.000
1 SDA 066840 R1	FORMULA Link 630/800A para A1-A2	F5: F=461mm	2.036.000



FORMULA LINK - Características eléctricas

Bastidor [A]	250	400	630/800
Interruptor de entrada	A2	A3	A3/T6
Interruptores de salida	A1	A1-A2	A1-A2
Tensión nominal de operación 50/60 Hz [V]	550 AC	550 AC	550 AC
Tensión nominal de aislamiento [V]	690 AC	690 AC	690 AC
Corriente asignada de corta duración admisible (1s) [kA]	30	40	40

Interruptores automáticos SACE FORMULA

Distribución de potencia Formula Link

(Partes para bastidor y partes para recambio)



Guía de fijación de los interruptores



Soporte portabarras



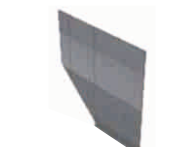
Barras principales



Tornillo cabeza martillo



Protección para la puerta



Separador de fase



Cubierta de protección kit de conexión

Referencia para Pedido	Tipo	Precio de Lista COP
------------------------	------	---------------------

Piezas para conformar un bastidor

En alternativa, a cambio de ordenar un bastidor listo para ser ensamblado, se puede conformar este con base de las referencias de los listados abajo. En este caso se requieren las siguientes referencias obligatorias: Guía de fijación de los interruptores (la cantidad dependerá de la longitud F del bastidor a conformar); Dos soportes de barras; barra principal de cobre del amperaje deseado (la cantidad dependerá de la longitud F del bastidor a conformar) y seis tornillos.

■ 1SDA 066847 R1	Guía de fijación de los interruptores. Aluminio L=1,2m	108.000
■ 1SDA 066843 R1	Soporte portabarras	76.000
1SDA 066844 R1	Una barra principal de cobre 250A. L=1,2m	506.000
1SDA 066845 R1	Una barra principal de cobre 400A. L=1,2m	807.000
■ 1SDA 066846 R1	Una barra principal de cobre 630/800A. L=1,2m	1.303.000
■ 1SDA 066848 R1	Tornillos cabeza de martillo (15 piezas)	74.000

Piezas de recambio

■ 1SDA 067538 R1	Kit separadores de fase (2 piezas)	19.000
■ 1SDA 067539 R1	Protección para puerta de celda (2 piezas) L=465mm. Para tensiones de operación Ue>415V	31.000
■ 1SDA 068740 R1	Cubierta de protección kit de conexión salida A1 (15 piezas)	43.000
■ 1SDA 068741 R1	Cubierta de protección kit de conexión salida A2 (15 piezas)	43.000

La longitud (F) del FORMULA Link está relacionada con el número y tipo de interruptores (A1 o A2, en versión 1polo, 2 polos ó 3 polos) que deben ser instalados.

En la tabla siguiente se muestran todas las posibles combinaciones de interruptores de 3-polos. Conociendo el número de salidas requeridas, es posible conocer el número de kits de conexión y la longitud del FORMULA Link requerido.

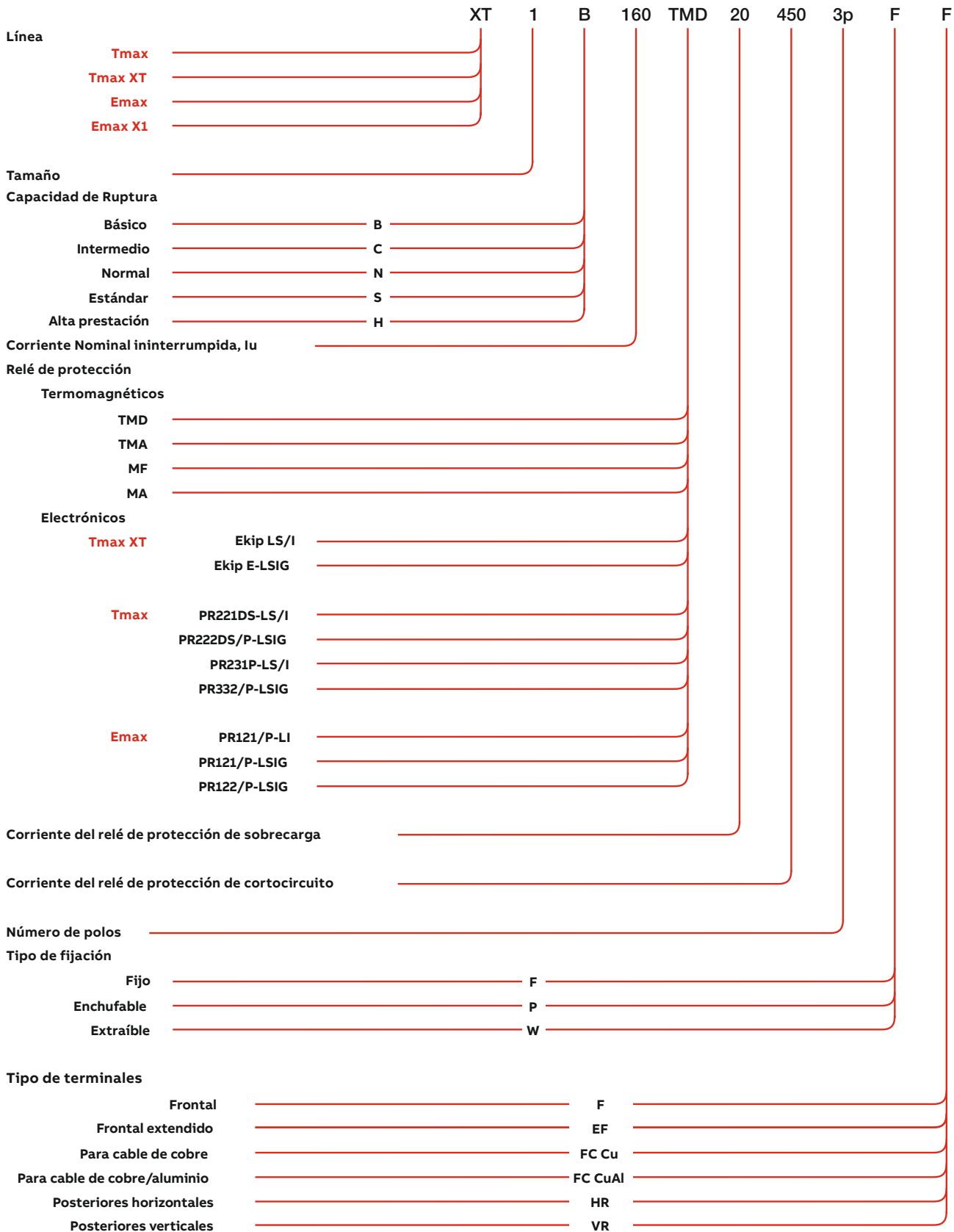
Interruptores en salida		Número de kits de conexión para interruptores	Número de kits de conexión para interruptores	Longitud del bastidor
Número de A1 3p	Número de A2 3p	A1 en salida	A2 en salida	
4	0	2	0	F1
0	2	0	1	
6	0	3	0	[154 mm]
2	2	1	1	F2
0	4	0	2	[230.5 mm]
8	0	4	0	F3
4	2	2	1	
2	4	1	2	[307.5 mm]
10	0	5	0	F4
6	2	3	1	
4	4	2	2	[384 mm]
0	6	0	3	F5
12	0	6	0	
8	2	4	1	[461 mm]
6	4	3	2	
2	6	1	3	
0	8	0	4	

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interrupedores automáticos



TMD: Térmico regulable, Magnético fijo
 TMA: Térmico regulable, Magnético regulable
 MF: Magnético fijo
 MA: Magnético regulable

L: Protección contra sobrecarga regulable
 S: Protección contra cortocircuito con intervención retardada
 I: Protección contra cortocircuito con intervención instantánea
 G: Protección contra corrientes de defecto a tierra

Ekip: familia de relés electrónicos de última generación, de los nuevos interruptores automáticos Tmax XT
Ekip E: Relé de protección con medición de energía

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T

Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M
Referencia para Pedido	Tipo		Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I _n (A)	Protección Cortocircuito I _s (A)	Poder de corte I _{cu} kA		Precio de Lista COP
Termomagnéticos								
Rango Básico								
Aplicaciones residenciales, comerciales y pequeña industria								
1SDA 066799 R1	XT1B 160 TMD 16-450 3p F F		16	11.2-16	450	15	25	264.000
1SDA 066800 R1	XT1B 160 TMD 20-450 3p F F		20	14-20	450	15	25	264.000
1SDA 066801 R1	XT1B 160 TMD 25-450 3p F F		25	17.5-25	450	15	25	281.000
1SDA 066802 R1	XT1B 160 TMD 32-450 3p F F		32	22.4-32	450	15	25	281.000
1SDA 066803 R1	XT1B 160 TMD 40-450 3p F F		40	28-40	450	15	25	281.000
1SDA 066804 R1	XT1B 160 TMD 50-500 3p F F		50	35-50	500	15	25	281.000
1SDA 066805 R1	XT1B 160 TMD 63-630 3p F F		63	44.1-63	630	15	25	281.000
1SDA 066806 R1	XT1B 160 TMD 80-800 3p F F		80	56-80	800	15	25	289.000
1SDA 066807 R1	XT1B 160 TMD 100-1000 3p F F		100	70-100	1000	15	25	300.000
1SDA 066808 R1	XT1B 160 TMD 125-1250 3p F F		125	87.5-125	1250	15	25	685.000
1SDA 066809 R1	XT1B 160 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	15	25	721.000
Aplicaciones comerciales e industriales								
1SDA 067391 R1	XT1C 160 TMD 25-450 3p F F		25	17.5-25	450	25	40	462.000
1SDA 067392 R1	XT1C 160 TMD 32-450 3p F F		32	22.4-32	450	25	40	462.000
1SDA 067393 R1	XT1C 160 TMD 40-450 3p F F		40	28-40	450	25	40	462.000
1SDA 067394 R1	XT1C 160 TMD 50-500 3p F F		50	35-50	500	25	40	462.000
1SDA 067395 R1	XT1C 160 TMD 63-630 3p F F		63	44.1-63	630	25	40	462.000
1SDA 067396 R1	XT1C 160 TMD 80-800 3p F F		80	56-80	800	25	40	475.000
■ 1SDA 067397 R1	XT1C 160 TMD 100-1000 3p F F		100	70-100	1000	25	40	475.000
1SDA 067398 R1	XT1C 160 TMD 125-1250 3p F F		125	87.5-125	1250	25	40	718.000
1SDA 067399 R1	XT1C 160 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	25	40	757.000
Rango normal								
Aplicaciones comerciales e industriales								
1SDA 067411 R1	XT1N 160 TMD 32-450 3p F F		32	22.4-32	450	36	65	611.000
1SDA 067412 R1	XT1N 160 TMD 40-450 3p F F		40	28-40	450	36	65	611.000
1SDA 067413 R1	XT1N 160 TMD 50-500 3p F F		50	35-50	500	36	65	611.000
1SDA 067414 R1	XT1N 160 TMD 63-630 3p F F		63	44.1-63	630	36	65	611.000
1SDA 067415 R1	XT1N 160 TMD 80-800 3p F F		80	56-80	800	36	65	630.000
1SDA 067416 R1	XT1N 160 TMD 100-1000 3p F F		100	70-100	1000	36	65	630.000
1SDA 067417 R1	XT1N 160 TMD 125-1250 3p F F		125	87.5-125	1250	36	65	814.000
1SDA 067418 R1	XT1N 160 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	36	65	898.000

Nota: Accesorios ver páginas 76 a la 81.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T

Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M	
Referencia para Pedido		Tipo		Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I ₁ (A)	Protección Cortocircuito I _s (A)	Poder de corte I _{cu} kA 440Vac 240Vac		Precio de Lista COP
Termomagnéticos									
Rango Normal (Continuación)									
Aplicaciones Comerciales e industriales									
1SDA 067009 R1	XT2N 160 TMD 12.5-125 3p F F	12,5	8,8-12,5	125	30	65	743.000		
1SDA 067010 R1	XT2N 160 TMD 16-300 3p F F	16	11-16	300	30	65	743.000		
1SDA 067011 R1	XT2N 160 TMD 20-300 3p F F	20	14-20	300	30	65	743.000		
1SDA 067012 R1	XT2N 160 TMD 25-300 3p F F	25	17.5-25	300	30	65	743.000		
1SDA 067013 R1	XT2N 160 TMD 32-320 3p F F	32	22.4-32	320	30	65	743.000		
1SDA 067014 R1	XT2N 160 TMA 40-400 3p F F	40	28-40	300-400	30	65	743.000		
1SDA 067015 R1	XT2N 160 TMA 50-500 3p F F	50	35-50	300-500	30	65	743.000		
1SDA 067016 R1	XT2N 160 TMA 63-630 3p F F	63	44.1-63	300-630	30	65	743.000		
1SDA 067017 R1	XT2N 160 TMA 80-800 3p F F	80	56-80	400-800	30	65	950.000		
1SDA 067018 R1	XT2N 160 TMA 100-1000 3p F F	100	70-100	500-1000	30	65	950.000		
1SDA 067019 R1	XT2N 160 TMA 125-1250 3p F F	125	87.5-125	625-1250	30	65	1.141.000		
1SDA 067020 R1	XT2N 160 TMA 160-1600 3p F F	160	112-160	800-1600	30	65	1.194.000		
1SDA 068058 R1	XT3N 250 TMD 200-2000 3p F F	200	140-200	2000	25	50	1.013.000		
1SDA 068059 R1	XT3N 250 TMD 250-2500 3p F F	250	175-250	2500	25	50	1.164.000		
1SDA 054436 R1	T5N 400 TMA 320-3200 3p F F	320	224-320	1600-3200	30	70	1.219.000		
1SDA 054437 R1	T5N 400 TMA 400-4000 3p F F	400	280-400	2000-4000	30	70	1.219.000		
1SDA 054456 R1	T5N 630 TMA 500-5000 3p F F	500	350-500	2500-5000	30	70	2.962.000		
1SDA 060202 R1	T6N 630 TMA 630-6300 3p F F	630	441-630	3150-6300	30	70	3.856.000		
1SDA 060214 R1	T6N 800 TMA 800-8000 3p F F	800	560-800	4000-8000	30	70	4.952.000		

Nota: Accesorios ver páginas 76 a la 81.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M
Referencia para Pedido	Tipo		Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I ₁ (A)	Protección Cortocircuito I _s (A)	Poder de corte Icu kA 440Vac / 240Vac		Precio de Lista COP
Termomagnéticos								
Rango Estándar								
Aplicaciones comerciales e industriales								
■ 1SDA 067431 R1	XT1S 160 TMD 50-500 3p F F		50	35-50	500	50	85	755.000
■ 1SDA 067432 R1	XT1S 160 TMD 63-630 3p F F		63	44.1-63	630	50	85	755.000
■ 1SDA 067433 R1	XT1S 160 TMD 80-800 3p F F		80	56-80	800	50	85	801.000
■ 1SDA 067434 R1	XT1S 160 TMD 100-1000 3p F F		100	70-100	1000	50	85	801.000
■ 1SDA 067435 R1	XT1S 160 TMD 125-1250 3p F F		125	87.5-125	1250	50	85	985.000
■ 1SDA 067436 R1	XT1S 160 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	50	85	1.174.000
Aplicaciones comerciales e industriales								
■ 1SDA 067549 R1	XT2S 160 TMD 12,5-125 3p F F		12,5	8,8-12,5	125	45	85	800.000
■ 1SDA 067550 R1	XT2S 160 TMD 16-300 3p F F		16	11-16	300	45	85	800.000
■ 1SDA 067551 R1	XT2S 160 TMD 20-300 3p F F		20	14-20	300	45	85	800.000
■ 1SDA 067552 R1	XT2S 160 TMD 25-300 3p F F		25	17.5-25	300	45	85	800.000
■ 1SDA 067553 R1	XT2S 160 TMD 32-320 3p F F		32	22.4-32	320	45	85	800.000
■ 1SDA 067554 R1	XT2S 160 TMA 40-400 3p F F		40	28-40	300-400	45	85	800.000
■ 1SDA 067555 R1	XT2S 160 TMA 50-500 3p F F		50	35-50	300-500	45	85	800.000
■ 1SDA 067556 R1	XT2S 160 TMA 63-630 3p F F		63	44.1-63	300-630	45	85	800.000
■ 1SDA 067557 R1	XT2S 160 TMA 80-800 3p F F		80	56-80	400-800	45	85	1.003.000
■ 1SDA 067558 R1	XT2S 160 TMA 100-1000 3p F F		100	70-100	500-1000	45	85	1.003.000
■ 1SDA 067559 R1	XT2S 160 TMA 125-1250 3p F F		125	87.5-125	625-1250	45	85	1.194.000
■ 1SDA 067560 R1	XT2S 160 TMA 160-1600 3p F F		160	112-160	800-1600	45	85	1.247.000
■ 1SDA 068219 R1	XT3S 250 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	40	85	1.322.000
■ 1SDA 068220 R1	XT3S 250 TMD 200-2000 3p F F		200	140-200	2000	40	85	1.382.000
■ 1SDA 068221 R1	XT3S 250 TMD 250-2500 3p F F		250	175-250	2500	40	85	1.552.000
■ 1SDA 054440 R1	T5S 400 TMA 320-3200 3p FF		320	224-320	1600-3200	40	85	2.341.000
■ 1SDA 054441 R1	T5S 400 TMA 400-4000 3p FF		400	280-400	2000-4000	40	85	2.341.000
■ 1SDA 054461 R1	T5S 630 TMA 500-5000 3p FF		500	350-500	2500-5000	40	85	3.095.000
■ 1SDA 060204 R1	T6S 630 TMA 630-6300 3p FF		630	441-630	3150-6300	45	85	4.817.000
■ 1SDA 060216 R1	T6S 800 TMA 800-8000 3p FF		800	560-800	4000-8000	45	85	6.094.000

Nota: Accesorios ver páginas 76 a la 81.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T

Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M	
Referencia para Pedido		Tipo		Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I ₁ (A)	Protección Cortocircuito I ₂ (A)	Poder de corte Icu kA 440Vac / kA 240Vac		Precio de Lista COP

Termomagnéticos
Rango alta prestación

Aplicaciones industriales

■ 1SDA 067449 R1	XT1H 160 TMD 50-500 3p F F	50	35-50	500	65	100	861.000
■ 1SDA 067450 R1	XT1H 160 TMD 63-630 3p F F	63	44.1-63	630	65	100	861.000
■ 1SDA 067451 R1	XT1H 160 TMD 80-800 3p F F	80	56-80	800	65	100	894.000
■ 1SDA 067452 R1	XT1H 160 TMD 100-1000 3p F F	100	70-100	1000	65	100	894.000
■ 1SDA 067453 R1	XT1H 160 TMD 125-1250 3p F F	125	87.5-125	1250	65	100	1.201.000
■ 1SDA 067454 R1	XT1H 160 TMD 160-1600 3p F F	160	112-160	1600	65	100	1.307.000

Aplicaciones industriales

1SDA 067593 R1	XT2H 160 TMD 12,5-125 3p F F	12,5	8,8-12,5	125	65	100	914.000
1SDA 067594 R1	XT2H 160 TMD 16-300 3p F F	16	11-16	300	65	100	914.000
1SDA 067595 R1	XT2H 160 TMD 20-300 3p F F	20	14-20	300	65	100	914.000
1SDA 067596 R1	XT2H 160 TMD 25-300 3p F F	25	17,5-25	300	65	100	914.000
1SDA 067597 R1	XT2H 160 TMD 32-320 3p F F	32	22,4-32	320	65	100	914.000
1SDA 067598 R1	XT2H 160 TMA 40-400 3p F F	40	28-40	300-400	65	100	914.000
1SDA 067599 R1	XT2H 160 TMA 50-500 3p F F	50	35-50	300-500	65	100	914.000
1SDA 067600 R1	XT2H 160 TMA 63-630 3p F F	63	44.1-63	300-630	65	100	914.000
1SDA 067601 R1	XT2H 160 TMA 80-800 3p F F	80	56-80	400-800	65	100	1.027.000
1SDA 067602 R1	XT2H 160 TMA 100-1000 3p F F	100	70-100	500-1000	65	100	1.077.000
1SDA 067603 R1	XT2H 160 TMA 125-1250 3p F F	125	87.5-125	625-1250	65	100	1.269.000
1SDA 067604 R1	XT2H 160 TMA 160-1600 3p F F	160	112-160	800-1600	65	100	1.323.000

1SDA 068343 R1	XT4H 250 TMA 200-2000 3p F F	200	140-200	1000-2000	65	100	2.265.000
1SDA 068345 R1	XT4H 250 TMA 250-2500 3p F F	250	175-250	1250-2500	65	100	2.299.000

■ 1SDA 054444 R1	T5H 400 TMA 320-3200 3p F F	320	224-320	1600-3200	65	100	2.408.000
1SDA 054445 R1	T5H 400 TMA 400-4000 3p F F	400	280-400	2000-4000	65	100	2.408.000
■ 1SDA 054465 R1	T5H 630 TMA 500-5000 3p F F	500	350-500	2500-5000	65	100	3.961.000

1SDA 060206 R1	T6H 630 TMA 630-6300 3p F F	630	441-630	3150-6300	50	100	4.629.000
■ 1SDA 060218 R1	T6H 800 TMA 800-8000 3p F F	800	560-800	4000-8000	50	100	6.669.000

Nota: Accesorios ver páginas 76 a la 81.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M	
Referencia para Pedido	Tipo		Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I ₁ (A)	Protección Cortocircuito I _s (A)	Poder de corte I _{cu} kA		Precio de Lista COP	
				440Vac:	240Vac:				
Con relé de disparo electrónico									
Rango normal									
Aplicaciones comerciales e industriales									
■ 1SDA 067054 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=10A 3p F F	10	4 - 10	10 - 100	36	65	1.235.000		
■ 1SDA 067055 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=25A 3p F F	25	10 - 25	25 - 250	36	65	1.235.000		
■ 1SDA 067056 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=63A 3p F F	63	25.2 - 63	63 - 630	36	65	1.235.000		
■ 1SDA 067057 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=100A 3p F F	100	40 - 100	100 - 1000	36	65	1.259.000		
■ 1SDA 067058 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F	160	64 - 160	160 - 1600	36	65	1.757.000		
■ 1SDA 068126 R1	XT4N 250 Ekip LS/I In=250A 3p F F	250	100 - 250	250 - 2500	36	65	2.225.000		
■ 1SDA 054117 R1	T4N 320 PR221DS-LS/I In=320 3p F F	320	128 - 320	320 - 3200	30	70	2.312.000		
1SDA 054317 R1	T5N 400 PR221DS-LS/I In=400 3p F F	400	160 - 400	400 - 4000	30	70	1.908.000		
1SDA 054396 R1	T5N 630 PR221DS-LS/I In=630 3p F F	630	252 - 630	630 - 6300	30	70	3.196.000		
■ 1SDA 060268 R1	T6N 800 PR221DS-LS/I In=800 3p F F	800	320 - 800	800 - 8000	30	70	5.813.000		
■ 1SDA 060537 R1	T6N 1000 PR221DS-LS/I In=1000 3p F EF ¹⁾	1000	400 - 1000	1000 - 10000	30	70	6.787.000		

Nota: Accesorios, ver páginas 76 a la 81.

1) Terminal frontal extendido EF. Apropiado para conexión de platina de cobre ó cable con terminal de ojo.

2) Para la visualización de los parámetros eléctricos ordenar por separado la unidad de display gráfico de la página 78

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T

Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M		
Referencia para Pedido	Tipo				Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I _n (A)	Protección Cortocircuito I _s (A)	Poder de corte I _{cu} kA 440Vac	I _{cu} kA 240Vac	Precio de Lista COP

Con relé de disparo electrónico
Rango estándar
Aplicaciones comerciales e industriales

■ 1SDA 067800 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=10A 3p F F	10	4-10	10-100	50	85	1.370.000
■ 1SDA 067801 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=25A 3p F F	25	10-25	25-250	50	85	1.370.000
■ 1SDA 067802 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=63A 3p F F	63	25.2-63	63-630	50	85	1.370.000
■ 1SDA 067803 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=100A 3p F F	100	40-100	100-1000	50	85	1.425.000
■ 1SDA 067804 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F	160	64-160	160-1600	50	85	1.981.000
■ 1SDA 068475 R1	XT4S 250 Ekip LS/I In=250A 3p F F	250	100-250	250-2500	50	85	2.409.000
■ 1SDA 054125 R1	T4S 320 PR221 DS-LS/I 3p F F	320	128-320	320-3200	40	85	2.439.000
■ 1SDA 054333 R1	T5S 400 PR221 DS-LS/I 3p F F	400	160-400	400-4000	40	85	2.771.000
■ 1SDA 054404 R1	T5S 630 PR221 DS-LS/I 3p F F	630	252-630	630-6300	40	85	3.708.000
1SDA 060278 R1	T6S 800 PR221 DS-LS/I 3p F F	800	320-800	800-8000	45	85	6.201.000
1SDA 060547 R1	T6S 1000 PR221 DS-LS/I 3p F EF ¹⁾	1000	400-1000	1000-10000	45	85	7.371.000

T7 Versión de accionamiento por lengüeta

■ 1SDA 062738 R1	T7S 1000 PR231/P LS/I 3p F	1000	400-1000	1000-10000	50	85	7.868.000
1SDA 062866 R1	T7S 1250 PR231P-LS/13p F F	1250	500-1250	1250-12500	50	85	9.842.000
1SDA 062994 R1	T7S 1600 PR231P-LS/13p F F	1600	640-1600	1600-16000	50	85	11.492.000

T7 M Versión motorizable (Puede ser equipado con: Motorreductor para el cargue del resorte almacenador de energía, Relé de apertura, Relé de cierre).

1SDA 062882 R1	T7S 1250 M PR231/PLS/I 3p F F	1250	500-1250	1250-12500	50	85	10.789.000
1SDA 063010 R1	T7S 1600 M PR231/PLS/I 3p F F	1600	640-1600	1600-16000	50	85	12.444.000

Nota: Accesorios, ver páginas 76 a la 81.

1) Terminal frontal extendido EF. Apropiado para conexión de platina de cobre ó cable con terminal de ojo.

2) Para la visualización de los parámetros eléctricos ordenar por separado la unidad de display gráfico de la página 78

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M		
Referencia para Pedido	Tipo			Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I1 (A)	Protección Cortocircuito I3 (A)	Poder de corte Icu		Precio de Lista COP	
							kA 440Vac	kA 240Vac		
Con relé de disparo electrónico										
Rango alta presentación										
Aplicaciones industriales										
■ 1SDA 067857 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=10A 3p F F			10	4-10	10-100	65	100	1.389.000	
■ 1SDA 067858 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=25A 3p F F			25	10-25	25-250	65	100	1.389.000	
■ 1SDA 067859 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=63A 3p F F			63	25.2-63	63-630	65	100	1.389.000	
■ 1SDA 067860 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=100A 3p F F			100	40-100	100-1000	65	100	1.456.000	
■ 1SDA 067861 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F			160	64-160	160-1600	65	100	1.926.000	
■ 1SDA 068515 R1	XT4H 250 Ekip LS/I In=250A 3p F F			250	100-250	250-2500	65	100	2.457.000	
■ 1SDA 054133 R1	T4H 320 PR221DS-LS/I 3p F F			320	128-320	320 - 3200	65	100	2.672.000	
■ 1SDA 054349 R1	T5H 400 PR221DS-LS/I 3p F F			400	160-400	400 - 4000	65	100	2.786.000	
■ 1SDA 054412 R1	T5H 630 PR221DS-LS/I 3p F F			630	252 - 630	630 - 6300	65	100	4.546.000	
■ 1SDA 060289 R1	T6H 800 PR221DS-LS/I 3p F F			800	320 - 800	800-8000	50	100	7.479.000	
■ 1SDA 060561 R1	T6H 1000 PR221DS-LS/I 3p F F ¹⁾			1000	400-1000	1000-10000	50	100	9.473.000	
T7 Versión de accionamiento por lengüeta										
■ 1SDA 062770 R1	T7H 1000 PR231/P LS/I 3p F			1000	400-1000	1000-10000	65	100	9.869.000	
■ 1SDA 062898 R1	T7H 1250 PR231/P LS/I 3p F			1250	500-1250	1250-12500	65	100	12.435.000	
■ 1SDA 063026 R1	T7H 1600 PR231/P LS/I 3p F			1600	640-1600	1600-16000	65	100	13.778.000	

Accesorios ver páginas 76 a la 81.

Nota: 1) Terminal frontal extendiendo EF. Apropiado para conexión de la platina de cobre o cable con terminal de ojo.
2) Para la visualización de los parámetros eléctricos ordenar por separado la unidad de display gráfico de la página 78

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario





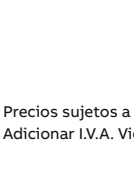
Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T

Distribución de potencia



XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	T7M		
Referencia para Pedido		Tipo			Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I ₁ (A)	Protección Cortocircuito I ₃ (A)	Poder de corte Icu kA 440Vac 240Vac		Precio de Lista COP
Con relé de disparo electrónico con protección de falla a tierra* Rangos normal, estándar y alta prestación Aplicaciones industriales										
T6 										
■ 1SDA 060540 R1	T6N 1000 PR222DS/P-LSIG 3p F EF*			1000	400-1000	1000-10000	30	70	7.761.000	
■ 1SDA 060554 R1	T6S 1000 PR222DS/P-LSIG 3p F EF*			1000	400-1000	1000-10000	45	85	8.246.000	
■ 1SDA 060564 R1	T6H 1000 PR222DS/P-LSIG 3p F EF*			1000	400-1000	1000-10000	50	100	10.386.000	
T7 Versión de accionamiento por lengüeta										
T7 lengüeta 										
■ 1SDA 062740 R1	T7S 1000 PR331/P-LSIG 3p F F			1000	400-1000	1500-15000	50	85	8.563.000	
■ 1SDA 062772 R1	T7H 1000 PR331/P-LSIG 3p F F			1000	400-1000	1500-15000	65	100	10.586.000	
T7 Versión de accionamiento por lengüeta										
T7 Motorizable 										
■ 1SDA 062868 R1	T7S 1250 PR331/P-LSIG 3p F F			1250	500-1250	1875-15000	50	85	10.620.000	
■ 1SDA 062900 R1	T7H 1250 PR331P-LSIG 3p F F			1250	500-1250	1875-15000	65	100	13.239.000	
T7M Versión motorizable (Puede ser equipado con: Motorreductor para el cargue del resorte almacenador de energía; Relé de apertura; Relé de cierre)										
T7 lengüeta 										
■ 1SDA 062756 R1	T7S 1000 M PR331/P-LSIG 3p F F			1000	400-1000	15000-15000	50	85	9.459.000	
■ 1SDA 062884 R1	T7S 1250 M PR331/P-LSIG 3p F F			1250	500-1250	1875-15000	50	85	11.647.000	
■ 1SDA 062916 R1	T7H 1250 M PR331/P-LSIG 3p F F			1250	500-1250	1875-15000	65	100	14.472.000	
T7 Versión de accionamiento por lengüeta										
T7 Motorizable 										
■ 1SDA 062996 R1	T7S 1600 PR331/P-LSIG 3p F F			1600	640-1600	2400-19200	50	85	12.294.000	
■ 1SDA 063028 R1	T7H 1600 PR331P-LSIG 3p F F			1600	640-1600	2400-19200	65	100	14.582.000	
T7M Versión motorizable (Puede ser equipado con: Motorreductor para el cargue del resorte almacenador de energía; Relé de apertura; Relé de cierre)										
■ 1SDA 063012 R1	T7S 1600 M PR331/P-LSIG 3p F F			1600	640-1600	2400-19200	50	85	13.312.000	
■ 1SDA 063044 R1	T7H 1600 M PR331/P-LSIG 3p F F			1600	640-1600	2400-19200	65	100	15.744.000	
Para uso con interruptor										
TA Sensor de corriente para el conductor de neutro externo y conector X4 (para T6). Se aplica al conductor neutro externo y permite obtener la protección G contra defectos a tierra con interruptores tripolares. En T6, el sensor de corriente debe conectarse con el relé eléctrico mediante los conectares X4. En T7 conectándolo directamente con la placa de bornes. La combinación es posible con todos los tipos de relés eléctricos a excepción del PR221, el PR231 y el PR232.										
■ 1SDA 060610 R1	Sensor de corriente para neutro externo. 1000A					T6		771.000		
■ 1SDA 063159 R1	Sensor de corriente para neutro externo. 400..1600A					T7, T7M		265.000		
■ 1SDA 055060 R1	X4 Conector para conectar sensor TA a la PR222DS/P/PD					T6		187.000		

Nota: Accesorios, ver páginas 76 a la 81.

* Dependiendo del sistema de red, se deberá ordenar el sensor de corriente para neutro externo TA y el conector X4 conforme a referencias indicadas al final de esta página.

Interruptores automáticos Tmax

Distribución de potencia

Interruptores NEMA



XT1 XT2 XT3 XT4 T4 T5 T6 T7 T7M



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I ₁ (A)	Protección Cortocircuito I ₃ (A)	Capacidad de ruptura		Precio de Lista COP
					kA 480Vac	kA 240Vac	
Interruptores bajo norma UL.							
Aplicaciones industriales							
■ 1SDA 053916 R1	T2H 100 UL/CSA TMF15-500 3p F F	15	15	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053917 R1	T2H 100 UL/CSA TMF20-500 3p F F	20	20	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053918 R1	T2H 100 UL/CSA TMF25-500 3p F F	25	25	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053919 R1	T2H 100 UL/CSA TMF30-500 3p F F	30	30	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053920 R1	T2H 100 UL/CSA TMF35-500 3p F F	35	35	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053921 R1	T2H 100 UL/CSA TMF40-500 3p F F	40	40	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053922 R1	T2H 100 UL/CSA TMF50-500 3p F F	50	50	500	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053923 R1	T2H 100 UL/CSA TMF60-600 3p F F	60	60	600	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053924 R1	T2H 100 UL/CSA TMF70-700 3p F F	70	70	700	65	100	1.319.000
■ 1SDA 053925 R1	T2H 100 UL/CSA TMF80-800 3p F F	80	80	800	65	100	1.338.000
■ 1SDA 053926 R1	T2H 100 UL/CSA TMF90-900 3p F F	90	90	900	65	100	1.338.000
■ 1SDA 053927 R1	T2H 100 UL/CSA TMF100-1000 3p F F	100	100	1000	65	100	1.338.000
■ 1SDA 057200 R1	T4H 250 UL/CSA TMA 150-750..1500 3p	160	112-160	1600	65	150	2.721.000
■ 1SDA 057201 R1	T4H 250 UL/CSA TMA 200-1000..2000 3p	200	140-200	2000	65	150	3.064.000
■ 1SDA 057203 R1	T4H 250 UL/CSA TMA 250-1250..2500 3p	250	175-250	2500	65	150	3.064.000
■ 1SDA 058161 R1	T5H 400 UL/CSA PR221DS-LS/I 300 3p	300	120-300	300-3000	65	150	2.510.000
■ 1SDA 058162 R1	T5H 400 UL/CSA PR221DS-LS/I 400 3p	400	160-400	400-4000	65	150	2.742.000
■ 1SDA 061842 R1	T5H 600 UL/CSA PR221DS-LS/I 600 3p	600	240-600	600-6000	65	150	4.389.000
■ 1SDA 061663 R1	T6H 800 UL/CSA TMA 800-8000 3p F F	800	560-800	4000-8000	65	200	6.503.000
■ 1SDA 064844 R1	T7H 1000 UL/CSA PR231/P LS/I In=1000A3p F F	1000	400-1000	1000-10000	65	100	11.499.000
■ 1SDA 064892 R1	T7H 1200 UL/CSA PR231/P LS/I In=1200A 3p	1200	480-1200	1200-12000	65	100	12.435.000

Nota: Accesorios ver páginas 76 a la 81.

T7

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T Protección motores



XT1 XT2 XT3 XT4 T4 T5 T6 T7 T7M

Interruptores para protección de motores

Para la protección de cortocircuito en arrancadores directos (DOL) y Estrella-Triángulo (YD), se sugieren a continuación Interruptores automáticos en ejecución fija (F) y equipados con relés de disparo apropiados únicamente para la protección contra cortocircuito.

Dispositivos de protección

- Con relé de disparo **MF**: Magnético Fijo
- Con relé de disparo **MA**: Magnético Ajustable
- Con relé de disparo electrónico **Ekip I** y **PR221DS-I**: Protección contra cortocircuito con Intervención Instantánea (I).

Interruptores automáticos para arranque de motor DOL @ 440V, 36kA(*)

Arranque normal y pesado

Referencia para Pedido	Tipo	Motor		Punto de Ajuste del Relé Magnético I _s [A]	Poder de Corte Icu		Precio de Lista COP
		Potencia Nominal P _e (kw)	Corriente Nominal de motor I _n (A)		kA 440 Vac	kA 220 Vac	
■ 1SDA 067044 R1	XT2N 160 MF 1 Im=14 3p F F	0,25	0,74	14	36	65	710.000
■ 1SDA 067045 R1	XT2N 160 MF 2 Im=28 3p F F	0,75	1,7	28	36	65	710.000
■ 1SDA 067046 R1	XT2N 160 MF 4 Im=56 3p F F	1,5	3,2	56	36	65	710.000
■ 1SDA 067047 R1	XT2N 160 MF 8,5 Im=120 3p F F	4	7,4	120	36	65	710.000
■ 1SDA 067048 R1	XT2N 160 MF 12,5 Im=175 3p F F	5,5	10,1	175	36	65	710.000
■ 1SDA 067049 R1	XT2N 160 MA 20 Im=120...280 3p F F	9	16,3	240	36	65	710.000
■ 1SDA 067050 R1	XT2N 160 MA 32 Im=192...448 3p F F	15	25,4	384	36	65	710.000
■ 1SDA 067051 R1	XT2N 160 MA 52 Im=314...728 3p F F	25	40,8	624	36	65	710.000
■ 1SDA 067052 R1	XT2N 160 MA 80 Im=480...1120 3p F F	37	58	880	36	65	720.000
■ 1SDA 067053 R1	XT2N 160 MA 100 Im=600...1400 3p F F	45	70	1100	36	65	720.000
1SDA 068130 R1	XT4N 160 Ekip I In=160A 3p F F	55	90	1200	36	65	1.901.000
1SDA 068131 R1	XT4N 250 Ekip I In=250A 3p F F	110	171	2500	36	65	2.100.000
1SDA 054126 R1	T4S 320 PR221DS-I In=320 3p F F	132	202	3200	40	85	2.168.000
1SDA 054335 R1	T5S 400 PR221DS-I In=400 3p F F	160	260	3600	40	85	2.457.000
1SDA 060237 R1	T6S 630 PR221DS-I In=630 3p F F	290	448	6300	40	85	5.146.000

Interruptores automáticos para arranque de Motor DOL @ 440V, 50kA (*)

Arranque normal y pesado

■ 1SDA 067760 R1	XT2S 160 MF 1 Im=14 3p F F	0,25	0,74	14	50	85	757.000
■ 1SDA 067761 R1	XT2S 160 MF 2 Im=28 3p F F	0,75	1,7	28	50	85	757.000
■ 1SDA 067762 R1	XT2S 160 MF 4 Im=56 3p F F	1,5	3,2	56	50	85	757.000
1SDA 067763 R1	XT2S 160 MF 8,5 Im=120 3p F F	4	7,4	120	50	85	757.000
■ 1SDA 067764 R1	XT2S 160 MF 12,5 Im=175 3p F F	5,5	10,1	175	50	85	757.000
1SDA 067765 R1	XT2S 160 MA 20 Im=120...280 3p F F	9	16,3	240	50	85	757.000
1SDA 067766 R1	XT2S 160 MA 32 Im=192...448 3p F F	15	25,4	384	50	85	757.000
1SDA 067767 R1	XT2S 160 MA 52 Im=314...728 3p F F	25	40,8	624	50	85	757.000
1SDA 067768 R1	XT2S 160 MA 80 Im=480...1120 3p F F	37	58	880	50	85	767.000
1SDA 067769 R1	XT2S 160 MA 100 Im=600...1400 3p F F	45	70	1100	50	85	767.000

Nota: (*) Para selección de contactor y relé de protección en coordinación "Tipo 1" ó "Tipo 2", consultar tablas de coordinación

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T Protección motores



Referencia para Pedido	Tipo	Motor		Punto de ajuste del Réle Magnético I ₃ [A]	Poder de Corte I _{cu}		Precio de Lista COP
		Potencia Nominal Pe (kw)	Corriente Nominal de motor I _e (A)		kA 440 Vac	kA 220 Vac	
Interruptores automáticos para arranque de motor DOL @ 440V, 65kA(*)							
Arranque pesado							
1SDA 054049 R1	T4H 250 PR221DS-I In=160 3p F F	55	85	1280	65	100	1.925.000
1SDA 068480 R1	XT4S 250 Ekip I In=250A 3p F F	90	140	2000	50	85	2.206.000
■ 1SDA 054050 R1	T4H 250 PR221DS-I In=250 3p F F	110	171	2500	65	100	2.225.000
■ 1SDA 054134 R1	T4H 320 PR221DS-I In=320 3p F F	132	202	3200	65	100	2.370.000
<hr/>							
1SDA 054351 R1	T5H 400 PR221DS-I In=400 3p F F	160	245	3600	65	100	2.618.000
■ 1SDA 060247 R1	T6H 630 PR221DS-I In=630 3p F F	290	448	7560	50	100	5.385.000
<hr/>							
Interruptores automáticos para arranque de motor DOL @ 480V, 65kA (*)							
Arranque normal y pesado							
					Poder de Corte I _{cu}		
					kA 480 Vac	kA 220 Vac	
■ 1SDA 067771 R1	XT2H 160 MF 2 Im=28 3p F F	0,37	1	28	65	100	872.000
■ 1SDA 067771 R1	XT2H 160 MF 2 Im=28 3p F F	0,75	1,7	28	65	100	872.000
■ 1SDA 067772 R1	XT2H 160 MF 4 Im=56 3p F F	1,5	3,2	56	65	100	872.000
■ 1SDA 067773 R1	XT2H 160 MF 8,5 Im=120 3p F F	4	7,08	120	65	100	872.000
■ 1SDA 067774 R1	XT2H 160 MF 12,5 Im=175 3p F F	5,5	9,58	175	65	100	872.000
■ 1SDA 067775 R1	XT2H 160 MA 20 Im=120...280 3p F F	11	18,33	280	65	100	872.000
1SDA 067776 R1	XT2H 160 MA 32 Im=192...448 3p F F	18,5	29,17	448	65	100	872.000
1SDA 067777 R1	XT2H 160 MA 52 Im=314...728 3p F F	30	45,83	728	65	100	872.000
■ 1SDA 067778 R1	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120 3p F F	37	55,21	800	65	100	876.000
■ 1SDA 067778 R1	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120 3p F F	45	66,67	960	65	100	876.000
1SDA 067779 R1	XT2H 160 MA 100 Im=600...1400 3p F F	55	81,25	1200	65	100	911.000
<hr/>							
■ 1SDA 068560 R1	XT4L 250 Ekip I In=250A 3p F F	90	133,33	1920	100	150	2.556.000
■ 1SDA 068520 R1	XT4H 250 Ekip I In=250A 3p F F	110	162,5	2500	65	100	2.562.000
■ 1SDA 054142 R1	T4L 320 PR221DS-I In=320 3p F F	132	191,67	2880	100	200	3.487.000
<hr/>							
■ 1SDA 054367 R1	T5L 400 PR221DS-I In=400 3p F F	160	233,33	3600	100	200	3.614.000
■ 1SDA 060257 R1	T6L 630 PR221DS-I In=630 3p F F	290	415	6300	80	200	6.409.000

Nota: (*) Para selección de contactor y relé de protección en coordinación "Tipo 1" ó "Tipo 2", consultar tablas de coordinación Accesorios ver páginas 76 a la 81.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax XT



Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de alimentación (V)	Para uso con interruptor	Precio de Lista COP
Accesorios para interruptores Tmax XT				
SOR Relés de apertura. Versión no cableada. No combinable con relés de mínima tensión UVR				
1SDA 066316 R1	SOR Relé de apertura	110-127Vac/110-125Vdc	XT1 a XT4	153.000
1SDA 066317 R1	SOR Relé de apertura	220-240Vac/220-250Vdc	XT1 a XT4	153.000
Nota: accesorio eléctrico compatible sólo con interruptores en versión fija/enchufable, para versión extraíble, consultar.				
UVR Relés de mínima tensión. Versión no cableada. No combinable con relés de apertura SOR				
1SDA 066391 R1	UVR Relé de mínima tensión	110-127Vac/110-125Vdc	XT1a XT4	282.000
1SDA 066392 R1	UVR Relé de mínima tensión	220-240Vac/220-250Vdc	XT1a XT4	282.000
Nota: accesorio eléctrico compatible sólo con interruptores en versión fija/enchufable, para versión extraíble, consultar.				
MOD Mando motor con acción directa				
1SDA 066459 R1	MOD Montado sobrepuesto	110-125Vac/dc	XT1-XT3	854.000
1SDA 066460 R1	MOD Montado sobrepuesto	220-250Vac/dc	XT1-XT3	854.000
MOE Mando a motor con acumulación de energía				
1SDA 066465 R1	MOE Mando de energía acumulada	110-125Vac/dc	XT2-XT4	2.002.000
1SDA 066466 R1	MOE Mando de energía acumulada	220-250Vac/dc	XT2-XT4	2.002.000
Mandos giratorios				
1SDA 066475 R1	RHD Mando normal directo para interruptor fijo y enchufable		XT1-XT3	149.000
1SDA 066479 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para interruptor fijo y enchufable		XT1-XT3	217.000
1SDA 069053 R1	RHD Mando normal directo para interruptor fijo y enchufable		XT2-XT4	149.000
1SDA 069055 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para interruptor fijo y enchufable		XT2-XT4	217.000
★ 1SDA 066480 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para interruptor extraíble		XT2-XT4	217.000
Nota: accesorio mecánico compatible sólo con interruptores en versión fija/enchufable, para versión extraíble, consultar.				
Placa para fijación en riel DIN				
1SDA 066652 R1	KIT DIN50022 Placa para fijación en riel DIN		XT1	29.000
■ 1SDA 066653 R1	KIT DIN50022 Placa para fijación en riel DIN		XT2-XT4	33.000
■ 1SDA 066420 R1	KIT DIN50022 Placa para fijación en riel DIN		XT3	29.000
AUX Contactos auxiliares.				
1SDA 066422 R1	AUX 1Q 250Vac/dc Versión no cableada.	1NA+C Señalización abierto/cerrado	XT1 a XT4	80.000
1SDA 066424 R1	AUX-SA 250Vac/dc Versión no cableada.	1NA+C Señalización de disparo (trip) por: actuación del relé de protección, bobinas de apertura o de mínima tensión, acción del pulsador de test, del pulsador de apertura de emergencia del mando motor y otros.	XT2-XT4	80.000
■ 1SDA 066429 R1	AUX-SA-C 1S51 250Vac/dc Versión no cableada	1NA+C Señalización exclusiva de actuación del relé de protección	XT2-XT4 F/P ¹⁾	78.000
■ 1SDA 066430 R1	AUX-SA-C 1S51 250Vac/dc Versión cableada para extraíble	1NA+C Señalización exclusiva de actuación del relé de protección	XT2-XT4 W ¹⁾	105.000
1SDA 066431 R1	AUX-C 1Q+1SY 250Vac/dc Versión cableada.	1NA+C Señalización abierto/cerrado 1NA+C Señalización actuación del relé (disparado)	XT1 a XT4	116.000

Notas: 1) F: Fijo P: Enchufable W: Extraíble

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax XT



Referencia para Pedido	Tipo	Para Uso con Interruptor:	Precio de Lista COP
------------------------	------	---------------------------	---------------------

Enclavamientos mecánicos

MIR Enclavamiento mecánico entre dos interruptores fijos (F). Combinable con mando eléctrico a distancia MOD/MOE y con mandos giratorios de montaje frontal. Apropiado para transferencias automáticas de carga con interruptores motorizados.

Por cada enclavamiento posterior es necesario ordenar un grupo armazón más una placa de enclavamiento por cada uno de los interruptores a enclavar.

1SDA 066637 R1	MIR-HR Grupo armazón enclavamiento mecánico horizontal	XT1a XT4	900.000
1SDA 066639 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT1	144.000
■ 1SDA 066641 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT2	144.000
1SDA 066643 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT3	144.000
1SDA 066645 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT4	144.000

PLL Bloqueo por candado para interruptores

1SDA 066591 R1	PLL Bloqueo fijo por candados en posición abierto/cerrado	XT1-XT3	102.000
■ 1SDA 066592 R1	PLL Bloqueo fijo por candados en posición abierto/cerrado	XT2-XT4	102.000

Kits de transformación de fijo a extraíble

Parte fija de extraíble

■ 1SDA 068200 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales EF (Frontales prolongados)	XT2	482.000
1SDA 068201 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales HR/VR (Posterior orientable Horizontal/Vertical)	XT2	621.000
■ 1SDA 068204 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales EF (Frontales prolongados)	XT4	638.000
1SDA 068205 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales HR/VR (Posterior orientable Horizontal/Vertical)	XT4	723.000

Kit de transformación de ejecución fija en parte móvil de extraíble

1SDA 066284 R1	Kit de transformación de parte fija a móvil de extraíble	XT2	209.000
■ 1SDA 066286 R1	Kit de transformación de parte fija a móvil de extraíble	XT4	232.000

FLD Frontal para bloqueo lengüeta. Requerido en caso de no incluir mando giratorio o mando motor

1SDA 066636 R1	FLD Frontal para bloqueo de lengüeta interruptores extraíbles. No compatible con mandos giratorios RH... , ni mandos motorizados MOE	XT2-XT4	104.000
----------------	--	---------	---------

Conectores para instalación de bloques AUX y reles de servicio en interruptores extraíbles

Conectores válidos exclusivamente para contactos auxiliares AUX y reles de servicio SOR/UVR en versión no cableada

■ 1SDA 067213 R1	Conector para parte fija/parte móvil de extraíble de 2 PIN para SOR/UVR hasta 400V	XT2-XT4	232.000
1SDA 067214 R1	Conector para parte fija/parte móvil de extraíble de 3 PIN para AUX hasta 400V	XT2-XT4	232.000

Terminales posteriores (R) para partes fijas de extraíble.

De requerirse terminales posteriores orientables en las partes fijas de los interruptores extraíbles, solicitar las siguientes referencias. Juego de 3 piezas.

■ 1SDA 066270 R1	Terminales posteriores orientables HR/VR ¹⁾	XT2	121.000
■ 1SDA 066272 R1	Terminales posteriores orientables HR/VR ¹⁾	XT3-XT4	162.000

Terminales de conexión EF

Se suministran con separadores de fase 100mm. Cuando el interruptor sea en versión extraíble, se deben solicitar los accesorios eléctricos adecuados para ese tipo de ejecución.

■ 1SDA 066865 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT1	59.000
■ 1SDA 066869 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT2	55.000
■ 1SDA 066873 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT3	87.000
■ 1SDA 066877 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT4	115.000

Nota: 1) Solicitar separadores de fase posteriores por separado. Ver página siguiente

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax XT



Referencia para Pedido	Tipo	Para Uso con Interruptor	Precio de Lista COP
Terminales de conexión FC CuAl			
Se suministran con separadores de fase de 25mm. Cuando el interruptor sea en versión extraíble, se deben solicitar los accesorios eléctricos adecuados para ese tipo de ejecución			



1SDA 067155 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x35...95mm ² . Juego de 3pcs	XT1	121.000
■ 1SDA 067163 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x1...95mm ² . Juego de 3pcs	XT2	151.000
■ 1SDA 067179 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x95...185mm ² . Juego de 3pcs	XT3	179.000
■ 1SDA 067191 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x2,5...185mm ² . Juego de 3pcs	XT4	106.000

PB Separadores de fase

Separadores de fase para interruptores fijos y partes fijas de enchufables y extraíbles ¹⁾



■ 1SDA 066681 R1	PB Separadores de fase de 100mm para interruptores fijos. Juego de 6 pcs	XT1-XT3	48.000
■ 1SDA 066680 R1	PB Separadores de fase de 100mm para interruptores fijos. Juego de 6 pcs	XT2-XT4	48.000
■ 1SDA 068953 R1	PB Separadores de fase posteriores de 90mm para partes fijas de enchufables y extraíbles. Juego de 3 pcs	XT1a XT4	24.000



Accesorios para relés electrónicos



■ 1SDA 068661 R1	Modulo de comunicación Ekip Com	XT2-XT4	744.000
■ 1SDA 068659 R1	Unidad de display gráfico Ekip Display	XT2-XT4	773.000
■ 1SDA 068660 R1	Unidad de display mediante LED Ekip Led Meter	XT2-XT4	424.000



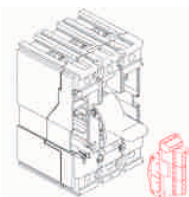
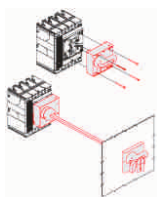
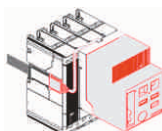
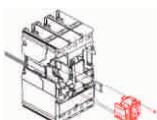
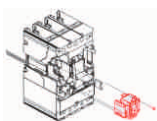
Maleta de conexión para prueba y configuración de los interruptores con relés electrónicos

■ 1SDA 066989 R1	Maleta de prueba y configuración Ekip T&P	XT2-XT4	8.595.000
------------------	---	---------	------------------

Nota: 1) Todos los interruptores Tmax XT se entregan con separadores de fase bajos (25mm).

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax



Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de Alimentación (V)	Para Uso con Interruptor	Precio de Lista COP
Accesorios para interruptores T4, T5, T6, T7 Y T7M *				
SOR Relés de apertura. Versión no cableada. No combinable con relés de mínima tensión UVR				
1SDA 054865 R1	SOR Relé de apertura	110-127Vac/110-125Vdc	T4-T5-T6	189.000
1SDA 054866 R1	SOR Relé de apertura	220-240Vac/220-250Vdc	T4-T5-T6	189.000
1SDA 063548 R1	SOR Relé de apertura	220-240Vac/dc	T7-T7M	296.000
■ 1SDA 062069 R1	SOR Relé de apertura	110-120 Vac/dc	T7-T7M	296.000
1SDA 062065 R1	SOR Relé de apertura	24Vac/dc	T7-T7M	296.000
UVR Relés mínima tensión. Versión no cableada. No combinable con relés de apertura SOR				
1SDA 054883 R1	UVR Relé de mínima tensión	110-127Vac/110-125Vdc	T4-T5-T6	368.000
■ 1SDA 054884 R1	UVR Relé de mínima tensión	220-240Vac/220-250Vdc	T4-T5-T6	368.000
1SDA 063552 R1	UVR Relé de mínima tensión	220-240Vac/dc	T7-T7M	392.000
■ 1SDA 062091 R1	UVR Relé de mínima tensión	110-120 Vac/dc	T7-T7M	470.000
1SDA 062087 R1	UVR Relé de mínima tensión	24Vac/dc	T7-T7M	470.000
SCR Relé del cierre				
1SDA 063550 R1	SCR T7M-X1 Relé de cierre	220-240Vac/dc	T7M	290.000
■ 1SDA 062080 R1	SCR T7M-X1 Relé de cierre	110-120 Vac/dc	T7M	290.000
1SDA 062076 R1	SCR T7M-X1 Relé de cierre	24Vac/dc	T7M	290.000
MOE Mando Eléctrico a Distancia				
1SDA 054896 R1	MOE Mando de energía acumulada	110-125Vac/dc	T4-T5	2.549.000
1SDA 054897 R1	MOE Mando de energía acumulada	220-250Vac/dc	T4-T5	2.172.000
1SDA 060397 R1	MOE Mando de energía acumulada	110-125Vac/dc	T6	2.446.000
1SDA 060398 R1	MOE Mando de energía acumulada	220-250Vac/dc	T6	2.446.000
Motorreductor Para la carga automática de los resortes de cierre				
1SDA 062116 R1	Motorreductor	220-250Vac/dc	T7M	2.782.000
1SDA 062115 R1	Motorreductor	100-130Vac/dc	T7M	2.782.000
1SDA 062113 R1	Motorreductor	24-30Vac/dc	T7M	2.782.000
Mandos giratorios				
■ 1SDA 054926 R1	RHD Mando normal directo para fijo y enchufable		T4-T5	324.000
1SDA 060405 R1	RHD Mando normal directo para fijo y enchufable		T6	540.000
■ 1SDA 062120 R1	RHD Mando normal directo para fijo y enchufable		T7	593.000
1SDA 054929 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para fijo y enchufable		T4-T5	443.000
1SDA 054933 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para extraíble		T4-T5	444.000
1SDA 060409 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para fijo y enchufable		T6	1.015.000
■ 1SDA 062122 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para fijo y enchufable		T7	963.000
Referencia para Pedido	Tipo	Contactos auxiliares	Para Uso con Interruptor	Precio de Lista COP
AUX Contactos auxiliares. Versión no cableada				
1SDA 051368 R1	AUX 1Q 1SY 250V AC/DC	1NA+C Señalización abierto/cerrado 1NA+C Señalización actuación del relé (disparo)	T4-T5-T6	174.000
1SDA 051369 R1	AUX 3Q 1SY 250V AC/DC	3NA+C Señalización abierto/cerrado 1NA+C Señalización actuación del relé (disparo)	T4-T5-T6	337.000
1SDA 062102 R1	AUX 2Q 400V AC	2NA+C Señalización abierto/cerrado	T7M	238.000
1SDA 062104 R1	AUX 1Q 1SY 400V AC	1NA+C Señalización abierto/cerrado 1NA+C Señalización actuación del relé (disparo)	T7	375.000
1SDA 063553 R1	AUX-SA	Contactos Señalización de actuación del relé (disparo).1 conmutable NA+C. 250 Vac/dc	T7M	375.000

Nota: * Otros accesorios, otras tensiones de alimentación, por favor consultarnos.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax



T4-T5-T6



optional P/W



Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de alimentación	Para Uso con Interruptor	Precio de Lista COP
------------------------	------	-------------------------	--------------------------	---------------------

Kits de transformación de fijo a extraíble

La versión extraíble debe estar compuesta de la siguiente manera: 1) Interruptor fijo, 2) Kit de transformación de fijo en parte móvil de extraíble, 3) Parte fija de extraíble, 4) Frontal para bloqueo lengüeta FLD ó mando giratorio RHD/RHE ó mando motor MOE/MOE-E (Solo para T4-T5-T6), 5) Bloque contactos deslizantes si el interruptor es automático o está equipado con accesorios eléctricos (sólo para T7)

2) Kit de transformación de fijo en parte móvil de extraíble

1SDA 054841 R1	KIT MP T4 W 3p		T4	368.000
1SDA 054845 R1	KIT MP T5 400 W 3p		T5 400	428.000
1SDA 054849 R1	KIT MP T5 630 W 3p		T5 630	505.000
1SDA 060390 R1	KIT MP T6 630/800 W 3p		T6 630/800	860.000
1SDA 062162 R1	KIT MP T7-T7M-X1 W 3p		T7-T7M-X1	1.226.000

3) Parte fija de extraíble

1SDA 054744 R1	T4 W FP 3p VR	Con terminales posteriores de platina	T4	617.000
1SDA 054756 R1	T5 400 W FP 3p VR	Vertical (VR)	T5 400	681.000
1SDA 054769 R1	T5 630 W FP 3p VR		T5 630	769.000
1SDA 060386 R1	T6 W FP 3p VR		T6	2.402.000
1SDA 054745 R1	T4 W FP 3p HR	Con terminales posteriores de platina	T4	617.000
1SDA 054757 R1	T5 400 W FP 3p HR	Horizontal (HR)	T5 400	681.000
1SDA 054770 R1	T5 630 W FP 3p HR		T5 630	769.000
1SDA 060385 R1	T6 W FP 3p HR		T6	2.402.000
1SDA 062044 R1	T7-X1 W FP 3p HR	Con terminales orientables HR/VR	T7-T7M-X1	3.783.000

4) FLD Frontal para bloqueo lengüeta. Requerido en caso de no incluir mando giratorio o mando motor

1SDA 054945 R1	FLD T4-T5 W		T4-T5	248.000
1SDA 060418 R1	FLD T6 W		T6	387.000

5) Bloques de contactos deslizantes (Para interruptores T7, T7M y X1 extraíbles)

Se debe ordenar una pareja (bloque para parte móvil MP + bloque para parte fija FP) para cada uno de los siguientes dispositivos: relé electrónico, accesorios eléctricos (SOR, SCR), motorreductor (M)

1SDA 062164 R1	Bloque izquierdo - MP		T7-T7M-X1	195.000
1SDA 062165 R1	Bloque central - MP			195.000
1SDA 062166 R1	Bloque derecho - MP			195.000
1SDA 062167 R1	Bloque izquierdo - FP		T7M-X1	355.000
1SDA 062168 R1	Bloque central - FP		T7-T7M-X1	355.000
1SDA 062169 R1	Bloque derecho - FP			355.000

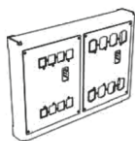
ADP Adaptadores para accesorios cableados de T4-T5-T6 en versiones enchufables y extraíbles (P/W)

Se instala entre el conector macho de la parte móvil y el conector hembra de la parte fija.

1SDA 054924 R1	ADP 10pin MOE AUE.	Montaje en lado izquierdo para conexión de MOE, SOR ó UVR	T4-T5-T6	146.000
1SDA 054923 R1	ADP 12pin AUX.	Montaje en lado derecho para conexión de AUX-3Q+1SY	T4-T5-T6	161.000

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax



Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de Alimentación (V)	Para Uso con Interruptor	Precio de Lista COP
Enclavamiento Mecánico T4,T5				
MIR Enclavamiento mecánico entre dos interruptores. Permite utilizar todos los accesorios frontales compatibles con los Interruptores empleados. Para realizar el enclavamiento mecánico entre dos interruptores se debe ordenar un grupo armazón (horizontal ó vertical) más una placa para enclavamiento del tipo seleccionado (necesaria para la fijación de los interruptores).				
1SDA 054946 R1	MIR-HB - grupo armazón enclavamiento horizontal			618.000
■ 1SDA 054947 R1	MIR-VB - grupo armazón enclavamiento vertical			954.000
		Para Enclavar**	Con**	
1SDA 054948 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo A	T4 (F-P-W)	T4 (F-P-W)	206.000
■ 1SDA 054949 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo B	T4 (F-P-W)	T5 400(F-P-W) o T5 630(F)	206.000
■ 1SDA 054950 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo C	T4 (F-P-W)	T5 630(P-W)	206.000
1SDA 054951 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo D	T5 400(F-P-W) o T5 630(F)	T5 400(F-P-W) o T5 630(F)	206.000
■ 1SDA 054952 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo E	T5 400(F-P-W) o T5 630(F)	T5 630(P-W)	206.000
■ 1SDA 054953 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo F	T5 630(P-W)	T5 630(P-W)	206.000
Notas:	**F: Fijo	P: Enchufable	W: Extraíble	
Enclavamiento Mecánico T6				
MIR Enclavamiento mecánico entre dos interruptores T6. También puede ser utilizado para enclavar interruptores T6 con S6				
1SDA 060685 R1	MIR- Enclavamiento mecánico horizontal. Para dos interruptores T6 o para enclavar un T6 con un S6			1.123.000
Enclavamiento Mecánico T7M				
Enclavamiento mecánico con cables entre dos interruptores T7M (también válido para X1). Se deben ordenar un kit de cables y dos placas en función de la fijación del interruptor.				
1SDA 062127 R1	Kit de cables para enclavamiento horizontal			255.000
1SDA 062129 R1	Placa para fijo - con interruptor Instalado en la placa de fondo			1.061.000
■ 1SDA 062130 R1	Placa para fijo - con interruptor Instalado en piso			1.061.000
1SDA 062131 R1	Placa para extraíble			1.061.000
Terminales				
■ 1SDA 051454 R1	FC Cu Terminales frontales para cables de cobre. Juego de 3 piezas		T2	34.000
■ 1SDA 051482 R1	FC Cu Terminales frontales para cables de cobre. Juego de 3 piezas		T3	108.000
■ 1SDA 051470 R1	ES Terminales frontales prolongados separadores. Juego de 3 piezas		T2	180.000
■ 1SDA 051494 R1	ES Terminales frontales prolongados separadores. Juego de 3 piezas		T3	230.000
■ 1SDA 055016 R1	FC Cu Terminales para cable 1x240mm ² . Juego de 3 piezas		T5 400	190.000
1SDA 055364 R1	FC Cu Terminales para cable 2x240mm ² . Juego de 3 piezas		T5 630	314.000
1SDA 023380 R1	FC CuAl Terminales para cable 2x240mm ² (2x500MCM). Juego de 3 terminales		T6/S6 630A	379.000
■ 1SDA 023384 R1	FC CuAl Terminales para cable 3x185mm ² (3x350MCM). Juego de 3 terminales		T6/S6 800A	595.000
1SDA 050688 R1	ES Terminales frontales prolongados. Juego de 6 terminales		T6/S6	2.068.000
1SDA 063112 R1	FC CuAl Terminales para cable 4x240mm ² (4x500MCM). 1250A. Juego 3 terminales		T7/T7M 1250A	682.000
■ 1SDA 063116 R1	R Terminales posteriores orientables T7-T7M-X1. Juego de 3 terminales		T7/T7M/X1	654.000

Nota: Otros accesorios, otras tensiones de alimentación, por favor consultarnos.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

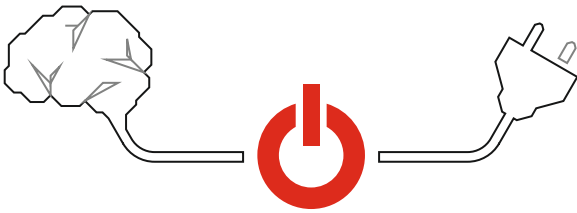
Interruptores en aire

Emax 2

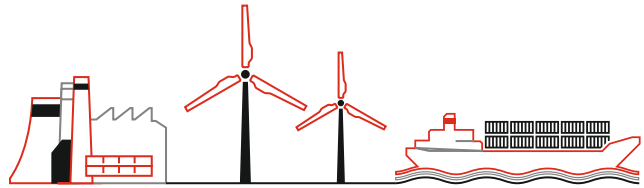


SACE Emax 2 es la nueva serie de interruptores abiertos de baja tensión hasta 6300A. Controlan eficazmente la instalación eléctrica, de un modo simple y con el mínimo impacto energético. Los nuevos SACE Emax 2 representan la evolución del interruptor a un Power Manager.

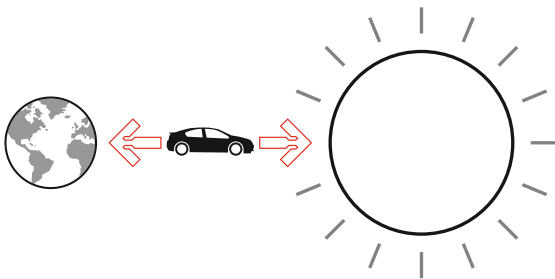
Primer interruptor inteligente del mundo, utiliza algoritmos complejos y electrónica de potencia.



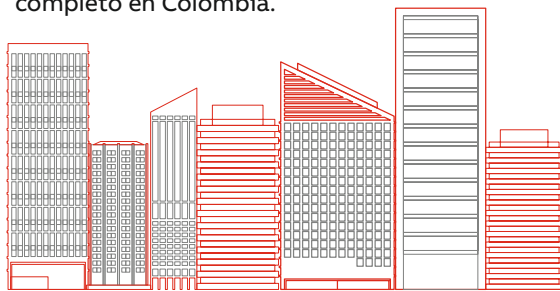
Protege y controla equipos en instalaciones industriales y comerciales, data centers o barcos.



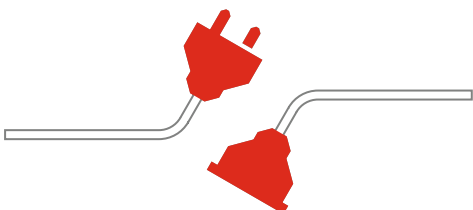
Ahorro de energía suficiente para enviar un carro eléctrico ida y vuelta a la luna, **más de 11 veces**.



Ahorro de energía suficiente para alimentar un edificio completo en Colombia.



Evita apagones en momentos de consumo elevados.



Retorno de la inversión en menos de un año, por medio del ahorro de energía.

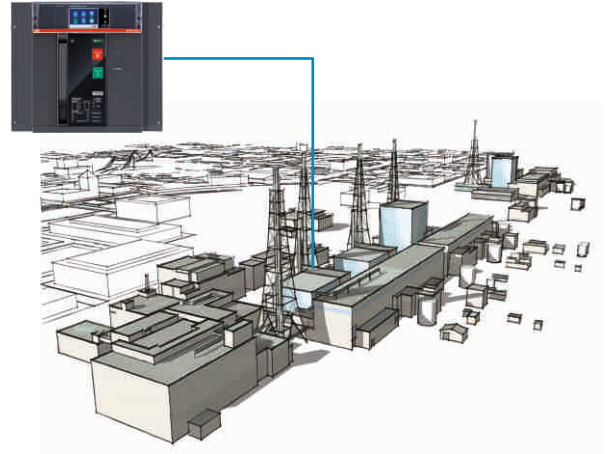


Interruptores en aire

Emax 2

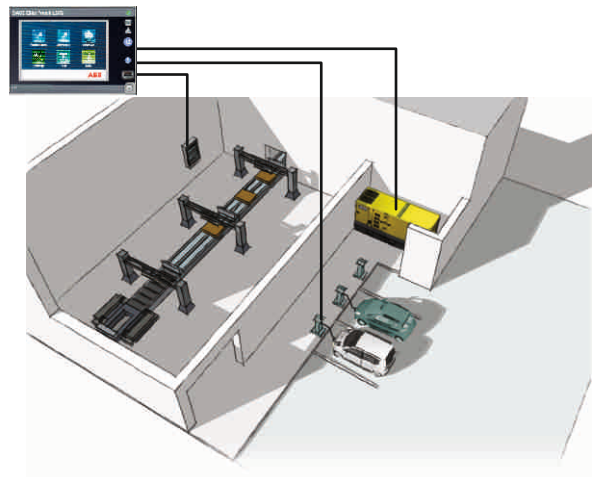
Eficiencia

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



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, patentado por ABB, desconecta las cargas no prioritarias el tiempo estrictamente necesario. Cuando es necesario Emax 2 activa automáticamente fuentes auxiliares, como por ejemplo grupos electrógenos.



Conectividad

Los interruptores de la serie Emax 2 han sido diseñados para integrarse directamente en todo tipo de cuadros, en los sistemas de automatización y de gestión de la energía, para mejorar la productividad y el consumo de energía.

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.



Interruptores en aire

Emax 2

Rendimiento. Un tamaño para cada necesidad

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



Interruptores - seccionadores

Icw(1s)	Versión	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
120	X											E6.2
100	V											
85	H				E2.2				E4.2			
66	N											
50	N											
42	B		E1.2									

Los tamaños de E2.2 a E6.2 presentan la misma altura y profundidad. Tanto el diseño preciso como la selección de materiales permiten optimizar las dimensiones generales del interruptor. De este modo es posible realizar cuadros con dimensiones reducidas y lograr un ahorro del 30%, manteniendo las mismas prestaciones.

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.

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.



Relés de protección

Versión	Distribución	Versión	Control de la potencia
Ekip Dip	Protecciones	-	-
Ekip Touch	Protecciones y Medidas	-	Protecciones y Medidas
Ekip Hi-Touch	Protecciones, Medidas, Analizar de redes	-	Protecciones, Medidas, Analizador de redes
Ekip G Touch	-	-	Protecciones y Medidas
Ekip G Hi-Touch	-	-	Protecciones, Medidas, Analizador de redes

Interruptores en aire

Emax 2



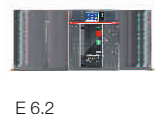
E 1.2



E 2.2



E 4.2



E 6.2

Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In [A]	Protección Sobrecarga I ₁ [A]	Protección Cortocircuito I ₂ [A]	Poder de Corte Icu		Precio de Lista COP
					kA 500 Vac	kA 440 Vac	
Interruptores Emax 2. Fijos (F) ²⁾							
Con relé de disparo electrónico Ekip Dip LI. Protección L: contra sobrecarga (ANSI 49); Protección I: contra cortocircuito instantáneo (ANSI 50). Ejecución Fija.							
■ 1SDA 070741 R1	E1.2B 800 Ekip Dip LI 3p F F	800	320-800	1.5-15xIn	42	42	8.752.000
1SDA 070781 R1	E1.2B 1000 Ekip Dip LI 3p F F	1000	400-1000	1.5-15xIn	42	42	10.002.000
1SDA 070821 R1	E1.2B 1250 Ekip Dip LI 3p F F	1250	500-1250	1.5-15xIn	42	42	10.161.000
1SDA 070861 R1	E1.2B 1600 Ekip Dip LI 3p F F	1600	640-1600	1.5-15xIn	42	42	10.918.000
1SDA 071021 R1	E2.2B 2000 Ekip Dip LI 3p F HR	2000	800-2000	1.5-15xIn	42	42	14.709.000
1SDA 071061 R1	E2.2N 2500 Ekip Dip LI 3p F HR	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	22.017.000
1SDA 071141 R1	E4.2N 3200 Ekip Dip LI 3p F HR	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	25.049.000
1SDA 071191 R1	E4.2N 4000 Ekip Dip LI 3p F HR	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	31.760.000
■ 1SDA 071261 R1	E6.2H 5000 Ekip Dip LI 3p F HR	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	50.673.000
■ 1SDA 071291 R1	E6.2H 6300 Ekip Dip LI 3p F HR	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	59.424.000
Interruptores Emax 2. Fijos (F). Con protección contra falla a tierra¹⁾							
Con relé de disparo electrónico Ekip dip LSIG. Protección L: contra sobrecarga (ANSI 49); Protección I: contra cortocircuito instantáneo (ANSI 50); Protección S: contra cortocircuito retardado (ANSI 51 & 50TD); Protección G: <u>contra falla a tierra</u> (ANSI 51N & 50NTD) ¹⁾ . Ejecución Fija.							
■ 1SDA 070743 R1	E1.2B 800 Ekip Dip LSIG 3p F F	800	320-800	1.5-15xIn	42	42	9.436.000
■ 1SDA 070763 R1	E1.2N 800 Ekip Dip LSIG 3p F F	800	320-800	1.5-15xIn	50	66	12.617.000
■ 1SDA 070783 R1	E1.2B 1000 Ekip Dip LSIG 3p F F	1000	400-1000	1.5-15xIn	42	42	10.686.000
■ 1SDA 070803 R1	E1.2N 1000 Ekip Dip LSIG 3p F F	1000	400-1000	1.5-15xIn	50	66	12.903.000
1SDA 070823 R1	E1.2B 1250 Ekip Dip LSIG 3p F F	1250	500-1250	1.5-15xIn	42	42	10.844.000
1SDA 070843 R1	E1.2N 1250 Ekip Dip LSIG 3p F F	1250	500-1250	1.5-15xIn	50	66	13.067.000
1SDA 070863 R1	E1.2B 1600 Ekip Dip LSIG 3p F F	1600	640-1600	1.5-15xIn	42	42	11.601.000
1SDA 070883 R1	E1.2N 1600 Ekip Dip LSIG 3p F F	1600	640-1600	1.5-15xIn	50	66	14.609.000
1SDA 071023 R1	E2.2B 2000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	2000	800-2000	1.5-15xIn	42	42	17.081.000
1SDA 071033 R1	E2.2N 2000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	2000	800-2000	1.5-15xIn	66	66	19.235.000
1SDA 071063 R1	E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG 3p F HR	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	24.338.000
1SDA 071143 R1	E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG 3p F HR	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	27.370.000
1SDA 071193 R1	E4.2N 4000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	33.679.000
■ 1SDA 071263 R1	E6.2H 5000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	52.174.000
■ 1SDA 071293 R1	E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 3p F HR	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	60.832.000

Nota: 1) Dependiendo del sistema se sugiere ordenar el transformador de neutro externo TI/N. Ver página 88
2) Otros relés de disparo, otros poderes de corte, otros accesorios, por favor consultarnos

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Interruptores en aire

Emax 2



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In [A]	Protección Sobrecarga I1 [A]	Protección Cortocircuito I2 [A]	Poder de Corte Icu		Precio de Lista COP
					kA 500 Vac	kA 440 Vac	

Interruptores Emax 2. Extraíbles ²⁾

Parte móvil (MP). Con relé de disparo electrónico Ekip Touch LI. Protección L: contra sobrecarga (ANSI 49); Protección I: contra cortocircuito instantáneo (ANSI 50). Programación a través del Touch Screen.

■ 1SDA 072114 R1	E1.2N 800 Ekip Touch LI 3p WMP	800	320-800	1.5-15xIn	50	66	16.487.000
■ 1SDA 072154 R1	E1.2N 1000 Ekip Touch LI 3p WMP	1000	400-1000	1.5-15xIn	50	66	17.704.000
■ 1SDA 072194 R1	E1.2N 1250 Ekip Touch LI 3p WMP	1250	500-1250	1.5-15xIn	50	66	17.071.000
■ 1SDA 072234 R1	E1.2N 1600 Ekip Touch LI 3p WMP	1600	640-1600	1.5-15xIn	50	66	19.051.000
■ 1SDA 072384 R1	E2.2N 2000 Ekip Touch LI 3p WMP	2000	800-2000	1.5-15xIn	66	66	26.267.000
■ 1SDA 072414 R1	E2.2N 2500 Ekip Touch LI 3p WMP	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	33.135.000

■ 1SDA 072494 R1	E4.2N 3200 Ekip Touch LI 3p WMP	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	37.221.000
■ 1SDA 072544 R1	E4.2N 4000 Ekip Touch LI 3p WMP	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	45.663.000

■ 1SDA 072614 R1	E6.2H 5000 Ekip Touch LI 3p WMP	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	70.525.000
■ 1SDA 072644 R1	E6.2H 6300 Ekip Touch LI 3p WMP	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	82.177.000

Interruptores Emax 2. Extraíbles ²⁾ Con protección contra falla a Tierra ³⁾

Parte móvil (MP). Con relé de disparo electrónico Ekip Touch LSIG. Protección L: contra sobrecarga (ANSI 49); Protección I: contra cortocircuito instantáneo (ANSI 50); Protección S: contra cortocircuito retardado (ANSI 51 & 50TD); Protección G: contra falla a tierra (ANSI 51N & 50NTD) 1). Programación a través del Touch Screen.

■ 1SDA072116R1	E1.2N 800 Ekip Touch LSIG 3p WMP	800	320-800	1.5-15xIn	50	66	19.877.000
■ 1SDA072156R1	E1.2N 1000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	1000	400-1000	1.5-15xIn	50	66	20.329.000
■ 1SDA072196R1	E1.2N 1250 Ekip Touch LSIG 3p WMP	1250	500-1250	1.5-15xIn	50	66	20.546.000
■ 1SDA072236R1	E1.2N 1600 Ekip Touch LSIG 3p WMP	1600	640-1600	1.5-15xIn	50	66	22.595.000

■ 1SDA072386R1	E2.2N 2000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	2000	800-2000	1.5-15xIn	66	66	29.464.000
■ 1SDA072416R1	E2.2N 2500 Ekip Touch LSIG 3p WMP	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	36.263.000

■ 1SDA072496R1	E4.2N 3200 Ekip Touch LSIG 3p WMP	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	40.348.000
■ 1SDA072546R1	E4.2N 4000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	48.249.000

■ 1SDA072616R1	E6.2H 5000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	72.547.000
■ 1SDA072646R1	E6.2H 6300 Ekip Touch LSIG 3p WMP	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	84.074.000

Nota: 1) Dependiendo del sistema se sugiere ordenar el transformador de neutro externo TI/N. Ver página 88
2) Otros relés de disparo, otros poderes de corte, otros accesorios, por favor consultarnos



Interruptores en aire

Emax 2



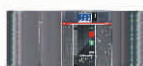
E 1.2



E 2.2



E 4.2



E 6.2

Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In [A]	Protección Sobrecarga I1 [A]	Protección Cortocircuito I2 [A]	Poder de Corte		Precio de Lista COP
					kA 500 Vac	Icu 440 Vac	
Interruptores Emax 2. Extraíbles ²⁾							
Con protección contra falla a Tierra ¹⁾							
Parte móvil (MP). Con relé de disparo electrónico Ekip Dip LSIG. Protección L: contra sobrecarga (ANSI 49); Protección I: contra cortocircuito instantáneo (ANSI 50); Protección S: contra cortocircuito retardado (ANSI 51 & 50TD); Protección G: contra falla a tierra (ANSI 51N & 50NTD) ³⁾ . Programación a través del Touch Screen.							
■ 1SDA 072093 R1	E1.2B 800 Ekip Dip LSIG 3p WMP	800	320-800	1.5-15xIn	42	42	10.379.000
■ 1SDA 072133 R1	E1.2B 1000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	1000	400-1000	1.5-15xIn	42	42	11.754.000
■ 1SDA 072173 R1	E1.2B 1250 Ekip Dip LSIG 3p WMP	1250	500-1250	1.5-15xIn	42	42	11.929.000
■ 1SDA 072213 R1	E1.2B 1600 Ekip Dip LSIG 3p WMP	1600	640-1600	1.5-15xIn	42	42	12.761.000
■ 1SDA 072373 R1	E2.2B 2000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	2000	800-2000	1.5-15xIn	42	42	18.771.000
■ 1SDA 072413 R1	E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG 3p WMP	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	26.745.000
■ 1SDA 072493 R1	E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG 3p WMP	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	30.078.000
■ 1SDA 072543 R1	E4.2N 4000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	37.011.000
■ 1SDA 072613 R1	E6.2H 5000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	57.392.000
■ 1SDA 072643 R1	E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 3p WMP	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	66.915.000

Partes fijas para Emax2



Referencia para Pedido	Tipo	Tipo de Terminal	Iu	Para uso con interruptores		Precio de Lista COP
1SDA 073907 R1	E1.2 W FP Iu=1600 3p HR HR	HR- HR ¹⁾	250-1600	E1.2	B,C,N,L	3.325.000
1SDA 073909 R1	E2.2 W FP Iu=2000 3p HR HR		250-2000	E2.2	B,N,S,H	4.067.000
1SDA 073911 R1	E2.2 W FP Iu=2500 3p HR HR		2500	E2.2	N,S,H	5.152.000
1SDA 073913 R1	E4.2 W FP Iu=3200 3p HR HR		3200	E4.2	N,S,H	5.423.000
1SDA 073915 R1	E4.2 W FP Iu=4000 o versión V 3p HR HR		4000	E4.2	N,S,H	8.181.000
■ 1SDA 073917 R1	E6.2 W FP Iu=5000 3p HR HR		4000-5000	E6.2	H,V	10.281.000
■ 1SDA 073920 R1	E6.2 W FP Iu=6300 or versión X 3p HR HR		4000-6300	E6.2	H,V,X	10.822.000

Nota: 1) Los terminales posteriores orientables se suministran como estándar en la configuración HR-HR: Terminales superiores Horizontales (HR) y terminales inferiores Horizontales (HR).

2) Otros relés de disparo, otros poderes de corte, otros accesorios, por favor consultarnos.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para interruptores en aire

Emax 2



Referencia para pedido	Tipo	Tensión de Alimentación (V)	Para uso con interruptor	Precio de Lista COP
Accesorios para interruptores Emax 2¹⁾				
M. Motorreductor para la carga automática de los resortes de cierre				
1SDA 073710 R1	M motorreductor	100-130Vac/dc	E1.2	2.586.000
1SDA 073711 R1	M motorreductor	220-250Vac/dc	E1.2	2.586.000
1SDA 073708 R1	M motorreductor	24-30Vac/dc	E1.2	2.586.000
1SDA 073724 R1	M motorreductor	100-130Vac/dc	E2.2 a 6.2	2.777.000
1SDA 073725 R1	M motorreductor	220-250Vac/dc	E2.2 a 6.2	2.777.000
1SDA 073722 R1	M motorreductor	24-30Vac/dc	E2.2 a 6.2	2.777.000
YO. Relé de apertura				
1SDA 073673 R1	YO Relé de apertura	120-127Vac/dc	E1.2 a 6.2	511.000
1SDA 073674 R1	YO Relé de apertura	220-240Vac/dc	E1.2 a 6.2	511.000
1SDA 073668 R1	YO Relé de apertura	24Vdc	E1.2 a 6.2	511.000
YC. Relé de cierre				
1SDA 073686 R1	YC Relé de cierre	120-127Vac/dc	E1.2 a 6.2	511.000
1SDA 073687 R1	YC Relé de cierre	220-240Vac/dc	E1.2 a 6.2	511.000
1SDA 073681 R1	YC Relé de cierre	24Vdc	E1.2 a 6.2	511.000
YU. Relé de mínima tensión				
1SDA 073699 R1	YU Relé de mínima tensión	120-127Vac/dc	E1.2 a 6.2	918.000
1SDA 073700 R1	YU Relé de mínima tensión	220-240Vac/dc	E1.2 a 6.2	918.000
1SDA 073694 R1	YU Relé de mínima tensión	24Vdc	E1.2 a 6.2	918.000
Bloques de contactos				
1SDA 073762 R1	Contactos Señalización Insertado / Extraído / Extraído prueba. 6 contactos : 2 Contactos de señalización de insertado + 2 contactos de señalización de extraído + 2 contacto de señalización de posición de prueba (contactos principales seccionados, pero contactos deslizantes insertados). Disponible solamente para interruptor automático en versión extraíble y para instalar en la parte fija		E1.2	329.000
1SDA 073764 R1	Contactos Señalización Insertado / Extraído / Extraído prueba. 5 contactos: 2 Contactos de señalización de insertado + 2 contactos de señalización de extraído + 1 contacto de señalización de posición de prueba (contactos principales seccionados, pero contactos deslizantes insertados). Disponible solamente para interruptor automático en versión extraíble y para instalar en la parte fija		E2.2 a 6.2	324.000
1SDA 073776 R1	Contactos Señalización de actuación de los relés de sobreintensidad. 1 conmutable NA+C		E1.2	352.000
1SDA 073778 R1	Contactos Señalización de actuación de los relés de sobreintensidad. 1 conmutable NA+C		E2.2 a 6.2	308.000
Accesorios para Interruptores Emax 2¹⁾				
TI/N. Sensor de corriente para el conductor de neutro externo				
1SDA 073736 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E1.2 - E2.2 2000A		E1.2 a 2.2	235.000
1SDA 073737 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E2.2 2500A		E2.2	1.244.000
■ 1SDA 073738 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E4.2 3200A		E4.2	1.244.000
■ 1SDA 073739 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E4.2 4000A - E6.2 50%		E4.2 a 6.2	1.745.000
■ 1SDA 073740 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E6.2		E6.2	3.489.000

Accesorios para interruptores en aire

Emax 2



			Para Uso con Relé	Precio de Lista COP
Accesorios para relés de protección				
Módulos opcionales				
1SDA 074172 R1	Ekip Supply 110-240 V ca/cc	Permite alimentar todos los relés Ekip y los módulos presentes en la caja de conexión	Ekip Dip, Touch y Hi Touch	1.462.000
■ 1SDA 074173 R1	Ekip Supply 24 – 48 V cc			1.462.000
■ 1SDA 074167 R1	Ekip 2K-1 E1.2..E6.2	Permite la señalización a distancia de alarmas y actuaciones del interruptor automático.	Ekip Touch y Hi Touch	2.307.000
Medida y protección				
■ 1SDA 074185 R1	Ekip Measuring Pro E1.2	Este módulo opcional puede añadirse al Ekip Touch. Mide y procesa las tensiones de fase y neutro, transfiriendo estos datos al relé de protección, de forma que puedan implementarse una serie de funciones de protección y medida.	Ekip Touch	4.358.000
■ 1SDA 074187 R1	Ekip Measuring Pro E2.2			4.358.000
■ 1SDA074189 R1	Ekip Measuring Pro E4.2			4.358.000
■ 1SDA 074191 R1	Ekip Measuring Pro E6.2			4.358.000
1SDA 074150 R1	Ekip Com Modbus RS-485	El módulo de comunicación Es la solución para conectar Emax 2 a una red de comunicaciones para la supervisión y el control a distancia del interruptor automático. Valido para interruptores E1.2 a E6.2. Requiere uso de Ekip Supply	Ekip Touch y Hi Touch	3.072.000
■ 1SDA 074155 R1	Ekip Com Ethernet/IP			6.912.000
■ 1SDA 074152 R1	Ekip Com Profibus		4.224.000	
■ 1SDA 074154 R1	Ekip Com Devicenet		4.224.000	
■ 1SDA 074156 R1	Ekip Com IEC61850		7.328.000	
■ 1SDA 074164 R1	Ekip Com Bluetooth		Permite la comunicación entre los relés de protección y un ordenador de bolsillo (PDA) o un ordenador portátil provisto de puerto Bluetooth. Para E1.2 a E6.2	Ekip Dip, Touch y Hi Touch
■ 1SDA 074212 R1	Ekip Power Controller	Este accesorio permite regular el uso de la potencia eléctrica y permanecer por debajo de los límites del contrato de potencia mediante maniobras coordinadas de las cargas. Para E1.2 a E6.2	Ekip Touch y Hi Touch	16.793.000
■ 1SDA 074183 R1	Ekip Synchrocheck	Este accesorio permite comprobar el sincronismo de dos sistemas de barras antes de habilitar el cierre del interruptor de enlace. Para E1.2 a E6.2	Ekip Dip, Touch y Hi Touch	2.749.000
■ 1SDA 074192 R1	Ekip Multimeter	Este accesorio, apropiado para todos los relés de protección, está proyectado para que se instale en la parte frontal del cuadro. Consta de un display gráfico en el cual se visualizan todas las medidas y las alarmas/eventos del relé.	Ekip Dip, Touch y Hi Touch	2.139.000
■ 1SDA 066989 R1	Ekip T&P Unidad de programación y test	Este accesorio permite la programación y pruebas del funcionamiento de los relés electrónicos.	Ekip Dip, Touch y Hi Touch	8.595.000

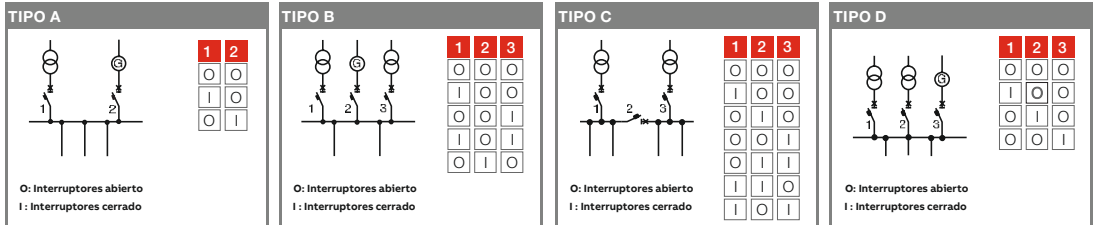
Nota: El Ekip T&P, también se puede utilizar con los interruptores Tmax T y Emax X1, provistos con los relés electrónicos PR222DS/P, PR222DS/PD, PR223DS, PR232/P, PR331/P, PR332/P y PR333/P

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para interruptores en aire Emax 2. Enclavamientos



Referencia para pedido	Tipo	Tensión de alimentación (V)	Para uso con Interruptor	Precio de Lista COP
------------------------	------	-----------------------------	--------------------------	---------------------

Accesorios para interruptores Emax 2¹⁾

Bloqueos mecánicos

■ 1SDA 073800 R1	Bloqueos en posición abierta por candado, D=4mm		E1.2	32.000
■ 1SDA 073803 R1	Bloqueos en posición abierta por candado, D=4mm		E2.2 a 6.2	98.000
■ 1SDA 073823 R1	Bloqueo en posición insertado/prueba/extraído (llaves iguales N.20005)		E1.2	116.000
■ 1SDA 073807 R1	Bloqueo en posición insertado/prueba/extraído (llaves iguales N.20005)		E2.2 a 6.2	170.000

Cuenta maniobras mecánicas

■ 1SDA 073780 R1	Cuenta Maniobras mecánicas		E1.2	116.000
■ 1SDA 073781 R1	Cuenta Maniobras mecánicas		E2.2 a 6.2	359.000

Enclavamientos mecánicos: Entre dos o tres interruptores automáticos (incluso de modelo diferente y en cualquier ejecución fija/extraíble) mediante cable flexible. El enclavamiento entre los interruptores puede ser horizontal o vertical.

Cables enclavamiento para interruptores automáticos fijos o partes fijas.²⁾

Se debe solicitar una tipología de cable para cada enclavamiento

1SDA 073881 R1	A - horizontal		E1.2 a 6.2	182.000
1SDA 073882 R1	B / C / D - horizontal		E1.2 a 6.2	428.000
1SDA 073885 R1	A - vertical		E1.2 a 6.2	182.000
■ 1SDA 073886 R1	B / C / D - vertical		E1.2 a 6.2	392.000

Enclavamiento para interruptor automático fijo/parte móvil de extraíble.

Se debe solicitar este accesorio para cada interruptor automático fijo y para cada parte móvil de interruptores extraíbles.

1SDA 073889 R1	Accesorio para enclavamiento. Para montar en la parte móvil del interruptor		E2.2	578.000
1SDA 073890 R1	extraíble o en el lateral del interruptor automático fijo		E4.2	606.000
■ 1SDA 073891 R1			E6.2	578.000

Placa de enclavamiento para interruptor automático fijo.

Se debe solicitar una placa para cada interruptor automático fijo presente en el enclavamiento

■ 1SDA 073893 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo A		E1.2	1.018.000
1SDA 073894 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo A - Instalado en placa de fondo.		E1.2	1.018.000
1SDA 073895 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo A / B / D		E2.2 a 6.2	1.134.000
1SDA 073897 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo C		E2.2 a 6.2	1.134.000

Placa de enclavamiento para interruptor automático extraíble.

Se debe solicitar una placa para cada interruptor automático extraíble presente en el enclavamiento.

1SDA 073896 R1	Placa de enclavamiento para interruptores extraíbles. Tipo A		E1.2	1.018.000
1SDA 073895 R1	Placa de enclavamiento para interruptores extraíbles. Tipo A / B / D		E2.2 a 6.2	1.134.000
1SDA 073897 R1	Placa de enclavamiento para interruptores extraíbles. Tipo C		E2.2 a 6.3	1.134.000

Nota: 1) Otros accesorios, otras tensiones de alimentación, por favor consultarnos.

2) Enclavamientos tipo B,C y D disponibles para E2.2 al E6.2.

Servicios especializados para productos y soluciones de baja tensión

ABB cuenta con personal calificado para prestar servicios especializados en sus sistemas de baja tensión MNS: Centros de control de motores y switchgear, interruptores, arrancadores suaves y contactores de baja tensión.

Instalación y comisionamiento: ABB ofrece acompañamiento y soporte para la instalación y puesta en operación de sus productos y sistemas de baja tensión, garantizando condiciones óptimas de funcionamiento. Adicionalmente ofrece pruebas especializadas como inyección de corriente primaria para interruptores bajo el estándar IEC 60947-2.

Reparación y mantenimiento: ABB cuenta con personal especializado que realiza diagnósticos en sitio o en las instalaciones de ABB, identificación de las causas de falla y de ser necesario también su intervención y reparación. Ofrece el servicio de mantenimiento reduciendo los riesgos de fallas, disminuyendo tiempos de parada y prolongando la vida útil de sus equipos.

Retrofit: ABB ofrece la actualización de sus equipos obsoletos para instalar los de última tecnología, haciendo uso de las estructuras y la

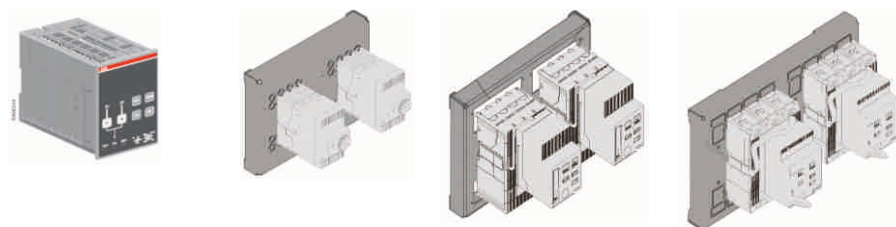
mayor cantidad de materiales reutilizables para optimizar la inversión. El servicio se realiza en corto tiempo para no incurrir en largos tiempos de parada y se entrega totalmente probado y en funcionamiento.

Accesorios y repuestos: La disponibilidad de partes originales es esencial para que las actividades de mantenimiento y reparación sean eficientes y rápidas. ABB puede proveer a sus clientes accesorios y repuestos para sus sistemas de baja tensión MNS, interruptores de potencia, interruptores de caja moldeada, contactores y arrancadores suaves.

Entrenamiento: ABB ofrece formación en productos y aplicaciones de manera presencial en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente. Los contenidos son desarrollados de acuerdo a los requerimientos del cliente e incluyen exposiciones teóricas y ejercicios prácticos.



Kit para transferencia automática con interruptores automáticos



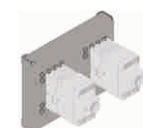
Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In [A]	Protección Sobrecarga I ₁ [A]	Protección Cortocircuito I _s [A]	Poder de Corte I _{cu}		Precio de Lista COP
					kA 440 Vac	kA 220 Vac	

Kit para Transferencia con Interruptores Motorizados y ATS

- Dos interruptores automáticos tripolares Tmax XT1B/ XT3N ó Tmax T5/T6 (dependiendo del calibre). 3p F F
- Dos mandos eléctricos a distancia para operación a 220...250Vac/dc
- Un enclavamiento mecánico de montaje posterior
- Dos bloques de contactos (1 conmutable para señalización de posición + 1 conmutable para señalización de disparo)

KIT para Transferencia SIN controlador

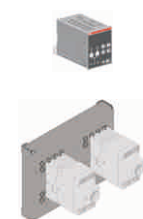
★ ■ KIT-XTRANS.160A	KIT. XT1B 160A TMD + ATS	160	112-160	1600	15	25	4.305.000
★ KIT-XTRANS.200A	KIT. XT3N 200A TMD + ATS	200	140-200	2000	36	65	5.194.000
★ KIT-XTRANS.250A	KIT. XT3N 250A TMD + ATS	250	175-250	2500	36	65	5.415.000
★ KIT-TRANS.400A	KIT. T5N 400A TMA + ATS	400	280-400	2000-4000	30	70	7.383.000
★ ■ KIT-TRANS.500A	KIT. T5N 500A TMA + ATS	500	350-500	2500-5000	30	70	9.547.000
★ KIT-TRANS.630A	KIT. T5N 630A PR221DS -LS/I+ATS021	630	252-630	630-6300	30	70	9.671.000
★ KIT-TRANS.800A	KIT. T6N 800A TMA + ATS021	800	560-800	4000-8000	30	70	13.072.000
★ KIT-TRANS.1000A	KIT. T6N 1000A PR221DS-LS/I+ATS021	1000	400-1000	1000-10000	30	70	16.914.000
★ ■ KIT-TRANS.10A	KIT. T6N 1000A PR222DS-LSIG+ATS021	1000	400-1000	1000-10000	30	70	18.038.000



Kit con Tmax XT

Identicas a las anteriores, INCLUYE controlador de transferencia ATS021

■ KIT-XTRANS.160AT	KIT. XT1B 160A TMD + ATS021	160	112-160	1600	15	25	6.221.000
KIT-XTRANS.200AT	KIT. XT3N 200A TMD + ATS021	200	140-200	2000	25	50	6.868.000
KIT-XTRANS.250AT	KIT. XT3N 250A TMD + ATS021	250	175-250	2500	25	50	7.131.000
KIT-TRANS.400ATS	KIT. T5N 400A TMA + ATS021	400	280-400	2000-4000	30	70	8.689.000
■ KIT-TRANS.500ATS	KIT. T5N 500A TMA + ATS021	500	350-500	2500-5000	30	70	10.596.000
KIT-TRANS.630ATS	KIT. T5N 630A PR221DS -LS/I+ATS	630	252-630	630-6300	30	70	10.726.000
KIT-TRANS.800ATS	KIT. T6N 800A TMA + ATS021	800	560-800	4000-8000	30	70	13.547.000
KIT-TRANS.1000AT	KIT. T6N 1000A PR221DS-LS/I+ATS	1000	400-1000	1000-10000	30	70	18.046.000
■ KIT-TRANS.10ATG	KIT. T6N 1000A PR222DS-LSIG+ATS021	1000	400-1000	1000-10000	30	70	18.818.000



Kit con Tmax T5

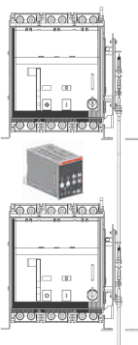
Identicas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS022

■ KIT-XTRANS.160A2	KIT. XT1B 160A TMD + ATS022	160	112-160	1600	15	25	7.901.000
KIT-XTRANS.200A2	KIT. XT3N 200A TMD + ATS022	200	140-200	2000	25	50	8.438.000
KIT-XTRANS.250A2	KIT. XT3N 250A TMD + ATS022	250	175-250	2500	25	50	8.700.000
KIT-TRANS.400A2	KIT. T5N 400A TMA + ATS022	400	280-400	2000-4000	30	70	9.639.000
■ KIT-TRANS.500A2	KIT. T5N 500A TMA + ATS022	500	350-500	2500-5000	30	70	11.735.000
KIT-TRANS.630A2	KIT. T5N 630A PR221DS -LS/I+ATS022	630	252-630	630-6300	30	70	11.865.000
KIT-TRANS.800A2	KIT. T6N 800A TMA + ATS022	800	560-800	4000-8000	30	70	14.366.000
KIT-TRANS.1000A2	KIT. T6N 1000A PR221DS-LS/I+ATS022	1000	400-1000	1000-10000	30	70	19.605.000
■ KIT-TRANS.10AT2G	KIT. T6N 1000A PR222DS-LSIG+ATS022	1000	400-1000	1000-10000	30	70	20.411.000



Kit con Tmax T6

Kit para transferencia automática con interruptores automáticos



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In [A]	Protección Sobrecarga I ₁ [A]	Protección Cortocircuito I ₃ [A]	Poder de Corte icu		Precio de Lista COP
					kA 440Vac	kA 220Vac	

Kit para transferencia con interruptores T7M

Conformada por:

- Dos interruptores automáticos tripolares T7M.
- Dos motorreductores T7M-X1. 100-130Vac/dc.
- Dos relés de apertura SOR T7-T7M-X1. 110-120Vac/dc.
- Dos relés de cierre SCR T7M-X1. 110-120Vac/dc.
- Dos contactos auxiliares AUX T7-T7M-X1 2Q 400Va.c.
- Dos contactos señalización de actuación de los relés de sobreintensidad AUX-SA.
- Un enclavamiento mecánico conformado por un Kit de cables para enclavamiento vertical y dos placas para interruptores fijos montados sobre placa doblefondo.
- **Incluye controlador de transferencia ATS021.**

KIT-TRANS.1250AT	KIT. T7M 1250A PR231P-LS/I+ATS021	1250	500-1250	1250-12500	50	85	26.045.000
■ KIT-TRANS.12ATG	KIT. T7M 1250A PR331P-LSIG+ATS021	1250	500-1250	1250-12500	50	85	27.392.000
KIT-TRANS.1600AT	KIT. T7M 1600A PR231P-LS/I+ATS021	1600	640-1600	1600-16000	50	85	28.644.000
■ KIT-TRANS.16ATG	KIT. T7M 1600A PR331P-LSIG+ATS021	1600	640-1600	1600-16000	50	85	30.007.000

- Idénticas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS022

KIT-TRANS.1250A2	KIT. T7M 1250A PR231P-LS/I+ATS022	1250	500-1250	1250-12500	50	85	27.230.000
■ KIT-TRANS.12AT2G	KIT. T7M 1250A PR331P-LSIG+ATS022	1250	500-1250	1250-12500	50	85	28.577.000
■ KIT-TRANS.1600A2	KIT. T7M 1600A PR231P-LS/I+ATS022	1600	640-1600	1600-16000	50	85	29.828.000
■ KIT-TRANS.16AT2G	KIT. T7M 1600A PR331P-LSIG+ATS022	1600	640-1600	1600-16000	50	85	31.191.000

Kit para Transferencias con Interruptores Emax2

Conformada por:

- Dos interruptores automáticos tripolares del tipo abierto Emax2, equipados con relé Ekip Dip LSIG.
- Dos motorreductores, M E2.2... E6.2 100-130 Vac/dc.
- Dos relés de apertura, YO E1.2... E6.2 120-127 Vac/dc.
- Dos relés de cierre, YC E1.2... E6.2 120-127 Vac/dc.
- Dos contactos señalización de actuación de los relés de sobreintensidad AUX-SA.
- Un enclavamiento mecánico conformado por un Kit de cables para enclavamiento vertical y placas para interruptores fijos.
- **Incluye controlador de transferencia ATS021.**

KIT-TRANS.2000AT	KIT. E2.2N 2000 Ekip Dip LSIG+ATS021	2000	800-2000	1.5-15 x In	66	66	Consultar
■ KIT-TRANS.2500AT	KIT. E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG+ATS021	2500	1000-2500	1.5-15 x In	66	66	Consultar

- Idénticas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS022

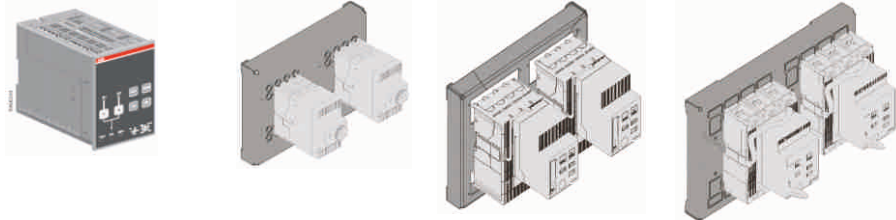
KIT-TRANS.2000A2	KIT. E2.2N 2000 Ekip Dip LSIG+ATS022	2000	800-2000	1.5 - 15 x In	66	66	Consultar
■ KIT-TRANS.2500A2	KIT. E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG+ATS022	2500	1000-2500	1.5 - 15 x In	66	66	Consultar

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Kit para transferencia automática con interruptores automáticos Solo magnéticos

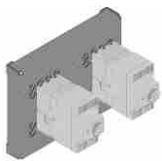


Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In [A]	Protección Cortocircuito Is [A]	Poder de Corte icu		Precio de Lista COP
				kA 440Vac	kA 220Vac	

Kit para transferencia con interruptores motorizados protección solo magnética

Conformada por:

- Dos interruptores automáticos tripolares Tmax XT2N / XT3N / XT4N ó Tmax T5/T6 (dependiendo del calibre). 3p F F
- Dos mandos eléctricos a distancia para operación a 220...250Vac/dc
- Un enclavamiento mecánico de montaje posterior
- Dos bloques de contactos (1 conmutable para señalización de posición + 1 conmutable para señalización de disparo)



Kit con Tmax T5

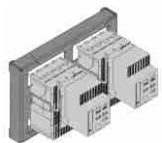
■ KIT-MA-XTR.160A	KIT. XT3N 160A MA	160	960...1920	25	50	4.880.000
■ KIT-MA-XTR.200A	KIT. XT3N 200A MA	200	1200...2400	25	50	5.449.000
■ KIT-MA-XTR.250A	KIT. XT4N 250A EKIP I	250	250...2500	65	36	8.726.000

Kit con Tmax T6

■ KIT-MA-TR.400A	KIT. T5N 400A PR221DS-I	400	400...4000	30	70	9.092.000
■ KIT-MA-TR.630A	KIT. T5N 630A PR221DS-I	630	630...6300	30	70	10.208.000

■ KIT-MA-TR.800A	KIT. T6N 800A PR221DS-I	800	800...8000	30	70	15.423.000
------------------	-------------------------	-----	------------	----	----	------------

• Idénticas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS021



Kit con Tmax T5

■ KIT-MA-XTR.160AT	KIT. XT3N 160A MA + ATS021	160	960...1920	25	50	6.926.000
■ KIT-MA-XTR.200AT	KIT. XT3N 200A MA + ATS021	200	1200...2400	25	50	7.179.000
■ KIT-MA-XTR.250AT	KIT. XT4N 250A EKIP I + ATS021	250	250...2500	65	36	10.711.000



Kit con Tmax T6

■ KIT-MA-TR.400ATS	KIT. T5N 400A PR221DS-I + ATS021	400	400...4000	30	70	11.425.000
■ KIT-MA-TR.630ATS	KIT. T5N 630A PR221DS-I + ATS021	630	630...6300	30	70	12.255.000

■ KIT-MA-TR.800ATS	KIT. T6N 800A PR221DS-I + ATS021	800	800...8000	30	70	17.470.000
--------------------	----------------------------------	-----	------------	----	----	------------

• Idénticas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS022



Kit con Tmax T5

■ KIT-MA-XTR.160A2	KIT. XT3N 160A MA + ATS022	160	960...1920	25	50	8.729.000
■ KIT-MA-XTR.200A2	KIT. XT3N 200A MA + ATS022	200	1200...2400	25	50	9.037.000
■ KIT-MA-XTR.250A2	KIT. XT4N 250A EKIP I + ATS022	250	250...2500	65	36	12.461.000

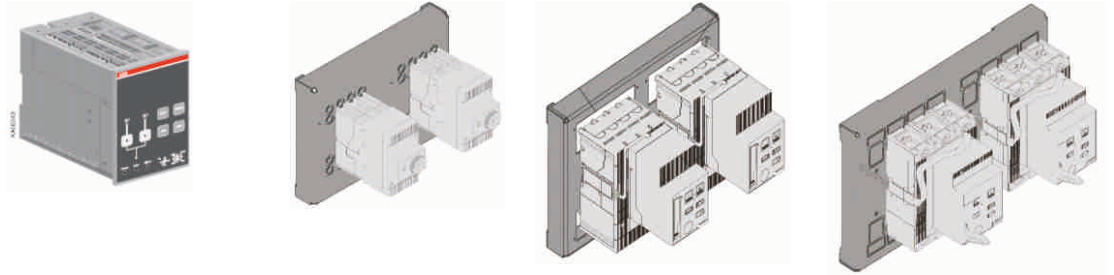


Kit con Tmax T6

■ KIT-MA-TR.400A2	KIT. T5N 400A PR221DS-I + ATS022	400	400...4000	30	70	13.480.000
■ KIT-MA-TR.630A2	KIT. T5N 630A PR221DS-I + ATS022	630	630...6300	30	70	14.058.000

■ KIT-MA-TR.800A2	KIT. T6N 800A PR221DS-I + ATS022	800	800...8000	30	70	19.273.000
-------------------	----------------------------------	-----	------------	----	----	------------

Controlador de transferencia automática

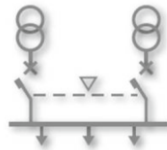


Referencia para Pedido	Tipo	Precio de Lista COP
------------------------	------	---------------------

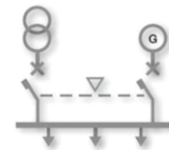
Controladores para transferencias automáticas

ATS021 Controlador para transferencia automática. Apropiado para transferencias con interruptores automáticos, seccionadores y contactores. Versión estándar.

- El **ATS021** es apropiado para dos configuraciones típicas:



Línea Normal - Línea de emergencia



Línea Normal - Generador de emergencia

-Apto para líneas trifásicas o monofásicas.

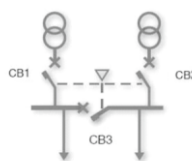
El ATS021 mantiene controladas ambas líneas de alimentación y analiza:

- El desequilibrio de frecuencia ($0.9fn > f > 1.1fn$).
- El desequilibrio de fase (definido a través del parámetro Lim) $\pm 30\%$ (Max. +20% en el caso de tensión 480 Vca y min. -20% en el caso de tensión 277 Vca).
- Pérdida de fase = mínima tensión (undervoltage)".
- Parametrización mediante Conmutadores DIP.
- Tensión principal: 208Vca - 480Vca ($\pm 20\%$).
- Tensión de fase: 120Vca - 277Vca ($\pm 20\%$).
- Tensión de empleo Un:
 - Configurable mediante conmutadores DIP entre los siguientes valores de tensión: 480, 440, 415, 400, 380, 230, 220, 208V.
 - Dimensiones: 96x144x170 mm.

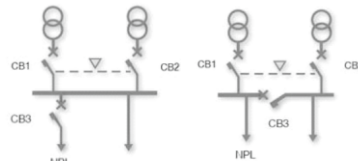
ISDA 065523 R1	ATS021	Controlador para transferencia automática	2.314.000
----------------	--------	---	-----------

ATS022 Controlador para transferencia automática. como el anterior, pero con comunicación Modbus RTU, display gráfico a través del cual el usuario puede verificar la configuración y obtener todas las informaciones relativas al estado de la unidad y posibilidad de ajuste de la frecuencia máxima y mínima.

- El **ATS022** es apropiado para cuatro configuraciones, las mismas del ATS021, más las siguientes configuraciones:



Enlace de barras



Deslaste de cargas no prioritarias

ISDA 065524 R1	ATS022	Controlador para transferencia automática	4.363.000
----------------	--------	---	-----------

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

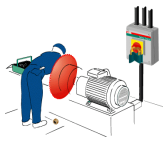
Interruptores de seguridad en caja, interruptores de desconexión



Interruptores de seguridad

Interruptores industriales de seguridad tripolares. Caja plástica gris IP65. Incluye maneta Amarilla-roja tipo selector (I-O, ON-OFF), terminales de tierra y neutro, bloques de contactos auxiliares. Prensaestopas a ser ordenados por separado.

Referencia para Pedido	Tipo	Ith (a 40° C) (A)	Máx potencia motor AC 23A		Pretaladros/lados	Contactos Auxiliares	Precio de Lista COP
			440 (KW)	230 (KW)			
■ 1SCA 022401 R0330	OTP16KA3M1	40	7,5	5,5	2xM20	-	304.800
■ 1SCA 022399 R6670	OTP25A3M	50	15	7,5	2xM32+M16	1NA	689.200
■ 1SCA 022399 R6830	OTP36A3M	63	18,5	11	2xM32+M16	1NA	786.900
■ 1SCA 022613 R1200	OTP63A3M	115	30	18,5	2xM32+M16	1NA	1.217.500



Interruptores de desconexión. 0-I Montaje en puerta

Tipos OT 16...125 Incluyen grapas terminales IP 20. 3 polos, Maneta a ordenar por separado

		Unidad de empaque	Ith (abierto) (A)	Intensidad AC-22A/AC-23A a 440V (A)	
1SCA 104838 R1001	OT16FT3	1	25	16/16	83.600
1SCA 104884 R1001	OT25FT3	1	32	25/20	126.000
1SCA 104940 R1001	OT40FT3	10	40	40/23	147.600
■ 1SCA 105382 R1001	OT63FT3	10	63	63/45	213.800
■ 1SCA 105431 R1001	OT80FT3	10	80	80/65	231.900
■ 1SCA 105060 R1001	OT125FT3	10	125	125/78	482.100



OT 16-40FT3



OT 63-80FT3



OT 100-125FT3

OA1G,
OA3G01

Accesorios opcionales ¹⁾

Referencia para Pedido	Tipo	Unidad de empaque	Apropiado para interruptores		
			Descripción	Unidad de empaque	Precio de Lista COP
■ 1SCA 105328 R1001	OHYS3RH	10	Maneta tipo selector. Roja-amarilla IP54, NEMA 1 con 1 bloqueo por candado. Indicación I/O y ON-OFF, perforación de taladro 13,5 mm. Montaje por tornillos	OT16...80FT	51.400
1SCA 105323 R1001	OHYS2RJ	10	Maneta tipo selector. Roja-amarilla IP65, NEMA 1,3R, 12 con bloqueo por hasta 3 candados Indicación I/O y ON-OFF, perforación de taladro 13,5 mm. Montaje por tornillos	OT16...125F	61.300
1SCA 022353 R4890	OA1G01	10	Bloque de contactos auxiliares Fijación rápida en el lado Izquierdo del interruptor Máximo 2 piezas. 1NC	OT16...125F	39.900
1SCA 022353 R4970	OA1G10	1	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado Derecho del interruptor. Máximo 2 piezas. 1NA	OT16...125F	39.900

Nota: 1) Otros accesorios, por favor consultarnos.

Interruptores de desconexión



Interruptores de desconexión. 0-I. Montaje fondo de panel. 3 Polos



Referencia para Pedido	Tipo	Unidad de empaque	Ith (al aire) (A)	Intensidad AC-22A/AC-23A 440V (A)	Precio de Lista cop
Tipos OT 16...63 Incluyen grapas terminales IP 20.					
■ 1SCA 104811 R1001	OT16F3	10	25	16/16	92.800
■ 1SCA 104857 R1001	OT25F3	10	32	25/20	126.000
1SCA 104902 R1001	OT40F3	1	40	40/23	147.600
1SCA 105798 R1001	OT80F3	1	80	80/65	231.900
■ 1SCA 105033 R1001	OT125F3	1	125	125/78	482.100

Tipos OT 160...1600. Se incluye como estándar una maneta plástica negra ON-OFF y un eje. IP65. Bloqueable por candado en la posición OFF y enclavamiento de puerta en la posición ON. El eje es ajustable a diferentes profundidades de montaje



		Ith (al aire) (A)	Intensidad AC-22A/AC-23A ≤ 500V (A)
■ 1SCA 022712 R0800	OT200E03P	200	200/200
1SCA 022710 R0100	OT250E03P	250	250/250
■ 1SCA 022718 R8510	OT315E03P	315	315/315
1SCA 022718 R8780	OT400E03P	400	400/400
■ 1SCA 022718 R8940	OT630E03P	630	630/630
■ 1SCA 022718 R9410	OT800E03P	800	800/800
■ 1SCA 022860 R5930	OT1000E03P	1000	1000/800
■ 1SCA 022860 R6230	OT1250E03P	1250	1250/1000
■ 1SCA 022860 R6580	OT1600E03P	1600	1600/1000



		Ith (al aire) (A)	Intensidad AC-22A/AC-23A ≤ 415V (A)
■ 1SCA 108036 R1001	OT2000E03P	2000	2000/2000
■ 1SCA 104972 R1001	OT2500E03P	2500	2500/2500

Accesorios opcionales ¹⁾

S0087A

OH_3

OXS5x

S0020A

OA1G_ OA3G01

Referencia para Pedido	Tipo		Apropiado para seccionador	Precio de Lista COP
1SCA 105326 R1001	0HYS3AH1	Maneta tipo selector para montaje en puerta. IP54. Roja-amarilla IP54, con 1 bloqueo por candado. Indicación I/O y ON-OFF, eje (diámetro 6 mm) tiene que pedirse por separado, taladro 22,5 mm NEMA 1. La puerta no puede abrirse en posición I/ON	OT16...125F	51.400
1SCA 101660 R1001	0XS6X250	Eje extensor. Diámetro 6mm, para manetas tipo selector. Longitud del eje: 250mm. Profundidad de montaje de 289,5 - 307,5mm	OT16...125F	31.600
1SCA 022353 R4890	0A1G01	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado izquierdo del interruptor. Máximo 2 piezas. 1NC	OT16...125F_C	39.900
1SCA 022353 R4970	0A1G10	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado derecho del interruptor. Máximo 2 piezas. 1NA	OT16...125F_C	39.900
■ 1SCA 022379 R8010	0A2G11	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en ambos lados del seccionador. Máximo 2 piezas. 1NA+1NC	OT16...125F_C, OT160E	91.100

Apropiado para interruptor

Manetas para montaje directo. Con indicación Test-OFF-ON / Test-0-I. Bloqueable con hasta tres candados en la posición OFF.



■ 1SCA 022763 R2700	OTV250EK	Maneta para montaje directo	OT200...250_	165.600
■ 1SCA 022763 R2960	OTV400EK	Maneta para montaje directo	OT315...400_	203.900
■ 1SCA 022804 R6340	OTV800EK	Maneta para montaje directo	OT630...800_	241.800

Nota: 1) Otros accesorios, por favor consultarnos.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso. Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Seccionadores conmutadores manuales



Conmutadores I-O-II (change-over switches) Manuales

Tripolares. Incluyen grasas terminales IP 20. Maneta y eje se deben ordenar por separado. UL Listed



Referencia para Pedido	Tipo	No. Polos	Intensidad		Potencia		Precio de Lista COP
			AC-21A AC-22A Hasta 500V (A)	AC-23A a 440V (A)	AC-23A a 440V (kW)	AC-23A a 230V (kW)	
■ 1SCA 104816 R1001	OT16F3C	3	16	16	7,5	3	211.600
1SCA 104863 R1001	OT25F3C	3	25	20	9	4	263.000
■ 1SCA 104913 R1001	OT40F3C	3	40	23	11	5,5	323.200
1SCA 105338 R1001	OT63F3C	3	63	45	22	11	432.600
1SCA 105402 R1001	OT80F3C	3	80	65	37	22	514.800
■ 1SCA 105008 R1001	OT100F3C	3	100	65	37	22	686.100
1SCA 105037 R1001	OT125F3C	3	125	78	45	22	992.600

Tripolares. Incluye maneta plástica negra I - 0 - II tipo pistola Ip65, para montaje en puerta, eje y tornillos para conexión de cables. Maneta bloqueable por candado en la posición 0, enclavamiento a puerta en la posición I y en la posición II



■ 1SCA 022772 R6510	OT160E03CP	3	160	160	110	45	1.986.200
■ 1SCA 022771 R7520	OT200E03CP	3	200	200	132	60	2.234.400
■ 1SCA 022771 R3450	OT250E03CP	3	250	250	170	75	2.462.600
■ 1SCA 022772 R6780	OT315E03CP	3	315	315	220	100	2.898.600
1SCA 022771 R8500	OT400E03CP	3	400	400	280	132	3.113.400

Accesorios para conmutadores OT... ¹⁾

Cuarto polo. Fijación rápida. IP20. Operación simultánea con los contactos principales

AC-22A 415V (A)

■ 1SCA 105001 R1001	OTPS40FPN1	Fijación rápida en el lado izquierdo.	40	OT16...40	53.000
■ 1SCA 105000 R1001	OTPS40FPN2	Fijación rápida en el lado derecho.	40	OT16...40	53.000
1SCA 105461 R1001	OTPS80FP	Fijación rápida en el lado izquierdo o derecho.	80	OT63...80	77.800

Manetas, ejes y bloques de contactos auxiliares

Apropiado para interruptores.

1SCA105301 R1001	0HYS2AJE011	Maneta tipo selector. IP54. Roja-amarilla IP65, indicación I-O-II. Bloqueable por candado en la posición 0 con máximo 3 candados de 5...8mm de diámetro	OT16...125F_C	69.500
■ 1SCA 105220 R1001	0HBS2AJE011	Enclavamiento de puerta en las posiciones I y II y cuando está bloqueada en la posición 0	OT16...125F_C	72.200
1SCA 101655 R1001	OXS6X130	Maneta tipo selector idem a la anterior, Negra-roja Eje extensor. Diámetro 6 mm para manetas tipo selector. Longitud del eje: 130mm.	OT16...125F_C	30.000
1 SCA 022353 R4890	0A1G01	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado izquierdo del conmutador. Máximo 2 piezas. 1NC	OT16...125F_C	39.900
1 SCA 022353 R4970	0A1G10	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado derecho del conmutador. Máximo 2 piezas. 1NA	OT16...125F_C	39.900
■ 1 SCA 022379 R8100	0A2G11	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida a la izquierda y/o a la derecha de seccionadores conmutadores. Máximo 2 bloques por lado.	OT63...125F3C	91.100

Tetrapolares. Con maneta negra y placa con indicación de posición. Montaje en puerta.

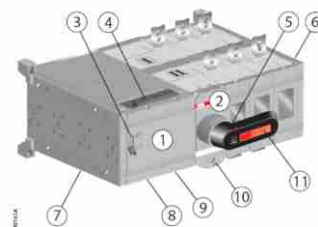
Referencia para Pedido	Tipo	No. Polos	AC-22A		7,5	2,6	Precio de Lista COP
			220- 500V (A)	Ith (a 40°C) (A)			
■ 1SCA 100222 R1001	ONU4RB	4	20	25	7,5	2,6	344.000
1SCA 100311 R1001	OL40U4RB	4	40	45	15	7,5	357.800
1SCA 111544 R1001	OL63U4RB	4	63	63	18	12	771.900
1SCA 111632 R1001	OL80NU4RB	4	80	80	22,5	14,5	1.213.200
■ 1SCA 022790 R2260	OL125U4RB	4	150	150	75	37	2.774.600
■ 1SCA 022790 R7140	OL160U4RB	4	170	175	75	37	3.909.300
■ 1SCA 022790 R7570	OL200U4RB	4	250	315	75	56	7.189.200

Nota: 1) Otros accesorios, por favor consultarnos. Bloques de contactos para OT_160...2500E_C_ ver página 100

Seccionadores conmutadores motorizados



1. Controlador de motor.
2. Panel de maniobra.
3. Selección motor/ manual.
4. Terminales para enclavar el estado de la información.
5. Maneta para operación manual.
6. Espacio para terminales auxiliares.
7. Fusible del controlador del motor.
8. Terminales para los terminales de la fuente de voltaje del controlador del motor.
9. Terminales para pulsadores.
10. Pestillo de enclavamiento para liberar la maneta y enclavar el control eléctrico.
11. Clip de enclavamiento para enclavar la operación manual.



Referencia para Pedido	Tipo	Ith (al aire) (A)	Intensidad			Precio de Lista COP
			AC-21A 440V I (A)	AC-22A 440V I (A)	AC-23A 440V I (A)	

Conmutador para transferencia I-O-II Motorizado. OTM

Tripolares. Incluyen maneta para operación manual, terminales hembra para los circuitos de control y soporte para la maneta.
 - Tensión de operación Motor asignada Ue: 110-240Vac/cc.
 - Rango de tensión de operación: 085... 1.1 x Ue.



■ 1SCA 120096 R1001	OTM40F3CMA230V	40	40	40	40	2.835.700
■ 1SCA 120095 R1001	OTM63F3CMA230V	63	63	63	63	2.927.200
■ 1SCA 120093 R1001	OTM80F3CMA230V	80	80	80	80	3.021.800
■ 1SCA 120071 R1001	OTM100F3CMA230V	115	100	100	80	3.040.200
1SCA 120070 R1001	OTM125F3CMA230V	125	125	125	90	3.076.600

Tripolares. Incluyen maneta para operación manual, kit de tornillos, tuercas y arandelas para los terminales de fuerza y terminales hembra para los circuitos de control. Se incluye también un soporte para la maneta y para fusibles de repuesto.
 - Tensión de operación Motor asignada Ue: 220-240V
 - Rango de tensión de operación: 085... 1.1 x Ue

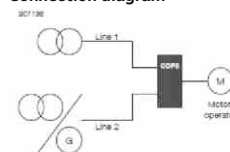


1SCA 022845 R8610	OTM160E3CM230C	160	160	160	160	3.702.200
■ 1SCA 022845 R8960	OTM200E3CM230C	200	200	200	200	3.771.900
1SCA 022845 R9260	OTM250E3CM230C	250	250	250	250	4.105.400
■ 1SCA 022847 R1210	OTM315E3CM230C	315	315	315	315	6.278.200
1SCA 022847 R1630	OTM400E3CM230C	400	400	400	400	7.237.400
1SCA 103567 R1001	OTM630E3CM230C	630	630	630	630	11.190.500
1SCA 103570 R1001	OTM800E3CM230C	800	800	800	800	13.056.800
1SCA 112677 R1001	OTM1000E3CM230C	1000	1000	1000	1000	15.631.300
1SCA 112676 R1001	OTM1250E3CM230C	1250	1250	1250	1250	18.901.200
1SCA 112678 R1001	OTM1600E3CM230C	1600	1600	1600	1250	21.589.300
■ 1SCA 112709 R1001	OTM2000E3CM230C	2000	2000	-	-	35.170.800
■ 1SCA 112710 R1001	OTM2500E3CM230C	2500	2500	-	-	39.129.800

Fuente de alimentación dual. ODPSE

Provee la alimentación al motor del OTM usando dos fuentes. La fuente tiene dos entradas desde la línea I (LN I) y la línea II (LN II), y cuenta con una salida para el motor. El motor es automáticamente energizado siempre que la energía está disponible en una de las líneas. Puede ser utilizado con motores de 230VAC.
 Incluye conectores para el PCB. Fijación sobre riel DIN ó con tornillos.

Connection diagram



■ 1SCA 116892 R1001	ODPSE230C		OTM40...2500_			1.136.500
---------------------	-----------	--	---------------	--	--	-----------

Nota: Se recomienda utilizar la fuente de alimentación dual, con los conmutadores motorizados desde 160 hasta 2500A.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
 Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Seccionadores conmutadores (Change-Overs) motorizados



Referencia para Pedido	Tipo	Apropiado para	Precio de Lista COP
------------------------	------	----------------	---------------------

Accesorios opcionales ¹⁾

Conectores para la conexión de las señales de tensión

Apropiados para derivar las señales de tensión desde los terminales de fuerza del OTM. Para cables de 0.5...1.5mm². Cada paquete incluye 8 conectores y también 8 terminales "faston" (ver imagen a la izquierda). Los cables no son suministrados.

■ 1SCA 120153 R1001	OMZB18	OT_160...250_C	276.200
■ 1SCA 120154 R1001	OMZB28	OT_315...400_C	292.400
■ 1SCA 120155 R1001	OMZB38	OT_630...800E_C	471.100
■ 1SCA 120156 R1001	OMZB48	OT800U, OT_1000...2500E_C	747.100

Cubierta protectora

Proporciona protección contra contacto accidental. Cubierta transparente bloqueable por candado.

■ 1SCA 101001 R1001	OMZC2	OMD200_, OMD300_, OMD800_	303.200
---------------------	-------	---------------------------	---------

Contactos auxiliares

1SCA 022353 R4970	OA1G10	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado derecho del conmutador. Máximo 2+2 piezas en posición I, máx 2+2 en posición II. 1NA	OT 160...2500 E_C	39.900
1SCA 022456 R7410	OA3G01	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado derecho del conmutador. Máximo 2-2 piezas en posición I, máx 2+2 en posición II. 1NC	OT 160...2500 E_C	46.400

Separadores de fase

Los separadores de fase apropiados para los Tmax T4-T5 también son apropiados para los OT_160...800. Para change-overs de 3 polos, se requieren 8 separadores para una protección plena.

■ 1SDA 054972 R1	PB200 T4-5-7-T7M-X1 3p	Separadores. Juego 4 pcs	OT_160...250E_C	38.000
■ 1SDA 054972 R1	PB200 T4-5-7-T7M-X1 3p	Separadores. Juego 4 pcs	OT_315...400E_C	38.000
■ 1SDA 054972 R1	PB200 T4-5-7-T7M-X1 3p	Separadores. Juego 4 pcs	OT_600...800E_C	38.000

Barra para el lado común

Proporcionan un puente para el lado común. Ya sea en el lado de la salida, como también en el lado de la entrada.

■ 1SCA 022785 R7020	OTZC33	Barras para puente en el lado de la carga. Tres polos	OT_600...800E_C	727.200
■ 1SCA 022868 R0710	OTZC43		OT1000...1250E_C	2.807.700
■ 1SCA 022868 R0980	OTZC53		OT1600E_C	3.826.400

Seccionadores - fusible



Referencia para Pedido	Tipo	Tamaño Fusible IEC	Intensidad AC-20...23A <690V (A)	Precio de Lista COP
------------------------	------	--------------------	----------------------------------	---------------------

Seccionadores-fusible OS¹⁾

Diseñados y fabricados tras una extensa experiencia en seguridad eléctrica, los seccionadores-fusible OS eliminan el riesgo de accidentes eléctricos:

- Las cubiertas de los fusibles no pueden abrirse si el seccionador-fusible está en la posición ON.
- El doble aislamiento externo elimina el riesgo de tocar partes activas.

Incluyen mando de plástico negro con indicación ON-OFF/I-0 y eje como estándar. El mando presenta un grado de protección IP65, con enclavamiento por candado en posición O-OFF (máx. 3) y con bloqueo puerta en posición I-ON. El eje es de tipo telescópico y ajustable para diferentes profundidades de instalación. La maneta del mando indica con total fiabilidad la posición exacta de los contactos.

■ 1SCA 022709 R9500	OS200D03P	0	200	1.784.000
■ 1SCA 022719 R0090	OS250D03P	0-1	250	1.982.800
■ 1SCA 022719 R0250	OS400D03P	0-2	400	3.636.000
■ 1SCA 022825 R2830	OS630D03P	3	630	4.846.900
■ 1SCA 022825 R4880	OS800D03P	3	800	6.310.100

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.



Soluciones inteligentes



Sistemas modulares para distribución de potencia y centros de control de motores

Sistemas eléctricos de baja tensión MNS

103	Sistemas eléctricos de baja tensión MNS
106-107	Sistemas de baja tensión MNS 3.0 (R) Tableros de distribución de potencia y centro de control de motores según estándares IEC.
108	Información técnica
109-110	MNS - MCC Centro de control de motores y sistemas modulares para distribución de potencia bajo estándar ANSI/UL
111	Información técnica

Sistemas de baja tensión MNS 3.0 (R)

Tableros de distribución de potencia y centro de control de motores según estándares IEC.

Los nuevos sistemas modulares MNS, permiten elegir la solución adecuada diseñada con precisión para satisfacer sus necesidades, cumpliendo las más estrictas exigencias de fiabilidad y disponibilidad, construyendo una inversión de futuro dada su permanente actualización.

La alta flexibilidad de los MNS, complementada con sus módulos estandarizados, ofrece la solución perfecta para cualquier aplicación. 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.

Los MNS que ABB comercializa en todo el mundo y sus 26 plantas de fabricación ubicadas en diferentes países, cubren una amplia gama de aplicaciones, tanto en tableros para distribución y transferencia de energía, como centros de control de motores inteligentes, para aplicaciones en sistemas eléctricos hasta 6300A y 100KA@ 690V.

Los módulos standar de los MNS se pueden combinar en la misma columna, permitiendo la integración de equipos como interruptores, combinaciones arranque - motor, correctores para factor de potencia, arrancadores suaves, y variadores de velocidad; cada uno de ellos con opción de comunicaciones para cualquier tipo de protocolo industrial como: Profibus DP, DeviceNet, Modbus, entre otros.

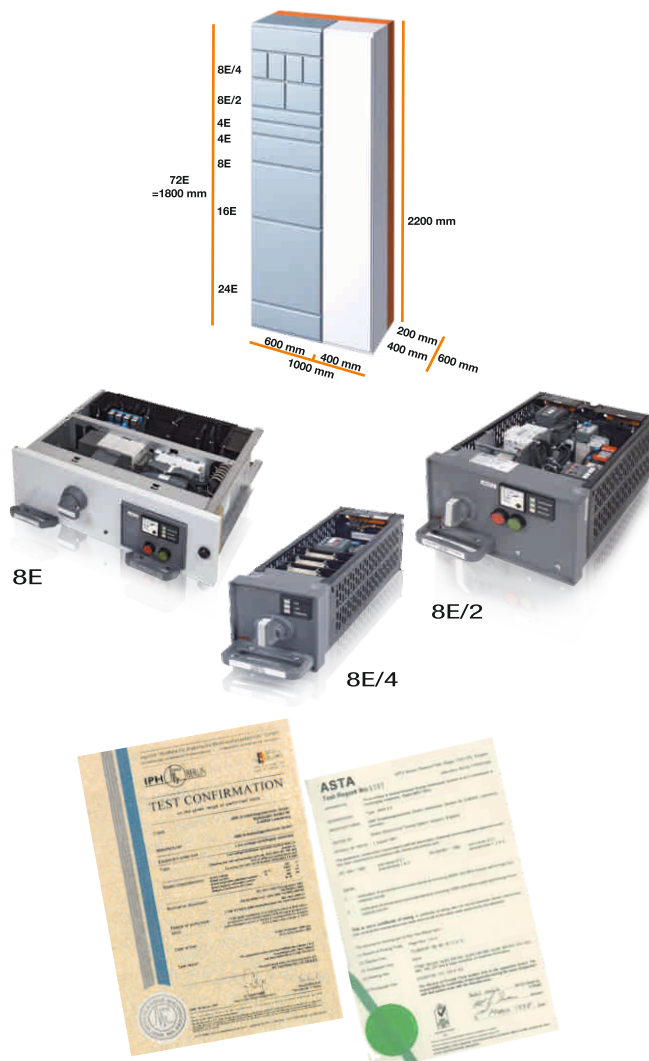
La gran flexibilidad de los MNS se obtiene mediante una estructura atornillada, realizada con tornillos libres de mantenimiento de por vida, donde se montan otros componentes estandarizados realizando así cualquier aplicación particular.

El diseño y los materiales empleados en los MNS, evitan en gran manera la generación de un arco interno y permiten su extinción rápidamente en caso de producirse.

Las ventajas que ofrece un tablero certificado como los MNS, es la garantía del total cumplimiento de los requerimientos de un tablero tipo TTA (Type Tested Switchgear Assembly) según norma IEC 60439-1, comprobados con las siguientes pruebas de tipo y de rutina:

Pruebas de tipo (según sección del EC60439-1)

- Límites de calentamiento (8.2.1).
- Propiedades dieléctricas (8.2.2).
- Resistencia a las corrientes de cortocircuito (8.2.3).
- Efectividad de los circuitos de protección (8.2.4).
- Distancias de aislación y fuga (8.2.5).
- Funcionamiento mecánico (8.2.6).
- Grado de protección (8.2.7).



Pruebas de rutina (Según sección de IEC60439-1)

- Control visual.
- Cableado y funcionamiento de aparatos eléctricos (8.3.1).
- Aislamiento con tensión industrial (8.3.2).
- Verificación de las medidas de protección y continuidad de los circuitos de protección (8.3.3).
- Funcionamiento mecánico y secuencia de maniobras.

Características principales

- Tableros tipo TTA (Type Test Assembly), según IEC 60439-1.
- Tableros resistentes a los arcos internos, según IEC 61641, que permiten establecer su comportamiento en caso de falla.
- Máxima seguridad personal y óptima confiabilidad operativa.
- Alta confiabilidad en la continuidad de servicio y mínimas necesidades de mantenimiento.
- Diseño modular que permite disposiciones compactas para ahorro de espacio y mayor cantidad de módulos por columna.
- Amplio canal de cables de 400mm de ancho, para facilidad de conexión de las acometidas de salida y trabajos de mantenimiento.
- Fácil combinación de las diferentes tecnologías de módulos en la misma columna: extraíbles (WWW), enchufables/plug-In (WFD) y fijos (FFF).
- Cinco (5) posiciones con sólidos enclavamientos mecánicos, para módulos extraíbles (WWW): - en servicio - fuera de servicio - prueba - aislamiento - extraído.
- Extracción y conexión de módulos con el tablero energizado y con puertas cerradas en todo momento, brindando así máxima seguridad ante cualquier ocurrencia de falla.
- Acceso y conexionado desde el frente; opción de disposición back to back.
- Uniones realizadas sin herramientas especiales.



La solución inteligente de los sistemas MNS, ha sido diseñada y construida para ser el corazón de cualquier moderna instalación altamente automatizada, brindando nuevas posibilidades e incluyendo varias características que permiten realizar un control descentralizado, eficiente y confiable del proceso, al nivel del tablero. Esto significa menores Interrupciones de la producción y mejores economías del proceso. Los sistemas MNS son, además de un excelente sistema de tableros de baja tensión, parte Integral de un moderno sistema de control.

Información técnica

Normas internacionales		Tablero eléctrico equipado con protocolo de pruebas tipo (TTA)*	IEC 60439-1, CEI 60439-1 DIN EN 60439-1, VDE 0660 part500, UTE63-412
Certificaciones		ASTA, Reino unido (a prueba de arco interno acorde con normas IEC 61641 e IEC 60298, apéndice AA) DLR, Instituto Alemán de Investigación Aeroespacial V. Julich, pruebas sísmicas en áreas de seguridad en plantas de energía nuclear. IABG, pruebas de vibración e impacto, Germanischer Lloyd, Hamburgo.	
Características eléctricas	Tensiones nominales	Tensión de aislamiento Ui Tensión de servicio Ue Tensión asignada de impulso Uimp Categoría de sobretensión Grado de polución Frecuencia nominal	1000 Vac, 1500 Vdc** 690 Vac, 750 Vdc** 6/8/12kV** II / III / IV** 3 50/60 Hz
	Corrientes nominales	Barras principales (horizontales) Corriente nominal Ie Corriente asignada pico Ipk Corriente asignada de corta duración Icw Barras de distribución (verticales) Corriente nominal Ie Corriente asignada pico Ipk Corriente asignada de corta duración Icw	Estándar: Cobre desnudo Hasta 6300 A Hasta 250 kA Hasta 100 kA Estándar: Cobre plateado Hasta 2000 A Hasta 176 kA Hasta 100 kA
	Arco interno	Tensión de servicio Corriente de corto circuito Duración Criterios	690 V 100 kA 300 ms 1 a 5, según IEC61641
	Segregación interna	Compartimiento de barras Compartimiento de equipos Compartimiento de cables	Hasta Forma 4
Características mecánicas	Dimensiones	Columnas y estructuras Altura recomendada Ancho recomendado Profundidad recomendada Medida básica del retículo	DIN 41488 2200 mm 400, 600, 800, 1000, 1200, mm 400, 600, 800, 1000, 1200, mm E= 25mm acc. a DIN 43660
	Grados de protección	Acorde con IEC 60529	Externo desde IP 30 hasta IP 54 Interno desde IP 2x
	Componentes metálicos	Estructuras, incluye subdivisiones internas Divisiones internas Envoltentes externas Estructuras, incluye subdivisiones internas	2.0/2.5 mm Mínimo 1.5 mm Mínimo 2.0 mm Recubrimiento de aluzinc
	Protección superficial y pintura	Divisiones internas Envoltentes externas	Recubrimiento de aluzinc Recubrimiento de aluzinc y pintura RAL 7035, gris claro (estándar)
Componentes plásticos	Libres de CFCs y halógenos, autoextinguibles y retardantes a la llama	IEC 60707, DIN VDE 0304 parte 3	
Opcionales según requerimiento	Sistemas de barras	Barras principales (horizontales)	Totalmente aisladas con material termoencogible, plateadas o estañadas
	Cualificación especial	Certificados de pruebas	Favor ver listado arriba
	Pintura	Envoltentes externas	Colores especiales según requerimiento

*Definición TTA: Ensamble de tableros eléctricos conforme a un tipo de sistema establecido, sin desviaciones de forma que puedan influir notablemente en el funcionamiento con relación al de un tablero tipo verificado de acuerdo con la norma IEC 60439-1.

**Depende de equipamiento eléctrico.

MNS - MCC

Centro de control de motores y sistemas modulares para distribución de potencia bajo estándar ANSI/UL



El sistema de baja tensión MNS cumple con la norma UL845, UL50 / NEMA / ICS 1B.

La aplicación constante del concepto de modularidad tanto en la ejecución eléctrica como mecánica, junto al uso de equipos estandarizados, permite el diseño de soluciones flexibles y compactas.

Las principales ventajas de este sistema desde el punto de vista de su diseño son:

- Protección óptima del personal y de la instalación.
- Sistema completamente testado (según las pruebas de tipo), incluida la de resistencia a los arcos internos.
- Elevada fiabilidad y disponibilidad operativa.
- Posibilidad de diseños a prueba de sismos, vibraciones e impactos.
- Estructura y barrajes exentos de mantenimiento.
- Procedimientos de retrofit sencillos.
- Diseño compacto.

Por todo ello, el sistema MNS ofrece la respuesta apropiada a las exigencias relativas a las instalaciones de sectores industriales, entre ellos:

- Sector gas-petrolífero.
- Químico y petroquímico.
- Energético.
- Fabricación de papel.
- Tratamiento de aguas.
- Sector minero.
- Sector siderúrgico.
- Sector marino.

Además, el sistema MNS satisface los requisitos infraestructurales de:

- Centros de procesamiento de datos.
- Aeropuertos.
- Complejos de oficinas.
- Centros comerciales.
- Hospitales.
- Estaciones de tren.

Configuraciones disponibles

- Arranque directo.
- Arranque con relé inteligente UMC.
- Arranque con arrancador suave.
- Arranque con variador de frecuencia.
- Tablero de distribución.

MNS-MCC es el resultado de más de 30 años de experiencia de ABB en el desarrollo, diseño y manufactura en centros de control de motores de baja tensión en toda la gama de instalaciones industriales.

Para lograr la mayor flexibilidad posible, el centro de control de motores MNS-MCC ofrece tres tipos de ejecución en sus unidades: plug-in, extraíble y fija, con hasta 4000A en bus vertical y 1600A en bus horizontal. Su diseño único e innovador marca la tendencia en centros de control de motores resistentes al arco interno. MNS-MCC provee características líderes en el mercado que le permiten a los operadores el mayor grado de seguridad y eficiencia al realizar sus funciones operativas y de mantenimiento.

Seguro y confiable

- Centro de control de motores diseñado para minimizar las causas del arco eléctrico y otros riesgos de seguridad eléctrica, como el shock y la electrocución.
- MNS-MCC cumple con las exigencias de la norma C37.20.7 sin ninguna restricción de un dispositivo limitador de corriente o de instalaciones especiales.
- Posee una pared multifunción que proporciona una zona libre de falla gracias a su diseño y material auto extinguido con protección IP20.
- No se requieren persianas para aislar el barraje.
- Carril de guía mecánica patentado que elimina la posibilidad de desalineación durante la inserción o extracción de las unidades.
- Cumplimiento con el código sísmico IBC-2009.

Fácil de usar y de mantener

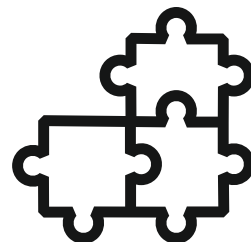
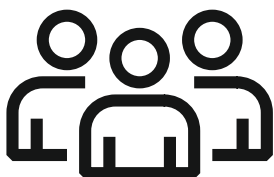
- Acceso frontal a todos los compartimentos.
- Todos los terminales de cableado de las unidades se encuentran en el ducto vertical. La conexión de la

potencia y control a las borneras es fácil y se puede hacer antes de insertar la unidad.

- Las unidades conocidas como gavetas de MCC son removidas y reemplazadas sin necesidad de abrir la puerta.
- Reducción de la PPE desde el nivel 2 hasta el nivel 0 por tabla 130.7 (c) en la NFPA, gracias a su diseño seguro.
- No se requieren herramientas para la extracción de la unidad.
- Una vez retirada la unidad, el mantenimiento o modificaciones se pueden realizar de forma segura y fuera del límite de probabilidad de ocurrencia del arco eléctrico.
- Inspección visual de las conexiones del bus de barras a través de una ventana localizada en cada sección con acceso mediante el ducto de cableado vertical.
- Buses libres de mantenimiento con tornillos "Aprieta y Olvida" tipo Eslok.

Flexibilidad

- El relé inteligente UMC-100 ofrecido en los MNS permite realizar monitoreo remoto de horas de funcionamiento, número de arranques, número de disparos por sobrecarga.
- Permite la comunicación con otros equipos.
- Permite la planificación inteligente de las actividades de mantenimiento.
- Los dispositivos inteligentes permiten que el personal de mantenimiento pueda solucionar problemas de forma remota.



Información técnica

Datos Técnicos

Normas internacionales	UL845, UL50, CSA C22.2, N3MA/ICS1B NFPA 70, 70E, IEEE1064
Capacidades eléctricas	
Voltajes nominales de operación	208Vac, 240Vac, 480Vac, 600Vac, 690Vac*
Tipos de sistemas disponibles	3 fases, 3 hilos; 3 fases, 4 hilos
Frecuencia	50/60 Hz
Tolerancia de voltaje	+/-10%
Tolerancia de frecuencia	+/-10%
Corriente de corto circuito	480Vac - 42KA, 65KA, 100KA
Corriente de corto circuito	600Vac - 25KA, 42KA, 65KA
Corrientes nominales	
Bus Horizontal	800A, 1200A, 1600A, 2000A, 2500A, 3200A, 4000A
Bus Vertical	800A, 1600A
Bus Neutral (horizontal)	800A, 1200A, 1600A
Bus Neutral (vertical)	800A
Bus de Tierra	400A
Rangos sísmicos/Pruebas	IBC2009, IEEE 693, NBC, AC156
Dimensiones estándar	
Altura	2300 mm
Ancho	500 mm
Profundidad	500 mm
Opciones Según Requerimiento	
Sistema de Barras – Principales y horizontales	Totalmente aisladas con material termoencogible, plateadas o estañadas
Pintura - Envoltente	Gris ANSI 61/ Otros colores según requerimiento del cliente
Información Ambiental	
Gabinete	Opciones: NEMA 1, NEMA 12
Tolerancia de Condiciones Ambientales	
Temperatura Ambiente en almacenaje	-30°C a 65°C
Temperatura Ambiente en Operación	0°C a 40°C
Humedad	95% (No - condensación)
Altitud	2000m (6600ft)



Operación continua



—
La gama de productos de maniobra y control cuenta con el más completo portafolio de soluciones innovadoras para la protección, arranque y control de motores, detección, medida, control de procesos y conexión

Maniobra y control

113	Maniobra y control
116	AF09 a AF38 contactores tripolares
117-118	Contactores AF
119-120	Contactores AF accesorios
121	Contactores para control de condensadores
122	Mini contactores y sus accesorios
123	Contactores auxiliares y sus accesorios - Minicontadores auxiliares y sus accesorios
124	Relés de sobrecarga térmicos línea AF
125	Relés de sobrecarga electrónicos línea AF
126-127	Guardamotores
128-129	Accesorios para guardamotores
130	Monitor de arco TVOC
131	Relés electrónicos de monitoreo y productos electrónicos
132	Temporizadores
133	Relés vigilantes y monitoreo
134-136	Control universal de motores: UMC 100.3
137	Relés de interfase tipo bornera
138-139	Relés de interfase tipo enchufable
140	Fuentes de alimentación
141	Relés lógicos, sistema de visualización GM CL sinopsis del sistema
142	Relés lógicos, sistema de visualización Gama CL beneficios y ventajas, homologaciones y marcado
143-144	Solución para arranque de motores - Potencias de motores y corrientes nominales
145	Solución para arranque de motores - guía de selección rápida 220V
146	Solución para arranque de motores - guía de selección rápida 440V
147	Solución para arranque de motores - Arranadores directos
148	Arranadores electrónicos compactos: Rango HF
149	Arranadores electrónicos compactos: Rango HF - Arranque directo / arrancador inversor con protección de motor
150	Aparatos de mando y señalización líneas modular y compacta
151	Mando y señalización línea compacta 22mm
152-153	Elementos de mando y señalización línea modular 22mm
154	Elementos de mando y señalización línea modular - 22mm - Accesorios
155	Elementos de mando y señalización línea modular - 22mm - Botoneras

AF09 a AF38 contactores tripolares



Diseño simple en dos tamaños de 45 mm de ancho

Consumo de energía reducido

- Bobina en AC y DC con bajo consumo.
- Reducción del consumo de 30% (Bobina AF) a 80%(Bobina AF a Z).

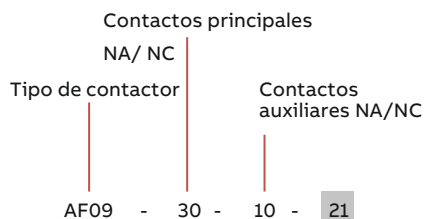
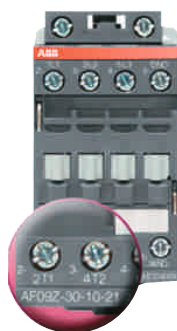
Protección contra variaciones de tensión incluida

- No es necesario el uso de supresor de transientes externo.

Un único contactor para alimentación de control AC y DC

- Manejo de grandes variaciones de tensión.
- Incluye una interfase de bobina electrónica la cual permite ampliar los límites de operación.

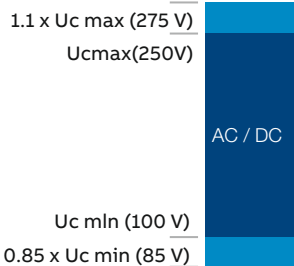
Solo cuatro bobinas para fácil selección



Límites operativos AF

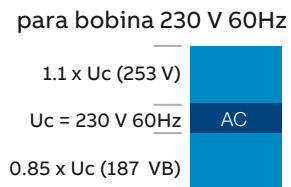
Para bobina

100...250 V 50/60Hz - DC



Limites operativos convencionales

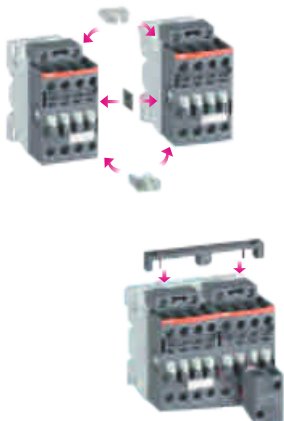
para bobina 230 V 60Hz



Código de la bobina

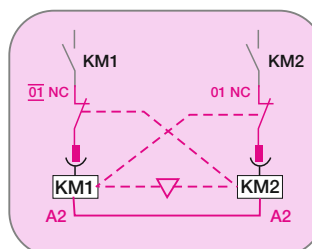
21	24...60VAC	20...60VDC
12	48...130VAC/DC	
13	100...250VAC/DC	
14	250...500VAC/VDC	

Nuevo diseño de enclavamientos











Enclave sus contactores rápidamente en solo 90 mm de ancho

¡Cincuenta por ciento de ahorro en cableado en solo un click! Fijando el bloque de enclavamiento eléctrico a la parte frontal del contactor se conectan los dos contactos NA incluidos, lo cual enclava los contactos con las dos alimentaciones de bobina.



Contadores AF








Referencia para Pedido	Tipo	Bobina [VAC/DC]	Contactos auxiliares ¹⁾		Corriente nominal		IEC Potencia motor		Precio de Lista COP		
			NA	NC	AC3 (A)	AC1 (A)	220-240V (kW)	440V (kW)			
 AF09...AF16	ISBL 136001 R2110	AF09Z-30-10-21	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	0	9	25	2,2	4	300.700
	■ ISBL 137001 R1410 ■ ISBL 137001 R1410	AF09-30-10-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF26...AF38	ISBL 156001 R2110	AF12Z-30-10-21	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	0	12	28	3	5,5	348.500
	■ ISBL 157001 R1410 ■ ISBL 157001 R1410	AF12-30-10-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF40...AF65	ISBL 176001 R2110	AF16Z-30-10-21	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	0	16	30	4	9	454.400
	■ ISBL 177001 R1410 ■ ISBL 177001 R1410	AF16-30-10-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF40...AF65	ISBL 236001 R2100	AF26Z-30-00-21	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	26	45	6,5	15	589.400
	■ ISBL 237001 R1300 ■ ISBL 237001 R1400	AF26-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF80...AF96	ISBL 276001 R2100	AF30Z-30-00-21	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	32	50	9	18,5	862.000
	■ ISBL 277001 R1300 ■ ISBL 277001 R1400	AF30-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF116...AF146	ISBL 296001 R2100	AF38Z-30-00-21	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	38	50	11	22	1.064.300
	■ ISBL 297001 R1300 ■ ISBL 297001 R1400	AF38-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISBL 347001 R1100	AF40-30-00-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	40	70	11	22	892.800
	■ ISBL 347001 R1300 ■ ISBL 347001 R1400	AF40-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISBL 367001 R1100	AF52-30-00-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	53	100	15	30	1.012.100
	■ ISBL 367001 R1300 ■ ISBL 367001 R1400	AF52-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISBL 387001 R1100	AF65-30-00-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	65	105	18,5	37	1.279.300
	■ ISBL 387001 R1300 ■ ISBL 387001 R1400	AF65-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISBL 397001 R1100	AF80-30-00-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	80	125	22	45	1.467.500
	■ ISBL 397001 R1300 ■ ISBL 397001 R1400	AF80-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISBL 407001 R1100	AF96-30-00-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	0	0	96	130	25	55	1.607.700
	■ ISBL 407001 R1300 ■ ISBL 407001 R1400	AF96-30-00-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISFL 427001 R1111	AF116-30-11-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	1	116	160	30	75	1.785.900
	■ ISFL 427001 R1311 ■ ISFL 427001 R1411	AF116-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISFL 447001 R1111	AF140-30-11-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	1	140	200	37	90	2.247.900
	■ ISFL 447001 R1311 ■ ISFL 447001 R1411	AF140-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISFL 467001 R1111	AF146-30-11-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	1	146	225	45	90	1.767.000
	■ ISFL 467001 R1311 ■ ISFL 467001 R1411	AF146-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISFL 487002 R1111	AF190-30-11-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	1	190	275	55	110	2.325.700
	■ ISFL 487002 R1311 ■ ISFL 487002 R1411	AF190-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								
 AF190...AF205	ISFL 527002 R1111	AF205-30-11-11	24-60V50/60HZ	20-60VDC	1	1	205	350	55	132	3.371.700
	■ ISFL 527002 R1311 ■ ISFL 527002 R1411	AF205-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

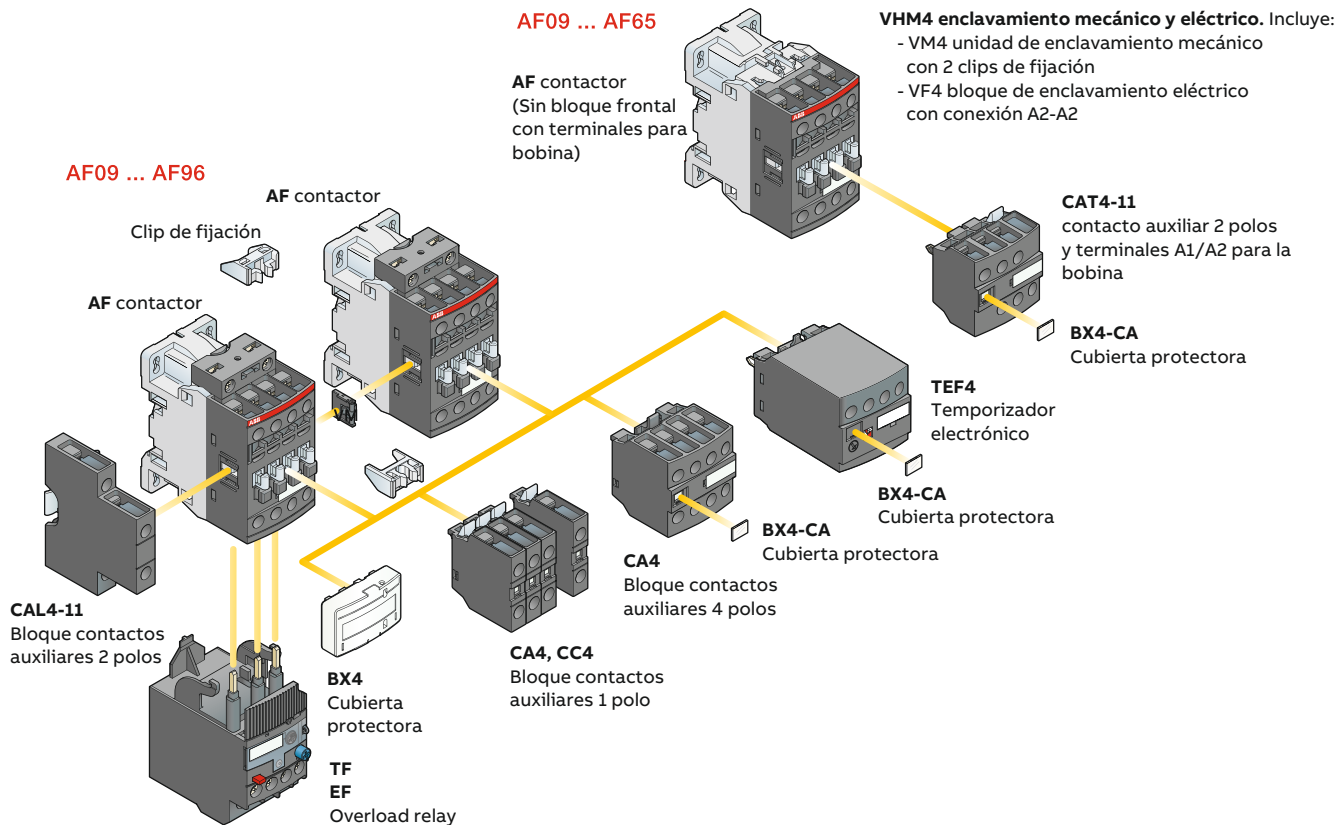
Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Contadores AF

Referencia para Pedido	Tipo	Bobina [VAC/DC]	Contactos auxiliares ¹⁾		Corriente nominal		IEC Potencia motor		Precio de Lista COP		
			NA	NC	AC3 (A)	AC1 (A)	220-240V (kW)	440V (kW)			
 AF265...AF370	■ 1SFL 547002 R1111	AF265-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	265	400	75	160	3.836.800
	■ 1SFL 547002 R1311	AF265-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								2.692.500
 AF400...AF460	■ 1SFL 547002 R1411	AF265-30-11-14	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								2.984.200
	■ 1SFL 587002 R1111	AF305-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	305	500	90	160	4.747.600
 AF580...AF1250	■ 1SFL 587002 R1311	AF305-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								3.331.700
	■ 1SFL 587002 R1411	AF305-30-11-14	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								3.692.700
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 607002 R1111	AF370-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	370	600	110	200	6.051.300
	■ 1SFL 607002 R1311	AF370-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								5.847.400
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 607002 R1411	AF370-30-11-14	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								7.715.300
	■ 1SFL 577001 R6911	AF400-30-11-69	48-130VDC-AC 50/60HZ		1	1	400	600	110	220	6.735.100
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 577001 R7011	AF400-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								6.380.500
	■ 1SFL 577001 R7111	AF400-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								7.124.900
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 597001 R6911	AF460-30-11-69	48-130VDC-AC 50/60HZ		1	1	460	700	132	250	7.980.500
	■ 1SFL 597001 R7011	AF460-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								7.560.400
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 597001 R7111	AF460-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								8.350.600
	■ 1SFL 617001 R6911	AF580-30-11-69	48-130V 50/60Hz / 48-130V DC		1	1	580	800	160	355	10.590.800
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 617001 R7011	AF580-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								10.033.500
	■ 1SFL 617001 R7111	AF580-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								10.953.300
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 637001 R6911	AF750-30-11-69	48-130V 50/60Hz / 48-130V DC		1	1	750	1050	220	450	14.021.900
	■ 1SFL 637001 R7011	AF750-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								13.283.800
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 637001 R7111	AF750-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								14.390.000
	■ 1SFL 647001 R6911	AF1250-30-11-69	48-130V 50/60Hz / 48-130V DC		1	1	-	1260	-	-	17.525.800
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 647001 R7011	AF1250-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								18.478.300
	■ 1SFL 647001 R7111	AF1250-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								17.525.800
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 657001 R7011	AF1350-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	860	1350	257	560	21.335.600
	■ 1SFL 677001 R7011	AF1650-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	1050	1650	315	710	26.559.100
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 707001 R7011	AF2050-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	-	2050	-	-	31.354.100
	■ 1SFL 667001 R7011	AF2650-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	-	2650	-	-	61.140.500

Contadores AF

Accesorios



Bloques de contactos auxiliares instantáneos



CA4-22...



CA4-10(01)



CAL4-11



CAL19-11

CAL18-11



TEF4...

Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Número de contactos		Montaje	Precio de Lista COP
			NA	NC		
15BN 010140 R1122	CA4-22M	AF09 ... AF16...-30-10	2	2	Frontal	78.300
15BN 010140 R1022	CA4-22E	AF26 ... AF96...-30-00	2	2	Frontal	78.300
15BN 010110 R1010	CA4-10	AF09 ... AF96	1	0	Frontal	18.500
15BN 010110 R1001	CA4-01	AF09 ... AF96	0	1	Frontal	18.500
15BN 010120 R1011	CAL4-11	AF09 ... AF96	1	1	Lateral	49.200
15FN 010820 R1011	CAL19-11	AF116 ... AF370	1	1	Lateral	99.400
15FN 010720 R1011	CAL18-11	AF400 ... AF2650	1	1	Lateral	105.300

Bloques temporizadores electrónicos

Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Contactos auxiliares		Montaje	Rango de tiempo	Precio de Lista COP
			NA	NC			
15BN 020112 R1000	TEF4-ON	AF09 ... AF96	1	1	Frontal	0.1...1 s	407.500
■ 15BN 020114 R1000	TEF4-OFF	AF09 ... AF96	1	1	Frontal	1...10 s	407.500
						10...100 s	

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
 Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Contadores AF

Accesorios

Enclavamientos mecánicos y eléctricos para dos contactores

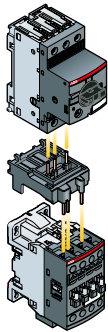


VM4

VM19

Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Descripción	Montaje	Precio de Lista COP
1SBN 030105 T1000	VM4	AF09 ... AF38..-30-... AF09 ... AF38..-40-00 NF	Enclavamiento mecánico	Fija entre dos contactores, montados lado a lado	40.800
1SBN 033405 T1000	VM96-4	AF40 ... AF96			49.700
1SBN 030111 R1000	VEM4	Para contactores del mismo tamaño: AF09 ... AF16..-30-... AF26 ... AF38..-30-00 AF09 ... AF16..-40-00 AF26 ... AF38..-40-00 NF	Enclavamiento mecánico y eléctrico		87.700
1SFN 030300 R1000	VM19	Para contactores del mismo tamaño: AF116 ... AF146 AF190, AF205 AF265 ... AF370	Enclavamiento mecánico		122.000
1SFN 035700 R1000	VM750H	AF400 ... AF1250	Enclavamiento mecánico	Placa de montaje debe ordenarse por separado	226.500
■ 1SFN 035701 R1000	VM750V	AF400 ... AF1250	Placa de montaje		517.500
■ 1SFN 036503 R1001	VM1650H	AF1350 ... AF2650	Enclavamiento mecánico	Incluye placa de montaje	840.400

Conector Contactor - guardamotor



Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactores	Guardamotor	Precio de Lista COP
1SBN 081306 T1000	BEA16-4	AF09 ... Af16	MS116-0.16 ... MS116-25, MS132-0.16 ... MS132-25	38.400
1SBN 082306 T1000	BEA26-4	AF26 ... AF38	MS116-0.16 ... MS116-16, MS132-0.16 ... MS132-10	45.400
1SBN 082306 T2000	BEA38-4	AF26 ... AF38	MS116-20 ... MS116-32, MS132-12 ... MS132-32	45.400

Contadores para control de condensadores

Contadores tripolares UA...RA para maniobra de condensadores

Para instalaciones con corrientes de pico de más de 100 veces el valor eficaz de la intensidad nominal. Incluyen resistencias de amortiguamiento.



Referencia para Pedido	Tipo	Bobina Vac/dc	Contactos auxiliares		Potencia			Precio de Lista COP
			NA	NC	IEC 220Vac (kvar)	IEC 440Vac (kvar)	IEC 480Vac (kvar)	
■ 1SBL 181 024 R8010	UA16-30-10 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	8	15	16	373.100
■ 1SBL 241024 R8010	UA26-30-10 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	13	24	22	516.400
■ 1SBL 281024 R8010	UA30-30-10 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	16	32	28	578.000
■ 1SBL 351024 R8000	UA50-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	25	50	50	968.300
■ 1SBL 371024 R8000	UA63-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	30	55	55	1.216.500
■ 1SBL 411024 R8000	UA75-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	35	65	64	1.296.300
■ 1SFL 431024 R8000	UA95-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	40	75	80	1.686.100
■ 1SFL 451024 R8000	UA110-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	45	85	95	1.829.900

Contadores tripolares UA... para maniobra de condensadores

Para baterías de condensadores con picos de corriente en el momento de la conexión de hasta 100 veces la intensidad nominal



1SBL 181022 R8010	UA16-30-10	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	6,8	13,72		214.400
1SBL 241022 R8010	UA26-30-10	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	11	2	25	317.700
1SBL 281022 R8010	UA30-30-10	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	14	30	32	349.200
1SBL 351022 R8000	UA50-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	18	36	40	572.900
■ 1SBL 351022 R8011	UA50-30-11	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	1	18	36	40	597.100
■ 1SBL 371022 R8000	UA63-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	23	50		906.700
1SBL 411022 R8011	UA75-30-11	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	1	27	55	55	1.145.700
■ 1SBL 411022 R8000	UA75-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	27	55	55	1.120.700
1SFL 431022 R8000	UA95-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	32	65	70	1.254.200
1SFL 451022 R8000	UA110-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	36	75	80	1.389.800



CAL 5-11



CAL18-11

Bloques de contactos auxiliares instantáneos

Referencia para Pedido	Tipo	Bobina Vac/dc	Auxiliares		Montaje	Precio de Lista COP
			NA	NC		
■ 1SBN 010020 R1011	CAL5-11	UA16 ... UA75 UA16..RA ...	1	1	Lateral. Máximo 2 bloques	63.800
1SFN 010720 R1011	CAL18-11	UA75..RAUA95, UA110 UA95..RA, UA110..RA	1	1	Lateral. Máximo 2 bloques	105.300

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Minicontactores y sus accesorios

Minicontactor con bobina para operación AC

Para mando de motores trifásicos o circuitos de potencia. Incluyen un contacto auxiliar incorporado.

Bajo consumo en su bobina (3.5 VA en la energización y en sostenimiento).

Aptos para motores hasta de 5.5kW.



Referencia para Pedido	Tipo	Bobina ¹⁾ Vac/dc	Contactos auxiliares		Ie AC1 (A)	IEC Potencia nominal		UL/CSA Pot. Nominal 480V (hp)	Precio de Lista COP
			NA	NC		AC3 220-240V (kW)	AC3 440V (kW)		
GJL 1211001 R8104	B6-30-10-84	110-127V 40-450Hz	1	0	20	2.2	4	3	90.700
GJL 1211001 R8100	B6-30-10-80	220-240V 40-450Hz	1	0	20	2.2	4	3	90.700
GJL 1311001 R8104	B7-30-10-84	110-127V 40-450Hz	1	0	20	3	5.5	5	107.100
GJL 1311001 R8100	B7-30-10-80	220-240V 40-450Hz	1	0	20	3	5.5	5	107.100

Minicontactor con bobina para operación DC

Para mando de motores trifásicos o circuitos de potencia. Incluyen un contacto auxiliar incorporado.

Bajo consumo en su bobina (3.5 VA en la energización y en sostenimiento).

Aptos para motores hasta de 5.5kW.



GJL 1213001 R0101	BC6-30-10-01	24VDC	1	0	20	2.2	4	3	101.700
■ GJL 1313001 R0101	BC7-30-10-01	24VDC	1	0	20	3	5.5	5	118.100

Minicontactor inversor con bobina para operación AC

Enclavamiento mecánico incorporado. Las bobinas deben ser mutuamente interbloqueadas. electricamente y deben ser desenergizadas por al menos 50 ms para prevenir cortocircuitos en el arco.

Bajo consumo en su bobina (3.5 VA en la energización y en sostenimiento).



■ GJL 1211901 R8014	VB6-30-01-84	110-127V 40-450Hz	0	1	20	2,2	4	3	187.500
■ GJL 1211901 R8010	VB6-30-01-80	220-240V 40-450Hz	0	1	20	2,2	4	3	187.500
■ GJL 1311901 R8014	VB7-30-01-84	110-127V 40-450Hz	0	1	20	3	5,5	5	200.300
■ GJL 1311901 R8010	VB7-30-01-80	220-240V 40-450Hz	0	1	20	3	5,5	5	200.300

Accesorios para mini contactores

Bloques de contactos auxiliares instantáneos. Montaje frontal



Referencia para Pedido	Tipo	Para uso con mini contactores	Contactos auxiliares		Precio de Lista COP
			NA	NC	
■ GJL1201330R0003	CAF6-11M	B6-, B7-30-10, BC6-, BC7-30-10	1	1	22.300
■ GJL1201330R0007	CAF6 - 20M	VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A	2	0	22.300
■ GJL1201330R0011	CAF6 - 02M	VBC6A, VBC7A	0	2	22.300

Nota:

1) Límite de operación de la bobina (conforme a IEC 60947- 4-1): 0.85 ... 1.1 x U_c
Otras tensiones de control, consultar.

Contadores auxiliares y sus accesorios

Minicontadores auxiliares y sus accesorios

Contadores auxiliares rango NF¹⁾

Bobina controlada electrónicamente que ofrece amplio rango de tensión.

Puede manejar grandes variaciones en la tensión de control.

Supresión de sobretensión incorporada.

Bajo consumo en su bobina



Referencia para Pedido	Tipo	Bobina	Contactos Auxiliares ¹⁾		Precio de Lista COP
			NA	NC	
1SBH 137001 R1322	NF22E-13	100-250V50/60HZ-DC	2	2	162.400
1SBH 137001 R1331	NF31E-13	100-250V50/60HZ-DC	3	1	162.400
■ 1SBH 137001 R1340	NF40E-13	100-250V50/60HZ-DC	4	0	162.400

Apropiados para ser controlados directamente por salida de PLC ≥ 24 V DC 500 mA

■ 1SBH 137001 R1122	NF22E-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC	2	2	162.400
■ 1SBH 137001 R1131	NF31E-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC	3	1	162.400

Bloques de contactos auxiliares instantáneos para contactores auxiliares NF

Referencia para Pedido	Tipo	Contactos Auxiliares		Montaje	Precio de Lista COP
		NA	NC		
Bloques de contactos auxiliares instantáneos					
1SBN 010110 R1010	CA4-10	1	0	Frontal	18.500
1SBN 010110 R1001	CA4-01	0	1	Frontal	18.500
1SBN 010140 R1222	CA4-22N	2	2	Frontal	78.300
■ 1SBN 010140 R1231	CA4-31N	3	1	Frontal	78.300
■ 1SBN 010140 R1240	CA4-40N	4	0	Frontal	78.300
■ 1SBN 010140 R1213	CA4-13N	1	3	Frontal	78.300

Mini contactores auxiliares rangos K6, KC6

Ahorro de energía y costos

Funcionamiento sin ruido, gracias a la bobina sin ruido de alimentación.

Bajo consumo en su bobina 3.5 VA en la energización y en sostenimiento.



GJH 1211001 R8224	K6-22Z-84	110-127V 40-450Hz	2	2	91.100
■ GJH 1211001 R8314	K6-31Z-84	110-127V 40-450Hz	3	1	91.100
■ GJH 1211001 R8404	K6-40E-84	110-127V 40-450Hz	4	0	91.100
GJH 1211001 R8220	K6-22Z-80	220-240V 40-450Hz	2	2	91.100
■ GJH 1211001 R8310	K6-31Z-80	220-240V 40-450Hz	3	1	91.100
■ GJH 1211001 R8400	K6-40E-80	220-240V 40-450Hz	4	0	91.100

Apropiados para ser controlados directamente por salida de PLC: 1.7 W en la energización y en sostenimiento.

■ GJH 1213001 R7221	K6S-22Z-1.7-71	24V DC	2	2	113.300
■ GJH 1213001 R7311	K6S-31Z-1.7-71	24V DC	4	1	113.300
■ GJH 1213001 R7401	K6S-40E-1.7-71	24V DC	3	0	113.300

Nota: 1) Pueden enclavarse dos NF con los enclavamientos VM4 y VEM4 de la página 120

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Relés de sobrecarga térmicos





Línea AF

Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Regulación I (A)	Precio de Lista COP
■ 1SAZ721201R1005	TF42-0.13	AF09-AF38	0,10 - 0,13	169.000
■ 1SAZ721201R1008	TF42-0.17	AF09-AF38	0,13 - 0,17	169.000
■ 1SAZ721201R1009	TF42-0.23	AF09-AF38	0,17 - 0,23	169.000
■ 1SAZ721201R1013	TF42-0.31	AF09-AF38	0,23 - 0,31	169.000
■ 1SAZ721201R1014	TF42-0.41	AF09-AF38	0,31 - 0,41	169.000
■ 1SAZ721201R1017	TF42-0.55	AF09-AF38	0,41 - 0,55	169.000
■ 1SAZ721201R1021	TF42-0.74	AF09-AF38	0,55 - 0,74	169.000
1SAZ721201R1023	TF42-1.0	AF09-AF38	0,74 - 1,0	169.000
1SAZ721201R1025	TF42-1.3	AF09-AF38	1,0 - 1,3	169.000
1SAZ721201R1028	TF42-1.7	AF09-AF38	1,3 - 1,7	169.000
1SAZ721201R1031	TF42-2.3	AF09-AF38	1,7 - 2,3	169.000
1SAZ721201R1033	TF42-3.1	AF09-AF38	2,3 - 3,1	169.000
1SAZ721201R1035	TF42-4.2	AF09-AF38	3,1 - 4,2	169.000
1SAZ721201R1038	TF42-5.7	AF09-AF38	4,2 - 5,7	169.000
1SAZ721201R1040	TF42-7.6	AF09-AF38	5,7 - 7,6	169.000
1SAZ721201R1043	TF42-10	AF09-AF38	7,6 - 10	169.000
1SAZ721201R1045	TF42-13	AF09-AF38	10 - 13	187.200
1SAZ721201R1047	TF42-16	AF09-AF38	13 - 16	187.200
1SAZ721201R1049	TF42-20	AF09-AF38	16 - 20	187.200
1SAZ721201R1051	TF42-24	AF09-AF38	20 - 24	238.300
1SAZ721201R1052	TF42-29	AF09-AF38	24 - 29	273.200
1SAZ721201R1053	TF42-35	AF09-AF38	29 - 35	280.900
1SAZ721201R1055	TF42-38	AF09-AF38	35 - 38	280.900
■ 1SAZ811201R1001	TF65-28	AF40-AF65	22 - 28	350.800
1SAZ811201R1002	TF65-33	AF40-AF65	25 - 33	375.100
1SAZ811201R1003	TF65-40	AF40-AF65	30 - 40	404.300
1SAZ811201R1004	TF65-47	AF40-AF65	36 - 47	414.100
■ 1SAZ811201R1005	TF65-53	AF40-AF65	44 - 53	472.600
■ 1SAZ811201R1006	TF65-60	AF40-AF65	50 - 60	487.200
■ 1SAZ811201R1007	TF65-67	AF40-AF65	57 - 67	497.000
■ 1SAZ911201R1001	TF96-51	AF80-AF96	40 - 51	437.600
■ 1SAZ911201R1002	TF96-60	AF80-AF96	48 - 60	473.700
■ 1SAZ911201R1003	TF96-68	AF80-AF96	57 - 68	496.100
■ 1SAZ911201R1004	TF96-78	AF80-AF96	65 - 78	581.900
■ 1SAZ911201R1005	TF96-87	AF80-AF96	75 - 87	631.400
■ 1SAZ911201R1006	TF96-96	AF80-AF96	84 - 96	676.600
■ 1SAZ431201R1001	TF140DU-90	AF116-AF140	66 - 90	690.100
■ 1SAZ431201R1002	TF140DU-110	AF116-AF140	80 - 110	744.200
■ 1SAZ431201R1003	TF140DU-135	AF116-AF140	100 - 135	789.300
■ 1SAZ431201R1004	TF140DU-142	AF116-AF140	110 - 142	834.400
■ 1SAZ421201R1001	TA200DU-90	AF190-AF205	66 - 90	858.200
■ 1SAZ421201R1002	TA200DU-110	AF190-AF205	80 - 110	911.900
■ 1SAZ421201R1003	TA200DU-135	AF190-AF205	100 - 135	965.600
■ 1SAZ421201R1004	TA200DU-150	AF190-AF205	110 - 150	1.019.200
■ 1SAZ421201R1005	TA200DU-175	AF190-AF205	130 - 175	1.029.800
■ 1SAZ421201R1006	TA200DU-200	AF190-AF205	150 - 200	1.051.400

Relés de sobrecarga electrónicos

Línea AF

Relés de sobrecarga electrónicos

	Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Regulación I (A)	Precio de Lista COP
 EF19	■ 1SAX121001R1101	EF19-0.32	AF09-AF38	0.10 - 0.32	399.500
	■ 1SAX121001R1102	EF19-1.0	AF09-AF38	0.30 - 1.0	399.500
	■ 1SAX121001R1103	EF19-2.7	AF09-AF38	0.8 - 2.7	399.500
	■ 1SAX121001R1104	EF19-6.3	AF09-AF38	1.9 - 6.3	443.100
	■ 1SAX121001R1105	EF19-18.9	AF09-AF38	5.7 - 18.9	443.100
 EF45	■ 1SAX221001R1101	EF45-30	AF26-AF38	9.0 - 30	698.400
	■ 1SAX221001R1102	EF45-45	AF26-AF38	15 - 45	839.300
	■ 1SAX331001R1101	EF65-70	AF40AF65	25 - 70	1.205.200
	■ 1SAX341001R1101	EF96-100	AF80-AF96	36 - 100	1.473.000
 EF65	■ 1SAX351001R1101	EF146-150	AF116-AF146	54 - 150	1.636.600
	■ 1SAX531001R1101	EF205-210	AF190-AF205	63 - 210	1.934.200
	■ 1SAX611001R1101	EF370-380	AF265-AF370	115 - 380	2.529.400
	■ 1SAX721001R1101	EF460	AF400-AF460	100 - 500	3.860.000
 EF460	■ 1SAX821001R1101	EF 750	AF580-AF750	250 - 800	4.912.700

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Guardamotores



Línea MS116

Referencia para Pedido	Tipo	Capacidad de ruptura Icu		Rango de ajuste sobrecarga I (A)	Precio de Lista COP
		230 V KA	440 V KA		
■ 1SAM25000R1001	MS116-0.16	50	30	0,10 - 0,16	148.600
■ 1SAM25000R1002	MS116-0.25	50	30	0,16 - 0,25	148.600
■ 1SAM25000R1003	MS116-0.4	50	30	0,25 - 0,4	148.600
1SAM25000R1004	MS116-0.63	50	30	0,4 - 0,63	148.600
1SAM25000R1005	MS116-1.0	50	30	0,63 - 1,0	177.000
1SAM25000R1006	MS116-1.6	50	30	1,0 - 1,6	177.000
1SAM25000R1007	MS116-2.5	50	10	1,6 - 2,5	177.000
1SAM25000R1008	MS116-4.0	50	6	2,5 - 4,0	177.000
1SAM25000R1009	MS116-6.3	50	6	4,0 - 6,3	177.000
1SAM25000R1010	MS116-10	50	6	6,3 - 10	208.200
1SAM25000R1011	MS116-16	16	4	10 - 16	208.200
1SAM25000R1012	MS116-12	25	6	10 - 12	208.200
1SAM25000R1013	MS116-20	15	6	16 - 20	242.800
1SAM25000R1014	MS116-25	15	6	20 - 25	275.900
1SAM25000R1015	MS116-32	10	6	25 - 32	345.100



Línea MS132

Referencia para Pedido	Tipo	Capacidad de ruptura Icu		Rango de ajuste sobrecarga I (A)	Precio de Lista COP
		230 V KA	440 V KA		
■ 1SAM35000R1001	MS132-0.16	100	100	0,10 - 0,16	220.900
■ 1SAM35000R1002	MS132-0.25	100	100	0,16 - 0,25	220.900
■ 1SAM35000R1003	MS132-0.4	100	100	0,25 - 0,4	220.900
1SAM35000R1004	MS132-0.63	100	100	0,4 - 0,63	220.900
1SAM35000R1005	MS132-1.0	100	100	0,63 - 1,0	253.300
1SAM35000R1006	MS132-1.6	100	100	1,0 - 1,6	253.300
1SAM35000R1007	MS132-2.5	100	100	1,6 - 2,5	253.300
1SAM35000R1008	MS132-4.0	100	20	2,5 - 4,0	253.300
1SAM35000R1009	MS132-6.3	100	20	4,0 - 6,3	253.300
1SAM35000R1010	MS132-10	100	20	6,3 - 10	299.900
1SAM35000R1011	MS132-16	100	20	10 - 16	299.900
1SAM35000R1012	MS132-12	100	20	10 - 12	299.900
1SAM35000R1013	MS132-20	100	20	16 - 20	324.300
1SAM35000R1014	MS132-25	50	20	20 - 25	366.800
1SAM35000R1015	MS132-32	50	20	25 - 32	462.000



* Línea MS165

Referencia para Pedido	Tipo	Capacidad de ruptura Icu		Rango de ajuste sobrecarga I (A)	Precio de Lista COP
		230 V KA	440 V KA		
1SAM451000R1015	MS165-42	60	50	30-42	1.035.000
1SAM451000R1016	MS165-54	60	45	40-54	1.164.200
1SAM451000R1017	MS165-65	60	45	52-65	1.207.800

Guardamotores



Línea MO132. Solo magnético

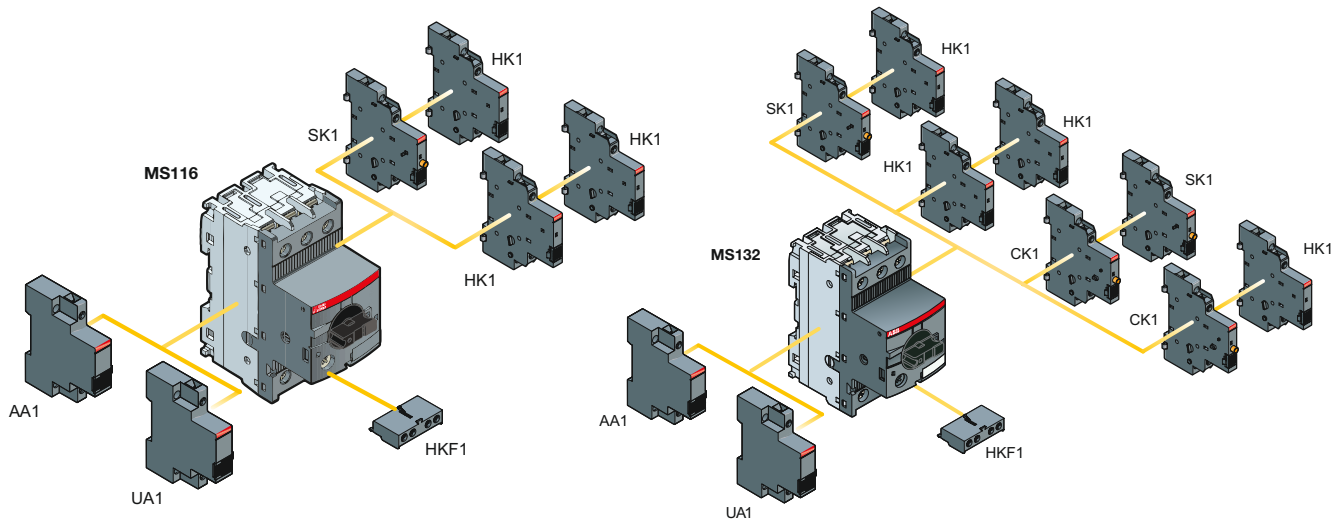
Referencia para Pedido	Tipo	Corriente nominal A	Capacidad de ruptura Icu		Ajuste Intensidad de cortocircuito A	Precio de Lista COP
			230 V KA	440 V KA		
■ 1SAM360000R1001	MO132-0.16	0,16	100	100	1.56	200.200
■ 1SAM360000R1002	MO132-0.25	0,25	100	100	2.44	200.200
■ 1SAM360000R1003	MO132-0.4	0.40	100	100	3.90	200.200
■ 1SAM360000R1004	MO132-0.63	0,63	100	100	6.14	200.200
■ 1SAM360000R1005	MO132-1.0	1,0	100	100	11.50	229.100
■ 1SAM360000R1006	MO132-1.6	1,6	100	100	18.40	229.100
■ 1SAM360000R1007	MO132-2.5	2,5	100	100	28.75	229.100
■ 1SAM360000R1008	MO132-4.0	4,0	50	20	50.00	229.100
■ 1SAM360000R1009	MO132-6.3	6,3	50	20	78.75	229.100
■ 1SAM360000R1010	MO132-10	10	50	20	125.00	269.600
■ 1SAM360000R1012	MO132-12	12	50	20	150.00	269.600
■ 1SAM360000R1011	MO132-16	16	50	20	200.00	269.600
■ 1SAM360000R1013	MO132-20	20	50	20	250.00	294.500
■ 1SAM360000R1014	MO132-25	25	50	10	312.50	331.100
■ 1SAM360000R1015	MO132-32	32	50	10	400.00	423.600

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Accesorios para guardamotores



HKF1-11



HK1-11



SK1-11



AA1



UA1



IB132-Y

Bloques de contactos auxiliares

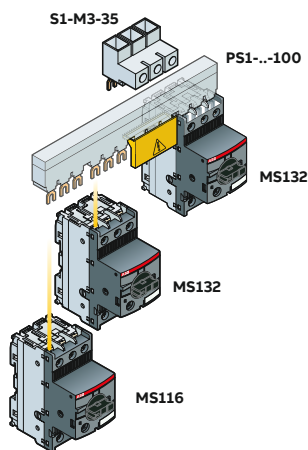
Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Contactos auxiliares		Para uso con Guardamotor	Montaje	Precio de Lista COP
			NA	NC			
1SAM 201901R 1001	HKF1-11	Señalización de estado	1	1		Frontal	29.100
1SAM 201902R 1001	HK1-11	Señalización de estado	1	1		Lateral	30.200
1SAM 201902R 1002	HK1-20	Señalización de estado	2	0		Lateral	30.200
■ 1SAM 201902R 1003	HK1-02	Señalización de estado	0	2	MS116, MS132, MS165	Lateral	30.200
1SAM 201903R 1001	SK1-11	Señalización de disparo	1	1		Lateral	47.300
1SAM 201903R 1002	SK1-20	Señalización de disparo	2	0		Lateral	47.300
■ 1SAM 201903R 1003	SK1-02	Señalización de disparo	0	2		Lateral	47.300
■ 1SAM 301901R 1001	CK1-11	Señalización diferenciada de corto-circuito	1	1	MS132, MS165	Lateral	56.400

Bobinas de apertura para guardamotores

■ 1SAM 201910 R1002	AA1-110	Bobina de apertura a distancia 110 V 50/60 Hz	Lateral izquierdo	113.200
■ 1SAM 201910R 1003	AA1-230	Bobina de apertura a distancia 200 ... 240 V 50/60 Hz	Lateral izquierdo	113.200
■ 1SAM 201904R 1004	UA1-120	Bobina de apertura por mínima tensión 110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz	Lateral izquierdo	113.200
■ 1SAM 201904R 1008	UA1-208	Bobina de apertura por mínima tensión 208 V 60 Hz	Lateral izquierdo	113.200

Cajas plásticas para guardamotor. IP65 con manija giratoria bloqueable por candado en la posición OFF.

1SAM201911R1011	IB132-Y	Amarilla con maneta roja	MS116, MS132	80.600
1SAM201911R1010	IB132-G	Gris con maneta negra		75.200



Bloques de barras MS 116 - MS 132



PS1-4-1-65



S1-M1-25 3



S1-M3-35 3



S1-M3-35 3



BEA7/132



BEA16-4



BEA38-4



PSR16-MS116

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Para uso con Guardamotor	Número guarda-motores	Número Contactos Auxiliares laterales	Precio de Lista COP
1SAM 201906 R1122	PS1-2-2-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	2	2	42.700
1SAM 201906 R1123	PS1-3-2-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	3	2	55.800
1SAM 201906 R1124	PS1-4-2-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	4	2	60.800
1SAM 201906 R1114	PS1-4-1-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	4	1	71.100
■ 1SAM 201907 R1101	S1-M1-25	Terminales de alimentación trifásico. 65A, 25mm2. Forma de montaje: Plano				40.200
1SAM 201907 R1102	S1-M2-25	Terminales de alimentación trifásico. 65A, 25mm2. Forma de montaje: Alto				45.400
■ 1SAM 201913 R1103	S1-M3-35	Terminales de alimentación trifásico. 100A, 35mm2. Forma de montaje: Según UL tipo E				77.600

Para serie MS165 para consultar

Accesorios de conexión para arrancadores

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Para uso con Guardamotor	Precio de Lista COP
■ 1SBN 080906 R1002	BEA7/132	Puente de conexión minicontactores B6, B7 con	MS116, MS132	42.500
1SBN 081306 T1000	BEA16-4	Puente de conexión contactores AF09 ... AF16 con	MS116-0.16 ... MS116-25, MS132-0.16... MS132-25	38.400
1SBN 082306 T2000	BEA38-4	Puente de conexión contactores AF26 ... AF38 con	MS116-20 ... MS116-32, MS132-12 ... MS132-32	45.400

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Monitor de arco TVOC

Las explosiones causadas por cortocircuitos pueden ser evitadas con la ayuda de un sistema de monitorización de arco interno, que desconecta el equipo eléctrico defectuoso en fracciones de segundo.

El monitor de arco de ABB consiste en sensores ópticos, que responden a la luz causada por el arco eléctrico dentro del tablero, conectados a la unidad de monitorización mediante cable de fibra óptica. Se pueden conectar hasta diez sensores a cada unidad de monitorización.



Ventajas del monitor de arco ABB

- La pérdida en producción se reduce al mínimo, incrementando la seguridad y fiabilidad funcional.
- Se realiza enormemente la seguridad del personal.
- El costo en recambios de aparatos y componentes, así como el costo de arreglar desperfectos de los edificios, se reduce significativamente.
- Fácil instalación, montaje en riel Din o montaje en puerta.
- Confiable; certificado SIL2 standard, sensores ópticos pre cableados.
- Permite la expansión hasta 30 sensores ópticos con distancias hasta 60 mts.
- Protocolo de comunicación Modbus RTU.

Sensor de arco con HMI

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SFA664001R1001	TVOC-2-240	Monitor de arco TVOC, incluye HMI y accesorios de montaje. Operación a 240V	20.429.000
■ 1SFA664001R1002	TVOC-2-48	Monitor de arco TVOC, incluye HMI y accesorios de montaje. Operación a 48V	20.429.000

Sensor de arco con HMI y comunicación

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
■ 1SFA664001R1004	TVOC-2-48-C	Monitor de arco TVOC, incluye HMI, modulo modbus RTU y accesorios de montaje. Operación a 48V.	21.817.400
■ 1SFA664001R1003	TVOC-2-240-C	Monitor de arco TVOC, incluye HMI, modulo modbus RTU y accesorios de montaje. Operación a 240V	21.817.400

Accesorios para el sensor de arco TVOC

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
■ 1SFA664003R1010	TVOC-2-DP1	Fibra óptica, sensor de 1mt	776.900
■ 1SFA664003R1020	TVOC-2-DP2	Fibra óptica, sensor de 2mt	841.000
■ 1SFA664003R1040	TVOC-2-DP4 DETECTOR	Fibra óptica, sensor de 4mt	888.900
■ 1SFA664003R1100	TVOC-2-DP10	Fibra óptica, sensor de 10mt	1.201.300
■ 1SFA664002R1001	TVOC-2-E1	Módulo de extensión para salida de 10 fibras adicionales	6.220.600

Relés electrónicos de monitoreo y productos electrónicos



Relés Temporizados CT



Relé de monitoreo CM-MPX y CM-P



Rele multifuncional de supervisión CM-M



Relé Termistor CM-MSS



Relé de nivel CM-EX



Relé monitor de alimentación de red

Fuente CP-C.1 da poder para poder controlar

La fuente de alimentación con alto rendimiento

Tensión nominal 24VDC ajustables

- * Corriente de salida 5A, 10A y 20A.
- * Eficiencia típica hasta 94%.
- * El diseño de reserva de potencia entrega hasta el 150% de corriente nominal a la salida.



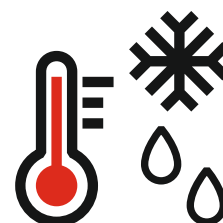
Continuidad en la operación

- * Permite reserva de potencia, dando rendimiento hasta de un 50% más de corriente.
- * Posibilidad de utilizar redundancia.
- * Soporta los altos picos de corriente al momento de la conmutación cargas capacitivas.



Reducción de costos

- * Opera con una eficiencia del 94%.
- * No altera sus condiciones al cambio de temperatura.
- * Menor tamaño al usual para sus características lo que le permite reducir espacio en un tablero.

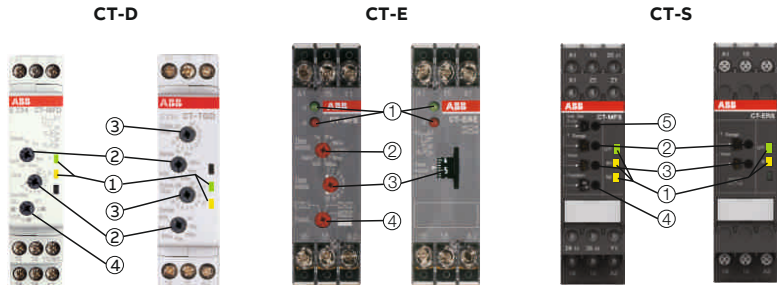


Ambientes severos

- * Aplicable en ambientes -40°C hasta 70°C
- * Altos valores en MTBF (Mean Time Between Failures).

Temporizadores

- ① LEDs de indicación de estado.
- ② Ajuste de rango de tiempo.
- ③ Ajuste fino del retardo en tiempo.
- ④ Selección de la función de temporizada deseada.
- ⑤ Ajuste del segundo contacto c/o como contacto instantáneo.



Temporizadores electrónicos

Referencia para Pedido	Tipo	Rango tiempo	Tensión alimentación	Función/Contactos de salida	Precio de Lista COP
1SVR500020R0000	CT-MFD.12	0.05s-100h	24-240VAC 24-48VDC	7 Funciones. Al Reposo, Al Trabajo, Impulso Al Trabajo, Impulso Al Reposo Intermittencia iniciando Al Trabajo, y Al Reposo, Generador de Pulsos / 1 Contacto c/o.	377.600
1SVR500100R0000	CT-ERD.12	0.05s-100h	24-48Vdc 24-240Vac	Al Trabajo/ 2 Contacto c/o.	286.900
1SVR550107R4100	CT-ERE	0.3s-30s	24VAC/DC 220-240VAC	Al Trabajo/ 1 Contacto c/o.	214.600
1SVR550107R2100	CT-ERE	3s-300s	220-240VAC 24VAC/DC	Al Trabajo/ 1 Contacto c/o.	214.600
■ 1SVR500110R0000	CT-AHD.12	0.05s-100h	24-48VDC 24-240VAC	Al Reposo/ 1 Contacto c/o.	296.000
■ 1SVR730020R0200	CT-MVS.21S	0.05 s-300 h	24-240 VAC/DC	Multifunción, 10 funciones, potenciómetro remoto (opcional), selección de operación de 2 contacto instantáneo/ 2 LEDs/1 Contacto c/o.	620.400
■ 1SVR550107R1100	CT-ERE	0.1-10 s	24 VDC/AC, 220-240 VAC	Al trabajo/ 1 Contacto c/o, 2 LEDs	214.600
■ 1SVR550029R8100	CT-MFE	0.05-100 h	24-240 VAC/DC	Multifunción, 7 funciones/ 1 Contacto c/o	311.100
1SVR500210R0100	CT-SAD.22	0.05 s- 10 min	24-48VDC, 24-240 VAC	Estrella triangulo, tiempo de conmutación ajustable/ 2 Contactos c/o	338.900
■ 1SVR550019R0000	CT-MKE	0.1-10 s; 3-300 s	24-240 VAC/DC	Relé de estado solido, multifuncional, 1LED. Tiempo ajustable	462.800
■ 1SVR550509R1000	CT-EKE	0.1-10 s	24-240 VAC/DC	Relé de estado solido al trabajo, 1 LED.	413.300

Los relés cuyo tipo termina en s soportan temperaturas extendidas desde -40°C a 85°C. conexión tipo resorte (facilidad de cableado)

Accesorios

Referencia	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
■ 1SFA611410R3056	MT-305B	Potenciómetro remoto, IP66, metálico. Diámetro: 22.5	254.700
■ 1SFA616920R8029	KA1-8029	mmAdaptador para potenciómetro remoto	29.500



Potenciómetro

Relés vigilantes y monitoreo

Relés vigilantes monofásicos en AC y sistemas DC

T. de disparo ajustables: 0.1 - 30 (seg).



CM-ESS.1

Referencia para Pedido	Tipo	Tipo de monitor	Tensión de alimentación de control	Rango de medida	Número de contactos	Precio de Lista COP
1SVR730760R0500	CM-SFS.22S	Sub y Sobre-Corriente	24-240VAC/DC	0,3-1.5 A 1-5 A 3-15 A	2 c/o	910.500
1SVR730830R0400	CM-ESS.2S	Sub o Sobre-Tensión	24-240VAC/DC	3-30 V 6-60 V 30-300 V 60-600 V	2 c/o	839.600
1SVR730750R0400	CM-EFS.2S	Sub y Sobre-Tensión	24-240VAC/DC	3-30V 6-60 V 30-300 V 60-600 V	2 c/o	910.500

Relés vigilantes trifásicos de tensión

Incluyen retardo de disparo



CM-PVS



CM-MPN.52

Referencia para Pedido	Tipo	Tipo monitor	Tensión de medida y alimentación de control	Número de contactos	Precio de Lista COP
1SVR550870R9400	CM-PVE	Pérdida de fase, sub y sobre-tensión, disparo fijo	3x185-265 VAC (F-N) 3x320-460 (F-F)	1 c/o	300.900
1SVR730794R1300	CM-PVS.31S	Secuencia de fase, pérdida de fase, sub y sobre-tensión (umbral ajustable)	3x160-300 VAC (F-F)	2 c/o	875.000
1SVR730794R3300	CM-PVS.41S	Secuencia de fase, pérdida de fase, sub y sobre-tensión (umbral ajustable)	3x300-500 VAC (F-F)	2 c/o	875.000
1SVR750487R8300	CM-MPN.52S	Secuencia de fase, corrección de secuencia de fase, pérdida de fase, sub y sobre-tensión (umbral ajustable), desbalance de fases	3x350-580 VAC (F-F)	2 c/o	1.208.900

Monitor de alimentación de red



Referencia para Pedido	Tipo	Tipo monitor	Tensión de alimentación	Número de contactos	Precio de Lista COP
■ 1SVR560730R3402	CM-UFD.M33	Monitoreo valor medio de tensión. Sobre y subtensoión. Sobre y baja frecuencia. Desplazamiento vectorial. Pérdida de neutro	L-L= 0-2540VAC L-N=0-312VAC	3 c/o	6.053.200

Termistores para protección del motor



CM-MSE

Referencia para Pedido	Tipo	Tensión alimentación	Contactos	Precio de Lista COP
■ 1SVR 550800 R 9300	CM-MSE	110-230VAC	1 NA	287.200
■ 1SVR 550801 R 9300	CM-MSE	220-240VAC	1 NA	269.300
■ 1SVR 550805 R 9300	CM-MSE	24 VAC	1 NA	277.400

Monitor de aislamiento



Referencia para Pedido	Tipo	Tipo monitor	Tensión de alimentación	Número de contactos	Precio de Lista COP
■ 1SVR750660R0200	CM-IWN	1-100kOhm, 2-200kOhm. Con un pulso, monitorea, calcula la resistencia de aislamiento	24-240VAC/DC	2c/o	2.858.000

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Control Universal de Motores: UMC 100.3



Todo en un solo equipo

- Control.
- Monitoreo.
- Protección.
- Comunicación.

Características

- Alimentación : 24 Vdc ó 110-240VAC/DC.
- Rango corriente :0.24A a 63A. Para corrientes mayores a 63A hasta 850A se requiere el uso de CT.
- 6 entradas digitales 24VDC + 3 para control: Star, stop, reversa + 3 entradas configurables para:
 - Alarma/peligro.
 - Retardo.
 - Autoreset.
- 1 salida digital tipo transistor para falla.
- Protección de **falla a tierra incorporada.**

Posibilidad de expandirlo

- 8 entradas digitales.
- 4 salidas tipo relés.
- 1 salida análoga 0/4-20mA ó 0-10.
- DX111: Tensión de DI´s: 24V DCV.
- DX122: Tensión de Di´s 110-230VAC.

Más funciones

- Con los módulos de tensión.
- Sobre y subtensión.
- Pérdida de fase.
- Desbalance de fase de tensión.
- Tasa de distorsión armónica THD.
- Protección de sobre y sub carga.

Más monitoreo

- Factor de potencia (Cos θ).
- Potencia activa.
- Potencia aparente.
- Energía.

¿Donde utilizarlo?

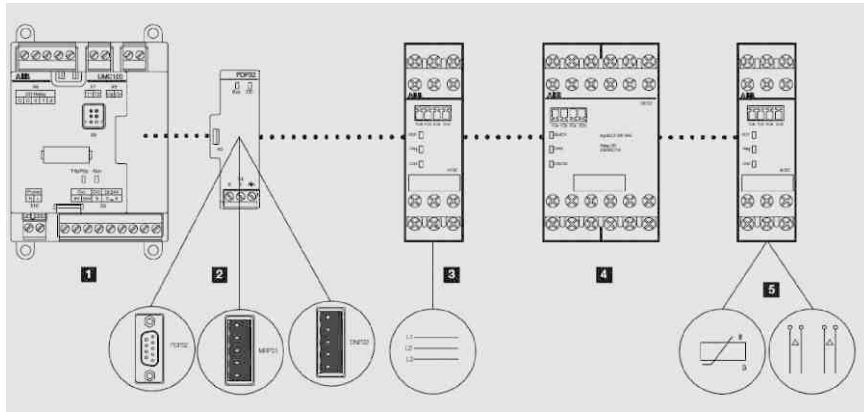
- En toda aplicación que requiera arranques protegidos y confiables de motor, como: Arranque directo, arranque estrella-triángulo, variación de dos velocidades, inversión de giro y como modo actuador (apertura y cierre de electroválvulas).



Ethernet



Control Universal de Motores: UMC 100.3



- 1. UMC100.3.
- 2 Módulo de Comunicación (PDP, MRP, DNP, PDR).
- 3 Módulo de voltaje (VI150 /Vi115).
- 4 Módulo de entradas digitales (DX111 ó Dx122).
- 5 Módulo de temperatura análogo (AI111).



UMC100.3 DC

Relé para control universal de motores UMC versión 100.3

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ53000R0100	UMC100.3 DC	Controlador universal básico a 24VDC	2.862.000
1SAJ53000R1100	UMC100.3 UC	Controlador universal básico a 110-240V AC/DC	2.862.000
1SAJ53000R0200	UMC100.3 DC	Controlador universal básico a 24VDC. ATEX	3.036.200
1SAJ53000R1200	EXUMC100.3UC EX	Controlador universal básico a110-240V AC/DC. ATEX	3.036.200



DX111

Accesorios para Control universal de motores UMC versión 100.3 Módulos de expansión

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ611000R0101	DX111	Módulo expansión de 8 entradas digitales a 24V DC, 4 salidas a relé y 1 salida análoga	1.829.200
1SAJ622000R0101	DX122	Módulo expansión de 8 entradas digitales a 110/230V AC, 4 salidas a relé y 1 salida análoga	2.215.300
1SAJ650000R0100	VI150	Módulo de tensión, para sistemas aterrizados (ej.TN o IT)	1.269.400
1SAJ613000R0101	AI110	Módulo medición temperatura con 3 entradas análogas	1.829.200



VI150



VI150-FBP

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ590000R0103	UMC100-PAN	Panel para UMC100.3 Opcional. A ser ordenado por separado	1.269.400

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Control Universal de Motores: UMC 100.3

Módulos de comunicación



PDP32.0

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ242000R0001	PDP32.0	Módulo comunicación Profibus DP	1.739.000
1SAJ251000R0001	MRP31.0	Módulo de comunicación Modbus RTU	1.592.700
1SAJ231000R0001	DNP31.0	Módulo de comunicación DeviceNet	1.536.100
1SAJ243000R0001	PDR31.0	Módulo de comunicación Pofibus DP para activas bus final	772.900

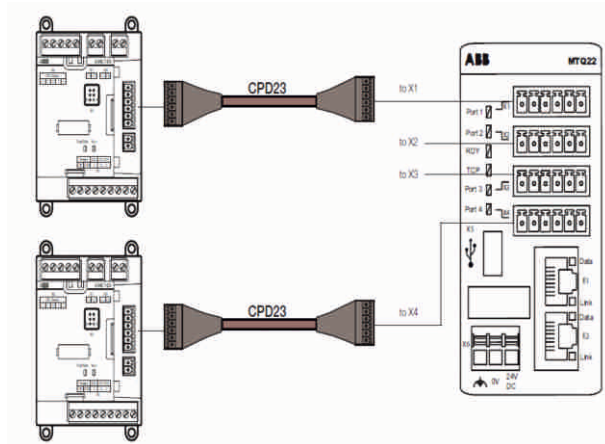
Módulos de interfaces para Ethernet

Interfase de Ethernet vía comunicación Ethernet network. Posee manejo hasta de 4 motores en el mismo módulo.



MTQ22.0

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ260000R0100	MTQ22.0	Módulo de interfase Modbus TCP con Ethernet	4.258.200
1SAJ261000R0100	PNQ22.0	Módulo de interfase Profinet IO con Ethernet	4.258.200
1SAJ929230R0015	CPD23.150	Cable de interfase ethernet entre UMC y MTQ22.0 ó PNQ22.0	299.900



Transformador de corriente

Para uso cuando el motor supera los 63A, opera las 3 líneas



CT4L185R/4

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ929500R0185	CT4L185R/4	Transformador de corriente de 60...185A AC	1.433.500
1SAJ929500R0310	CT4L310R/4	Transformador de corriente de 180...310A AC	1.718.200
1SAJ929501R0500	CT5L500R/4	Transformador de corriente de 300...500A AC	2.369.800
1SAJ929501R0850	CT5L850R/4	Transformador de corriente de 500...850A AC	2.558.000



CT5L850R/4

Monitor falla a tierra

Permite el rendimiento hasta un 50% mas de corriente, permite trabajar en paralelo. Adicional soporta altas corrientes de pico para conmutar cargas capacitivas. Se conecta directamente a una entrada digital del controlador del motor.



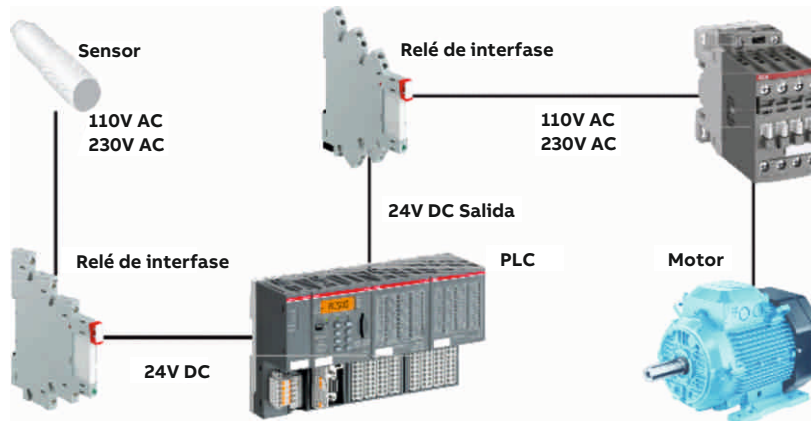
CEM11-FBP

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ929200R0020	CEM11-FBP.20	Sensor de 80-1,700mA a 20mmØ	1.357.300
1SAJ929200R0035	CEM11-FBP.35	Sensor de 100-3,400mA a 35mmØ	1.415.400
1SAJ929200R0060	CEM11-FBP.60	Sensor de 120-6,800mA a 60mmØ	1.473.300
1SAJ929200R0120	CEM11-FBP.120	Sensor de 300-13,600mA a 120mmØ	3.028.600

Relés de interface

Tipo bornera

Ampliamente utilizados en diversas aplicaciones industriales: Como una interface que enlaza el control electrónico, por ejemplo, PLC (controlador lógico programable), PC o sistemas de bus de campo, con el nivel de sensores / actuadores. los relés de interface son a prueba de sobrecarga frente a las variaciones de corta duración como picos de corriente o de tensión.



Relé de interface CR-S. Completo: Relé + Base Equipados con 1 contacto C/O (Tipo SPDT)



Referencia para pedido	Tipo	Descripción	A1 - A2	Salida	Unidad de Empaque	Precio unitario
■ 1SVR405541R3110	CR-S024VADC1CRS	Relé tipo tornillo	24V AC/DC	6A / 250V AC	10	70.000
■ 1SVR405541R6110	CR-S110VADC1CRS	Relé tipo tornillo	110V AC/DC	6A / 250V AC	10	90.700
■ 1SVR405541R7110	CR-S230VADC1CRS	Relé tipo tornillo	230V AC/DC	6A / 250V AC	10	90.700
■ 1SVR405541R3210	CR-S024VADC1CRZ	Relé tipo Resorte	24V AC/DC	6A / 250V AC	10	75.400
■ 1SVR405541R6210	CR-S110VADC1CRZ	Relé tipo Resorte	110V AC/DC	6A / 250V AC	10	98.100
■ 1SVR405541R7210	CR-S230VADC1CRZ	Relé tipo Resorte	230V AC/DC	6A / 250V AC	10	98.100

Relé de interface CR-S. Relé



■ 1SVR405501R3010	CR-S024VDC1R	Relé interface	24V DC	6A / 250V AC	10	23.200
■ 1SVR405501R4010	CR-S048VDC1R	Relé interface	48V DC	6A / 250V AC	10	29.800
■ 1SVR405501R5010	CR-S060VDC1R	Relé interface	60V DC	6A / 250V AC	10	37.700

Base o Socket para relé de interface CR-S



Base o Socket para relé de interface CR-S			Para relé			
■ 1SVR405521R3100	CR-S012/024VADC1SS	Base tipo tornillo		CR-S024VDC1R	10	41.200
■ 1SVR405521R6100	CR-S110/125VADC1SS	Base tipo tornillo		CR-S048VDC1R	10	49.200
■ 1SVR405521R7100	CR-S220/240VADC1SS	Base tipo tornillo		CR-S060VDC1R	10	49.200
■ 1SVR405521R3200	CR-S012/024VADC1SZ	Base tipo Resorte		CR-S024VDC1R	10	46.400
■ 1SVR405521R6200	CR-S110/125VADC1SZ	Base tipo Resorte		CR-S048VDC1R	10	56.100
■ 1SVR405521R7200	CR-S220/240VADC1SZ	Base tipo Resorte		CR-S060VDC1R	10	56.100

Accesorios

■ 1SVR405599R0000	CR-SSEP	Separador			10	7.800
■ 1SVR405598R0900	CR-SJB20	Barra de puente Negro			10	18.400

Optoacopladores



Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Entrada	Salida	Unidad de Empaque	Precio unitario
■ 1SVR405510R3050	CR-S024VDC1TRA	Transistor	24V DC	100mA / 48V DC	10	66.100
■ 1SVR405510R3060	CR-S024VDC1MOS	MOS- FET	24V DC	2A / 24V DC	10	110.200
■ 1SVR405510R3070	CR-S024VDC1TRI	Triac	24V DC	2A / 240V AC	10	101.900

★ Producto nuevo

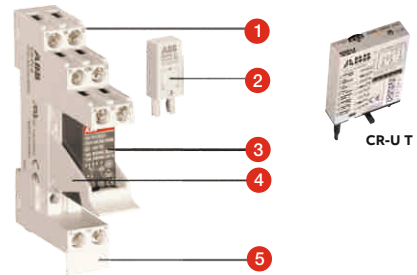
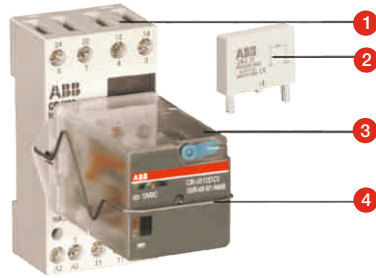
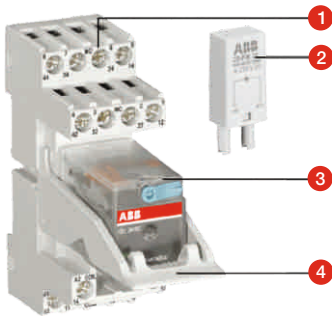
■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Relés de interface

Tipo enchufable

1. Base. 2. Módulos funcionales enchufables: protección ante polaridad inversa, indicación por LED, elemento RC, protección contra sobretensiones. 3. Relé. 4. Clip de retención. 5. Etiqueta de marcación.



Relé miniatura enchufable CR-M

- 1 ó 2 contactos conmutados c/o (SPDT).
- Bases lógica o standard.
- 10 tensiones de bobina diferentes:
Versión DC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V.
Versión AC: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V.

Relé universal enchufable CR-U

- 2, 3 ó 4 contactos conmutados c/o (SPDT)
- Versión de 2 contactos conmutados, 3
- Contactos conmutados y 4 contactos
- Conmutados; 250 V / 12 A, 250 V / 10 A y 250 V / 6 A respectivamente.
- Botón de test manual (azul= DC, naranja= AC).
- Con o sin LED integrado.
- Versión de 4 contactos opcionalmente.
- Ejecuciones especiales equipadas con contactos en oro y LED.
- Base standard o lógica.
- 10 tensiones de bobina diferentes:
Versión DC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V.
Versión AC : 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V.

Relé enchufable tipo CR-P

- 2 ó 3 contactos conmutados c/o (SPDT).
- Botón de test integrado.
- Con o sin LED integrado.
- 9 tensiones de bobina diferentes
Versión DC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V.
Versión AC: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V.

Relé universal enchufable CR-U

Unidad de empaque: 10 Unidades

Referencia para Pedido	Tipo	Contactos Conmutados	Número de Pines	Tensión Alimentación/Salida	Corriente contactos [A]	Precio de Lista COP
1SVR405621R7000	CR-U110AC2	2	Relé 8	110VAC/250 V	10	47.500
1SVR405621R3000	CR-U230AC2	2	Relé 8	230VAC/250 V	10	48.800
1SVR405622R7000	CR-U110AC3	3	Relé 11	110VAC/250 V	10	49.200
1SVR405622R3000	CR-U230AC3	3	Relé 11	230VAC/250 V	10	50.600
1SVR405621R1000	CR-U024DC2	2	Relé 8	24VDC/250 V	10	46.000
1SVR405622R1000	CR-U024DC3	3	Relé 11	24VDC/250 V	10	47.500
1SVR405622R8200	CR-U125DC3	3	Relé 11	125VDC/250V	10	51.200
■ 1SVR405621R1100	CR-U024DC2L	2	8 led incluido	24VDC/250 V	10	52.000
■ 1SVR405621R7100	CR-U110AC2L	2	8 led incluido	110 VAC/250 V	10	53.500
■ 1SVR405621R3100	CR-U230AC2L	2	8 led incluido	230 VAC/250 V	10	54.400
■ 1SVR405622R1100	CR-U024DC3L	3	11 led incluido	24VDC/250 V	10	53.500
■ 1SVR405622R7100	CR-U110AC3L	3	11 led incluido	110 VAC/250 V	10	55.000
■ 1SVR405622R3100	CR-U230AC3L	3	11 led incluido	230 VAC/250 V	10	56.900



Relé Universal



Base Relé Universal

Accesorios base o socket

1SVR405670R0000	CR-U2S	Base 2 contactos y módulo	22.600
1SVR405660R0000	CR-U3S	Base 3 contactos y módulo	23.000
1SVR405669R0000	CR-UH	Clip de retención base CR-U	7.700

Relés de interface

Tipo enchufable

Relé miniatura enchufable CR-M

Unidad de empaque: 10 Unidades



Relé Miniatura



Base para Relé Miniatura



Relé de interfase



Base para Relé de interfase



Módulo led Relé Miniatura

Referencia para Pedido	Tipo	Contactos Conmutados	Número de Pines	Tensión Alimentación/Salida	Corriente contactos [A]	Precio de Lista COP
■ 1SVR405611R4000	CR-M012DC2	2	Relé 8 pines	12 V DC	12	30.700
1SVR405612R7000	CR-M110AC3	3	Relé 11 pines	110VAC/250 V	10	34.500
1SVR405612R3000	CR-M230AC3	3	Relé 11 pines	230VAC/250 V	10	36.900
1SVR405611R7000	CR-M110AC2	2	Relé 8 pines	110VAC/250 V	12	33.200
1SVR405611R3000	CR-M230AC2	2	Relé 8 pines	230VAC/250 V	12	36.000
1SVR405611R1000	CR-M024DC2	2	Relé 8 pines	24VDC/250 V	12	30.700
1SVR405612R8200	CR-M125DC3	3	Relé 11 pines	125VDC/250 V	10	36.000
1SVR405613R8200	CR-M125DC4	4	Relé 14 pines	125VDC/250 V	6	36.900
1SVR405613R7000	CR-M110AC4	4	Relé 14 pines	110VAC/250V	6	35.500
1SVR405613R3000	CR-M230AC4	4	Relé 14 pines	230AC/250V	6	38.100
1SVR405612R1000	CR-M024DC3	3	Relé 11 pines	24 VDC/250 V	10	31.700
1SVR405613R1000	CR-M024DC4	4	Relé 14 pines	24 VDC/250 V	6	32.500
■ 1SVR405612R8300	CR-M125DC3L	3	11 led incluido	125 VDC/250 V	10	41.900
1SVR405613R8300	CR-M125DC4L	4	14 led incluido	125 VDC/250 V	6	43.200
1SVR405611R1100	CR-M024DC2L	2	8 led incluido	24VDC/250 V	12	36.700
■ 1SVR405611R7100	CR-M110AC2L	2	8 led incluido	110 VAC/250 V	12	39.300
■ 1SVR405611R3100	CR-M230AC2L	2	8 led incluido	230 VAC/250 V	12	41.900
1SVR405612R1100	CR-M024DC3L	3	11 led incluido	24VDC/250 V	10	37.600
■ 1SVR405612R7100	CR-M110AC3L	3	11 led incluido	110 VAC/250 V	10	40.400
■ 1SVR405612R3100	CR-M230AC3L	3	11 led incluido	230 VAC/250 V	10	43.200

Accesorios para relés enchufables tipo miniatura

Unidad de empaque: 10 Unidades

■ 1SVR405651R1000	CR-M2SS	Base standard para 2 contactos (8 pines)	19.200
■ 1SVR405651R2000	CR-M3SS	Base standard para 3 contactos (11 pines)	20.600
1SVR405651R3000	CR-M4SS	Base standard 2/4 contactos. (8 y 14 pines)	21.600
1SVR405651R2100	CR-M3LS	Base lógica para 3 contactos (11 pines)	21.600
1SVR405659R1000	CR-MH	Clip de retención para CR-M	2.700

Relé enchufable tipo CR-P

Unidad de empaque: 10 Unidades

1SVR405600R1000	CR-P024DC1	1	Relé 8 pines	24 VDC/250 V	16	13.700
1SVR405601R1000	CR-P024DC2	2	Relé 8 pines	24VDC/250 V	8	16.100

Accesorios para relé enchufable tipo CR-P

Unidad de empaque: 10 Unidades

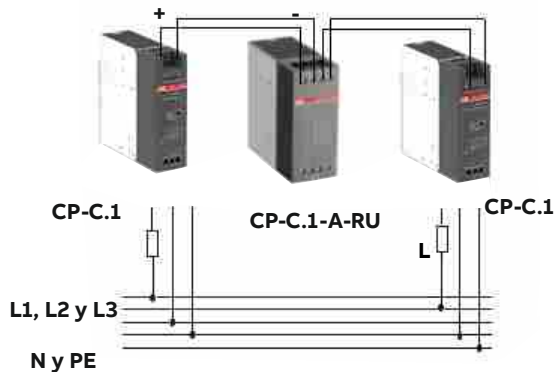
1SVR405650R1000	CR-PSS	Base standard	20.000
1SVR405652R0000	CR-P/M 42	Módulo funcional enchufable. Diodo y LED rojo, protección polaridad, 6-24 V DC, A1+, A2-	12.100
■ 1SVR405652R9100	CR-P/M 42CV	Módulo funcional enchufable. Diodo y LED verde, protección polaridad, 6-24 V DC, A1+, A2-	12.100
■ 1SVR405656R2000	CR-P/M 82	Módulo funcional enchufable. Varistor sin LED, 230 V AC	13.700

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Fuentes de alimentación



Beneficio redundancia: Si resulta una falla, por ejemplo, corto circuito, el esquema tendrá una fuente de respaldo que permitirá que la carga continúe energizada a pesar de la falla presentada. El estado de las fuentes puede ser visualizado en un sistema remoto (PLC) si se tiene el módulo de mensaje ABB.

Beneficios según la gama

CP-D: Rango de salida ajustable/alimentación AC-DC
Dimensiones ideales (ancho 18- 90 mm)

CP-E: Tensión de salida ajustable/alimentación AC-DC
Señalización de estado mediante contacto (diagnóstico remoto)

CP-C.1: Tensión de salida ajustable/diagnóstico remoto
Reserva de potencia integrada de hasta 50%

CP-T: Salida de estado sólido para monitoreo (diagnóstico remoto)
Tensión de salida ajustable.



CP-D 24/2.5



CP-E 24/2.5



CP-S 24/5



CP-T 24/20

Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de Alimentación	Tensión y corriente Nominal de salida	Precio de Lista COP
1SVR427044R0200	CP-D24/2.5	100-240VAC 120-370VDC	24VDC/2.5A	448.600
1SVR427034R0000	CP-E24/5.0	115-230VAC 210-370VDC	24VDC/5A	647.400
1SVR427035R0000	CP-E24/10	115-230VAC 210-370VDC	24VDC/10A	910.500
1SVR427036R0000	CP-E24/20	115-230VAC 210-370VDC	24VDC/20A	1.244.300
■ 1SVR360563R1001	CP-C.1 de 24/5.0	100-240VAC 90-300VDC	24VDC/5A	839.700
■ 1SVR360663R1001	CP-C.1 de 24/10	100-240VAC 90-300VDC	24VDC/10A	1.291.400
■ 1SVR360763R1001	CP-C.1 de 24/20	100-240VAC 90-300VDC	24VDC/20A	2.336.700
■ 1SVR360060R1001	CP-C.1-A-RU. Unidad de redundancia	24VDC con 2 entradas de 20A/o 1 entrada de 40A	1...40VDC	Consultar
■ 1SVR427056R0000	CP-T de 24/20	Trifásica 3 x 400 - 500 VAC. 480 - 820 VDC	24VDC/20A	1.638.400
■ 1SVR427057R0000	CP-T de 24/40	Trifásica 3 x 400 - 500 VAC. 480 - 820 VDC	24VDC/40A	2.649.500

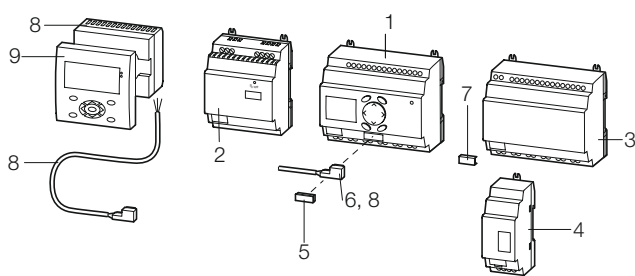
Nota: Para otras tensiones y corrientes de salida por favor consultar

Relés lógicos, sistema de visualización GM CL

Sinopsis del sistema



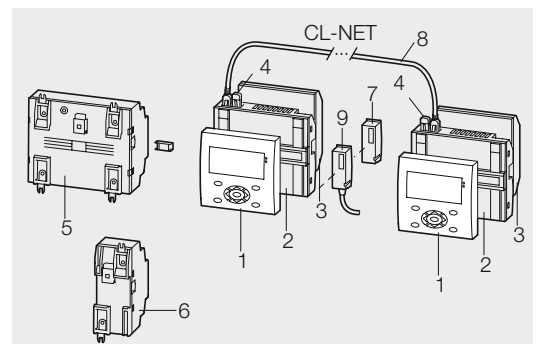
Relé lógico con ampliaciones y pantalla remota



2C0DC 312 024 F0b06

1. Relé lógico CL-LS..., CL-LM.
2. Fuente de alimentación CL-LAS.SD00.
3. Ampliación E/S CL-LER, CL-LET.
4. Unidad de acoplamiento para ampliación remota CL-LEC.
5. Módulo de memoria para relés lógicos CL-LAS.MD003.
6. Cable de conexión para PC CL-LAS.TK001.
7. CL-LINK CL-LAS.TK011.
8. Módulo de conexión de la pantalla remota CL-LDS.S.
incl. Cable de conexión.
9. Módulo de visualización CL-LDD.

Sistema de visualización



2C0DC 312 025 F0b06

1. Módulo de visualización CL-LDD.
2. Módulo base de visualización CL-LDC.LN.
3. Módulo E/S de visualización CL-LDR, CL-LDT.
4. Resistencia de terminación CL-LAD.TK009.
5. Ampliación E/S CL-LER, CL-LET.
6. Unidad de acoplamiento para ampliación remota CL-LEC.
7. Módulo de memoria para el módulo básico de visualización CL-LAD.MD004.
8. Cable de conexión CL-LAD. TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004.
9. Cable de conexión para PC CL-LAD.TK001.

Relés lógicos, sistema de visualización Gama CL

Beneficios y ventajas, homologaciones y marcado

Concepto

Los relés lógicos de la gama CL son adecuados para tareas de control de pequeño y medio tamaño y pueden sustituir a los cableados lógicos de forma fácil y rápida.

Se pueden usar para aplicaciones de control así como funciones de temporización, p.ej.:

- En edificios, sistemas de iluminación, sistema de aire acondicionado y funciones de control general.
- En pequeñas maquinas y sistemas.
- Como módulo de control independiente para pequeñas aplicaciones.

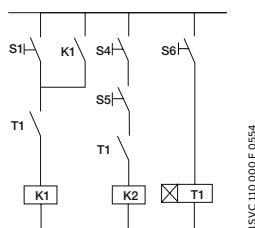
Etapas para la aplicación de la gama CL

- La gama CL se puede usar de forma fácil, rápida y cómoda sin necesidad de una aplicación ni programación prolongadas.
- El usuario puede descubrir las ventajas y los beneficios de estos relés lógicos en un momento.
- La gama CL ofrece sentencias de control según un diagrama de circuito simple.
- El ajuste, el almacenaje, la simulación y la documentación se obtiene mediante el software CL-SOFT, compacto y de fácil uso (CL-LAS.PS002).

Características del software (CL-SOFT)

- Visualización en una pantalla de PC según IEC, ANSI.
- Posibilidad de escoger entre 10 idiomas.
- Instalación fácil en todos los sistemas operativos. Microsoft Windows TM.

Enlaces lógicos en lugar de cableado



Datos técnicos

Relés lógicos

- 8 o 12 entradas digitales.
- 4 o 6 salida de relé digitales.
- 4 o 8 salidas de transistor opcionales.
- 128 rutas de corriente.
- 3 contactos como contacto n.a. o n.c. en serie, más 1 bobina por ruta de corriente.
- Opcionalmente con 2 o 4 entradas analógicas (no en la versión de 100-240 V CA).
- Visualización del flujo de alimentación para comprobación del diagrama de circuito (dispositivos con pantalla).
- Ampliaciones para nivel local o remoto.
- Color de la carcasa RAL 7035.
- Montaje en guías DIN.

Sistemas de visualización

- Utilizable como pantalla remota o como relé lógico HMI compacto.
- Módulo de visualización con retroalimentación y totalmente gratuito.
- 12 entradas digitales.
- 4 salidas de relé digitales.
- 4 o 8 salidas de transistor opcionales.
- 265 rutas de corriente.
- 4 contactos como contactos n.a. o n.c. en serie, más bobina por ruta de corriente.
- Opcionalmente con 4 entradas analógicas (no en la versión de 100-240 V CA).
- Compatible para trabajo en red mediante CL-NET.
- Montaje en el panel frontal.
- Ampliación para instalación local.

Software

- 16 relés de temporización 0.01 - 99:59h.
- 16 relés de recuento para recuentos ascendentes o descendentes.
- 8 temporizadores semanales, 8 temporizadores anuales.
- 16 comparadores de valores analógicos.
- 16 pantallas de texto libremente editable.
- 32 marcadores o relés auxiliares.

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
■ 1SVR440713R0300	CL-LSR.C12AC2	8in /4 out relay, 100-240 Vac, Display keypad y timer	1.203.000
■ 1SVR440713R0200	CL-LSR.CX12AC2	8in /4 out relay, 100-240 Vac, timer	1.019.700
■ 1SVR440799R6000	CL-LAS.TK001	Cable de programación	435.400
■ 1SVR440799R8000	CL-LAS.PS002	Software de programación	910.900
Relés lógicos con expansión			
■ 1SVR440723R0300	CL-LMR.C18AC2	12in /6 out relay, 100-240 Vac, Display keypad y timer	1.512.400
■ 1SVR440723R0200	CL-LMR.C18ACX2	12in /6 out relay, 100-240 Vac, timer	1.300.400
Módulos de expansión			
■ 1SVR440709R5000	CL-LER.20	2 out relay	352.400
■ 1SVR440723R0000	CL-LER.18AC2	12 IN /6 out relay, 100-240Vac	1.185.900

Solución para arranque de motores

Potencias de motores y corrientes nominales

Las intensidades indicadas en la siguiente tabla se dan como estándar para motores trifásicos de rotor en cortocircuito a 1800 r.p.m. y 60 Hz. Dichos valores son a título orientativo, pudiendo variar en función del número de polos y el diseño de cada motor.

Potencia del Motor		Corriente Nominal de Funcionamiento a:							
KW	HP	220-230 V A	240 V A	380-400 V A	415 V A	440 V A	500 V A	600 V A	660 - 690 V A
0.06	1/12	0.38	0.35	0.22	0.20	0.19	0.16	0.12	-
0.09	1/8	0.55	0.50	0.33	0.30	0.28	0.24	0.21	-
0.12	1/6	0.76	0.68	0.42	0.40	0.37	0.33	0.27	-
0.18	1/4	1.1	1	0.64	0.60	0.55	0.46	0.40	-
0.25	1/3	1.4	1.38	0.88	0.85	0.76	0.59	0.56	-
0.37	½	2.1	1.93	1.22	1.15	1.06	0.85	0.77	0.7
0.55	3/4	2.7	2.3	1.5	1.40	1.25	1.20	1.02	0.9
0.75	1	3.3	3.1	2	2	1.67	1.48	1.22	1.1
1.1	1.5	4.9	4.1	2.6	2.5	2.26	2.1	1.66	1.5
1.5	2	6.2	5.6	3.5	3.5	3.03	2.6	2.22	2
2.2	3	8.7	7.9	5	5	4.31	3.8	3.16	2.9
2.5	3.4	9.8	8.9	5.7	5.5	4.9	4.3	3.59	3.3
3	4	11.6	10.6	6.6	6.5	5.8	5.1	4.25	3.5
3.7	5	14.2	13	8.2	7.5	7.1	6.2	5.2	4.4
4	5.5	15.3	14	8.5	8.4	7.6	6.5	5.6	4.9
5	6.8	18.9	17.2	10.5	10	9.4	8.1	6.9	6
5.5	7.5	20.6	18.9	11.5	11	10.3	8.9	7.5	6.7
6.5	8.8	23.7	21.8	13.8	12.5	12	10.4	8.7	8.1
7.5	10	27.4	24.8	15.5	14	13.5	11.9	9.9	9
8	11	28.8	26.4	16.7	15.4	14.4	12.7	10.6	9.7
9	12.5	32	29.3	18.3	17	15.8	13.9	11.6	10.6
11	15	39.2	35.3	22	21	19.3	16.7	14.1	13
12.5	17	43.8	40.2	25	23	21.9	19	16.1	15
15	20	52.6	48.2	30	28	26.3	22.5	19.3	17.5
18.5	25	64.9	58.7	37	35	32	28.5	23.5	21
20	27	69.3	63.4	40	37	34.6	30.6	25.4	23
22	30	75.2	68	44	40	37.1	33	27.2	25
25	34	84.4	77.2	50	47	42.1	38	30.9	28
30	40	101	92.7	60	55	50.1	44	37.1	33
37	50	124	114	72	66	61.9	54	45.4	42
40	54	134	123	79	72	67	60	49.1	44
45	60	150	136	85	80	73.9	64.5	54.2	49
51	70	168	154	97	90	83.8	73.7	61.4	56
55	75	181	166	105	96	90.3	79	66.2	60
59	80	194	178	112	105	96.9	85.3	71.1	66
75	100	245	226	140	135	123	106	90.3	82
80	110	260	241	147	138	131	112	96.3	86
90	125	292	268	170	165	146	128	107	98
100	136	325	297	188	182	162	143	119	107
110	150	358	327	205	200	178	156	131	118
129	175	420	384	242	230	209	184	153	135

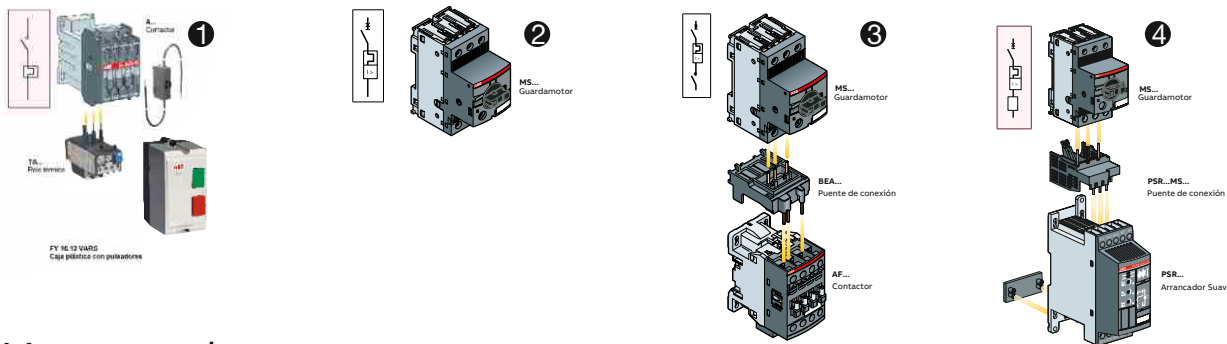
Solución para arranque de motores

Potencias de motores y corrientes nominales

Potencia del Motor		Corriente Nominal de Funcionamiento a:							
KW	HP	220-230 V	240 V	380-400 V	415 V	440 V	500 V	600 V	660 - 690 V
		A	A	A	A	A	A	A	A
132	180	425	393	245	242	214	186	157	140
140	190	449	416	260	250	227	200	167	145
147	200	472	432	273	260	236	207	173	152
160	220	502	471	295	280	256	220	188	170
180	245	578	530	333	320	289	254	212	190
184	250	590	541	340	325	295	259	217	200
200	270	626	589	370	340	321	278	235	215
220	300	700	647	408	385	353	310	260	235
250	340	803	736	460	425	401	353	295	268
257	350	826	756	475	450	412	363	302	280
295	400	948	868	546	500	473	416	348	320
315	430	990	927	580	535	505	445	370	337
355	480	1080	1010	636	580	549	483	405	366
400	545	1250	1130	710	650	611	538	450	410
450	610	1410	1270	800	740	688	608	508	460
475	645	1490	1340	850	780	730	645	540	485
500	680	1570	1420	890	830	770	680	565	510
560	760	1750	1580	1000	920	860	760	630	570
600	810	-	-	1080	990	920	810	680	610
670	910	-	-	1200	1100	1030	910	760	680

Solución para arranque de motores

Guía de selección rápida 220V



220V, Arranque normal

Aplicaciones residenciales, comerciales, pequeñas industrias y fabricantes de maquinaria.

Las referencias sugeridas a continuación, han sido seleccionadas con base a los amperajes orientativos de la tabla en la página 136 y 137 que pueden variar en función del número de polos y diseño de cada motor.

Potencia del motor ¹⁾	kW	hp	①	②		③		④		
			Arranadores protegidos con Relés térmicos ¹⁾	Arranque directo por Guardamotor	Arranque directo por Guardamotor-Contactor ²⁾	MS... Guardamotor	BEA... Puente de conexión	AF... Contactor	MS... Guardamotor	PSR_MS... Puente de conexión
0,06	1/12			MS116-0.4	MS116-0.4	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,09	1/8			MS116-1.0	MS116-1.0	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,12	1/6			MS116-1.0	MS116-1.0	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,18	1/4			MS116-1.6	MS116-1.6	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,25	1/3			MS116-1.6	MS116-1.6	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,37	1/2	FPTNA9DU2		MS116-2.5	MS116-2.5	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,55	3/4	FPTNA9DU3		MS116-4.0	MS116-4.0	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,75	1	FPTNA9DU4		MS116-4.0	MS116-4.0	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-4.0	PSR16-MS116	PSR3-600-70
1,1	1,5	FPTNA9DU6		MS116-6.3	MS116-6.3	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-6.3	PSR16-MS116	PSR6-600-70
1,5	2	FPTNA9DU6		MS116-6.3	MS116-6.3	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-6.3	PSR16-MS116	PSR6-600-70
2,2	3	FPTNA12DU1		MS116-10	MS116-10	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-10	PSR16-MS116	PSR9-600-70
2,5	3,4	FPTNA16DU9		MS116-10	MS116-10	BEA7/132	B7-30-10-...	MS116-10	PSR16-MS116	PSR12-600-70
3	4	FPTNA16DU9		MS116-12	MS116-12	BEA7/132	B7-30-10-...	MS116-12	PSR16-MS116	PSR12-600-70
3,7	5	FPTNA16DU9		MS116-16	MS116-16	BEA16-4	AF16-30-10-13	MS116-16	PSR16-MS116	PSR16-600-70
4	5,5	FPTNA16DU9		MS116-16	MS116-16	BEA16-4	AF16-30-10-13	MS116-16	PSR16-MS116	PSR16-600-70
5	6,8	FPTNA16DU9		MS116-20	MS116-20	BEA38-4	AF26-30-00-13	MS116-20		PSR25-600-70
5,5	7,5			MS116-25	MS116-25	BEA38-4	AF26-30-00-13	MS116-25		PSR25-600-70
6,5	8,8			MS116-25	MS116-25	BEA38-4	AF26-30-00-13	MS116-25		PSR30-600-70
7,5	10			MS116-32	MS116-32	BEA38-4	AF30-30-00-13	MS116-32		PSR30-600-70
8	11			MS116-32	MS116-32	BEA38-4	AF30-30-00-13	MS116-32		PSR45-600-70
9	12,51			MS116-32	MS116-32	BEA38-4	AF30-30-00-13	MS116-32		PSR45-600-70
11	5			MS450-40	MS450-40	BEA38-4	AF38-30-00-13	MS450-40	PSR45-MS450	PSR45-600-70
12,51	17			MS450-45	MS450-45		AF52-30-00-13	MS450-45	PSR45-MS450	PSR60-600-70
5	20			MS495-63	MS495-63		AF52-30-00-13	MS495-63	PSR105-MS495	PSR60-600-70
18,52	25			MS495-75	MS495-75		AF65-30-00-13	MS495-75	PSR105-MS495	PSR72-600-70
0	27			MS495-75	MS495-75		AF80-30-00-13	MS495-75	PSR105-MS495	PSR72-600-70
22	30			MS495-90	MS495-90		AF80-30-00-13	MS495-90	PSR105-MS495	PSR72-600-70
25	34			MS495-90	MS495-90		AF96-30-00-13	MS495-90	PSR105-MS495	PSR105-600-70

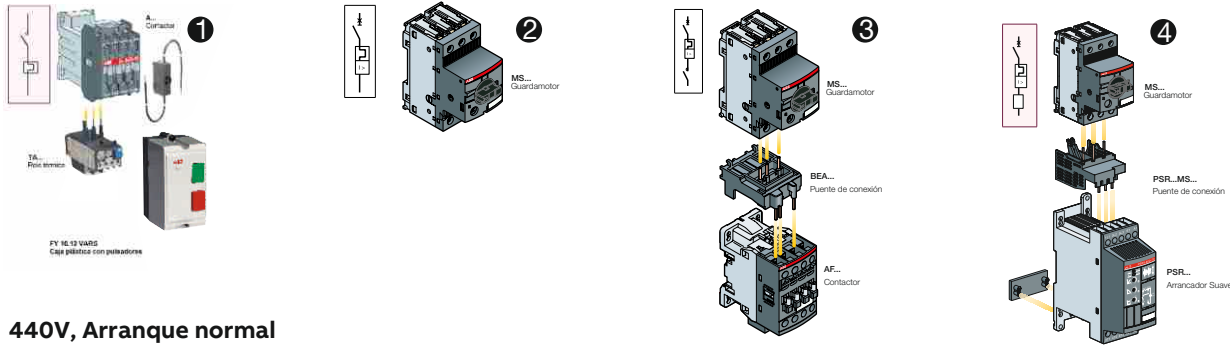
Nota 1) Protección de cortocircuito a ordenarse por separado.

2) Dependiendo de las necesidades del cableado de control, se deberán ordenar bloques de contactos auxiliares para guardamotor y para contactor por separado.

3) Dependiendo de las necesidades del cableado de control, se deberán ordenar bloques de contactos auxiliares para el guardamotor por separado.

Solución para arranque de motores

Guía de selección rápida 440V



440V, Arranque normal

Aplicaciones residenciales, comerciales, pequeñas industrias y fabricantes de maquinaria.

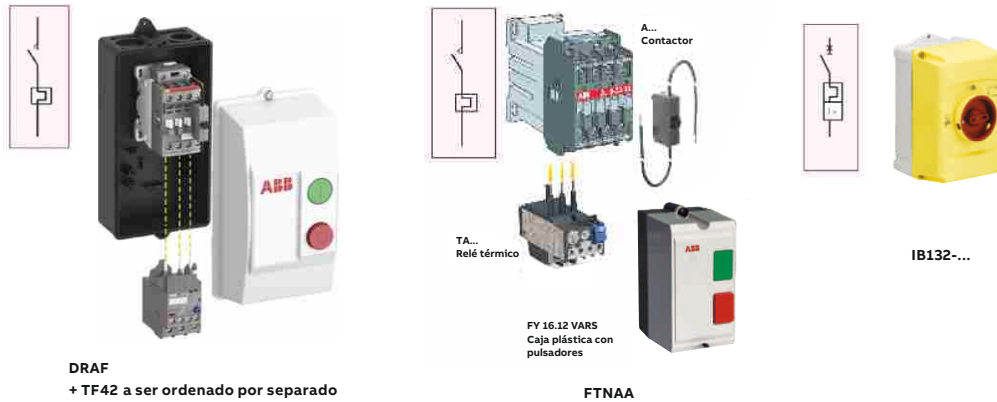
Las referencias sugeridas a continuación, han sido seleccionadas con base a los amperajes orientativos de la tabla en la página 137 y 138 que pueden variar en función del número de polos y diseño de cada motor.

Potencia del motor ¹⁾		Arranquadores protegidos con Relés térmicos ¹⁾	Arranque directo por Guardamotor ²⁾	Arranque directo por Guardamotor-Contactor ²⁾			Arranque suave Guardamotor-arranador suave ³⁾		
kW	hp								
0,06	1/12		MS116-0.25	MS116-0.25	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,09	1/8		MS116-0.4	MS116-0.4	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,12	1/6		MS116-0.4	MS116-0.4	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,18	1/4		MS116-0.63	MS116-0.63	BEA7/132	B6-30-10-...			
0,25	1/3		MS116-1	MS116-1	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-1.0	PSR16-MS116	PSR16-MS116
0,37	1/2		MS116-1.6	MS116-1.6	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-1.6	PSR16-MS116	PSR16-MS116
0,55	3/4		MS116-1.6	MS116-1.6	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-1.6	PSR16-MS116	PSR16-MS116
0,75	1		MS116-2.5	MS116-2.5	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-2.5	PSR16-MS116	PSR16-MS116
1,1	1,5	FTNAA9DU2	MS116-2.5	MS116-2.5	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-2.5	PSR16-MS116	PSR16-MS116
1,5	2	FTNAA9DU3	MS116-4.0	MS116-4.0	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-4.0	PSR16-MS116	PSR16-MS116
2,2	3	FTNAA9DU6	MS116-6.3	MS116-6.3	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-6.3	PSR16-MS116	PSR16-MS116
2,5	3,4	FTNAA9DU6	MS116-6.3	MS116-6.3	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-6.3	PSR16-MS116	PSR16-MS116
3	4	FTNAA9DU6	MS116-6.3	MS116-6.3	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-6.3	PSR16-MS116	PSR16-MS116
3,7	5	FTNAA9DU8	MS116-10	MS116-10	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-10	PSR16-MS116	PSR16-MS116
4	5,5	FTNAA9DU8	MS116-10	MS116-10	BEA7/132	B6-30-10-...	MS116-10	PSR16-MS116	PSR16-MS116
5	6,8	FTNAA9DU8	MS116-10	MS116-10	BEA7/132	B7-30-10-...	MS132-12	PSR16-MS116	PSR16-MS116
5,5	7,5	FTNAA12DU1	MS116-12	MS116-12	BEA7/132	B7-30-10-...	MS132-12	PSR16-MS116	PSR16-MS116
6,5	8,8	FTNAA12DU1	MS116-16	MS116-16	BEA16-4	AF16-30-10-13	MS132-16	PSR16-MS116	PSR16-MS116
7,5	10	FTNAA16DU9	MS116-16	MS116-16	BEA16-4	AF16-30-10-13	MS132-16	PSR16-MS116	PSR16-MS116
8	11	FTNAA16DU9	MS116-16	MS116-16	BEA16-4	AF16-30-10-13	MS132-20	PSR30-MS132	PSR30-MS132
9	12,51	FTNAA16DU9	MS116-16	MS116-16	BEA16-4	AF16-30-10-13	MS132-20	PSR30-MS132	PSR30-MS132
11	5		MS116-20	MS116-20	BEA38-4	AF26-30-00-13	MS132-20	PSR30-MS132	PSR30-MS132
12,51	17		MS116-20	MS116-20	BEA38-4	AF26-30-00-13	MS132-32	PSR30-MS132	PSR30-MS132
5	20		MS132-32	MS132-32	BEA38-4	AF26-30-00-13	MS132-32	PSR30-MS132	PSR30-MS132
18,52	25		MS132-32	MS132-32	BEA38-4	AF30-30-00-13	MS450-40	PSR45-MS450	PSR45-MS450
0	27		MS450-40	MS450-40		AF38-30-00-13	MS450-40	PSR45-MS450	PSR45-MS450
22	30		MS450-40	MS450-40		AF38-30-00-13	MS450-40	PSR45-MS450	PSR45-MS450
25	34		MS450-50	MS450-50		AF52-30-00-13	MS495-63	PSR105-MS495	PSR105-MS495
30	40		MS495-63	MS495-63		AF52-30-00-13	MS495-63	PSR105-MS495	PSR105-MS495
37	50		MS495-75	MS495-75		AF65-30-00-13	MS495-75	PSR105-MS495	PSR105-MS495
40	54		MS495-75	MS495-75		AF80-30-00-13	MS495-90	PSR105-MS495	PSR105-MS495
45	60		MS495-90	MS495-90		AF80-30-00-13	MS495-90	PSR105-MS495	PSR105-MS495

Nota 1) Protección de cortocircuito a ordenarse por separado.
 2) Dependiendo de las necesidades del cableado de control, se deberán ordenar bloques de contactos auxiliares para guardamotor y para contactor por separado.
 3) Dependiendo de las necesidades del cableado de control, se deberán ordenar bloques de contactos auxiliares para el guardamotor por separado.

Solución para arranque de motores

Arrancadores directos



Arrancadores DRAF

Cada arrancador está conformado por:

- Caja plástica IP66 con un pulsador de arranque verde "I" y un pulsador rojo "O" OFF/RESET.
- Cuatro pretroqueles (knockouts) para entrada y salida de cables.
- Un contactor AF tripolar con un contacto de sostenimiento.
- Un contacto auxiliar CB5-10 para el arranque.
- Un terminal de tierra PE y un terminal de neutro.

Arrancadores con relé bimetálico.

Relé bimetálico TF42 a ser ordenado por separado y seleccionado conforme a la corriente nominal del motor²⁾.



Referencia para Pedido	Tipo	Bobina contactor Tensión de control Uc min ... Uc max (50/60Hz)	Potencia de trabajo			Regulación relé Térmico [A]	Precio de Lista COP
			220V (kW)	440V (kW)	500V (kW)		
■ 1SBK134137R1300	DRAF09-13N	100...250	2,2			2)	344.900
■ 1SBK154137R1300	DRAF12-13N	100...250	3			2)	369.000
■ 1SBK174137R1300	DRAF16-13N	100...250	4			2)	442.100
■ 1SBK134037R1400	DRAF09-14P	250...500		4	5,5	2)	344.900
■ 1SBK154037R1400	DRAF12-14P	250...500		5,5	7,5	2)	369.000
■ 1SBK174037R1400	DRAF16-14P	250...500		7,5	9	2)	442.100

Arrancadores con relé bimetálico.

En caja plástica IP65. Incluye pulsador arranque, parada, un contactor con bobina a 220Vac y un relé bimetálico



Referencia para Pedido	Tipo	Potencia de trabajo 220V		Regulación relé Térmico [A]	Precio de Lista COP
		(kW)	(hp)		
■ FPTNA9220R2400	FTNAA9DU2	0,37	1/2	1.7 ... 2.4	256.300
■ FPTNA9220R3100	FTNAA9DU3	0,55	3/4	2.2 ... 3.1	256.300
■ FPTNA9220R4000	FTNAA9DU4	0,75	1	2.8 ... 4.0	256.300
■ FPTNA9220R6500	FTNAA9DU6	1,1	1,5	4.5 ... 6.5	256.300
■ FPTNA9220R8500	FTNAA9DU8	1,5	2	6.0 ... 8.5	256.300
■ FPTNA12220R1100	FTNAA12DU1	2,2	3	7.5 ... 11	264.900
■ FPTNA16220R1900	FTNAA16DU19	3,7	5	13 ... 19	307.800

Arrancadores directos con guardamotor³⁾



Referencia para Pedido	Tipo	Para uso con guardamotor 3)	Precio de Lista COP
1SAM 201911 R1011	IB132-Y	Amarilla con maneta roja	78.200
1SAM 201911 R1010	IB132-G	Gris con maneta negra	73.000

Nota: 2) Relés bimetálicos TF42 a ordenarse por separado. Referencias de pedido ver página 124.

3) Guardamotors MS116 y MS132 a ordenar por separado. Referencias de pedido ver página 126.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

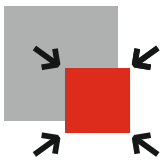
Arrancadores electrónicos compactos: Rango HF

Una solución compacta con gran funcionalidad



Los arrancadores electrónicos compactos de ABB de hasta 3 kW / 400 V, son productos de 22.5 mm de ancho.

A pesar de ser tan compactos, ellos cuentan con arranque directo, inversión del sentido de giro, protección de sobrecarga y una parada de emergencia. Todo incluido. Esto es muy apropiado para máquinas de papel, transportadores o máquinas herramientas.



Ahorro de espacio

Hasta 90% menos espacio requerido.

Reduzca el tamaño de sus gabinetes. Los arrancadores electrónicos compactos de ABB tienen 22.5 mm de ancho mientras que tienen funcionalidades de arranque, protección de motor y seguridades integradas.



Protección y seguridad

Función de seguridad integrada.

Proteja su personal con la versión de parada de emergencia, cumpliendo con los estándares de seguridad SIL3 y PLe.

Extienda el tiempo de vida del equipo y reduzca los costos de mantenimiento ya que la vida de servicio de nuestros arrancadores es 10 veces mayor que las soluciones electromecánicas.



Fácil de instalar

Hasta 75% de ahorro de tiempo de cableado.

El tiempo de cableado en la instalación es reducido al mínimo ya que la protección del motor, la función de reversa y la parada de emergencia son ya parte del producto.

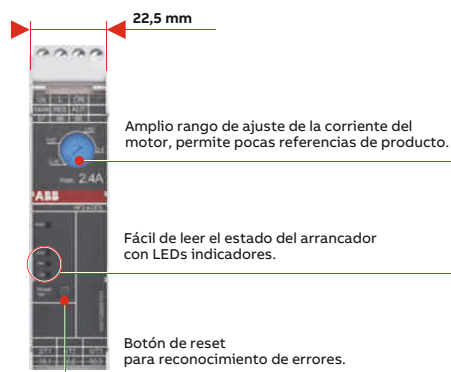
Un solo componente a instalar, reduce los riesgos de errores de cableado.

Arrancadores electrónicos compactos: Rango HF

Arranque directo / arrancador inversor con protección de motor

Usando nuestro arrancador electrónico compacto, ahorrará espacio en su gabinete, especialmente cuando se trata de montaje en grupo. La protección de sobrecarga por separado ya no es necesaria y el tiempo de cableado se reduce.

La versión de seguridad permite el uso en aplicaciones cumpliendo con Atex, SIL3 y PL e.



Descripción:

- 0.6 A, 2.4 A and 6.5 A, para motores de hasta 3 kW - 400 V AC.
- Hasta 9 A para cargas resistivas.
- Tensión nominal de operación: 500 V AC.
- Tensión auxiliar de control: 24 V DC.
- Parada de emergencia (Atex, SIL3, PL e) para referencias seleccionadas.
- Reset automático, manual o remoto después de disparo por sobrecarga.
- Vida eléctrica: 30 millones de ciclos de operación.
- IEC / EN 60947-1, IEC / IEN 60947-4-2.



Referencia para Pedido	Tipo	IEC			UL/CSA	
		Rango de corriente	Corriente y potencia operacional		Rango de corriente	FLA (Full-Load-Amperage)
		AC-53a A	Potencia 400V AC53a kW	Corriente AC-51 A		500V A
Arrancador directo con protección de sobrecarga						
■ 1SAT112000R1011	HF0.6-DOL-24VDC	0.0075...0.6	0,18	0,6	0.075...0.6	0,6
■ 1SAT122000R1011	HF2.4-DOL-24VDC	0.18...2.4	0,75	2,4	0.18...2.4	2,4
■ 1SAT142000R1011	HF9-DOL-24VDC	1.5...6.5	3	9	1.5...6.5	6,5
Arrancador directo con protección de sobrecarga y parada de emergencia						
■ 1SAT113000R1011	HF0.6-DOLE-24VDC	0.075...0.6	0,18	0,6	0.075...0.6	0,6
■ 1SAT123000R1011	HF2.4-DOLE-24VDC	0.18...2.4	0,75	2,4	0.18...2.4	2,4
■ 1SAT143000R1011	HF9-DOLE-24VDC	1.5...6.5	3	9	1.5...6.5	6,5
Arrancador inversor						
■ 1SAT115000R1011	HF9-R-24VDC	6.5	3	9	1.5...6.5	6,5
Arrancador inversor con protección de sobrecarga						
■ 1SAT115000R1011	HF0.6-ROL-24VDC	0.075...0.6	0,18	0,6	0.075...0.6	0,6
■ 1SAT125000R1011	HF2.4-ROL-24VDC	0.18...2.4	0,75	2,4	0.18...2.4	2,4
■ 1SAT145000R1011	HF9-ROL-24VDC	1.5...6.5	3	9	1.5...6.5	6,5
Arrancador inversor con protección de sobrecarga y parada de emergencia						
■ 1SAT116000R1011	HF0.6-ROLE-24VDC	0.075...0.6	0,18	0,6	0.075...0.6	0,6
■ 1SAT126000R1011	HF2.4-ROLE-24VDC	0.18...2.4	0,75	2,4	0.18...2.4	2,4
■ 1SAT146000R1011	HF9-ROLE-24VDC	1.5...6.5	3	9	1.5...6.5	6,5

Aparatos de mando y señalización

Líneas modular y compacta

Una completa gama de pulsadores, pilotos, actuadores, lámparas, etc.

ABB ofrece una completa gama de elementos de mando y señalización para todo tipo de aplicaciones industriales.

Todos los pulsadores, pilotos y actuadores son rápidos y fáciles de instalar, siendo una elección natural para tableristas, instaladores.

Combinando un surtido de componentes y accesorios, ABB le ofrece una amplia gama de variantes y funciones de pilotos, desde un simple piloto a pulsadores dobles y paradas de emergencia.

Gama modular de dispositivos de señalización de ABB

Una completa gama de (22 y 30 mm) pulsadores, actuadores, pilotos, torres de señalización, incluyendo zumbadores, pulsadores pesados, potenciómetros, balizas, botones de reinicio y parada de emergencia, cumpliendo las normas IEC 947.5.5. También suministramos envolventes y una completa gama de accesorios.

Gama compacta de dispositivos de señalización de ABB

Pulsadores, actuadores y pilotos en un diseño compacto - Todo en una función.

Características.

Diseño robusto, conexiones mediante 1 o 2 bloques de contactos, poca profundidad para facilitar la instalación.



Botoneras

Existen botoneras montadas de dos tipos:
En **envolventes de plástico** y en **envolventes de metal**.
Ambos tipos de envolventes están disponibles con 1, 2, 3, 4 o 6 huecos.

Envolventes de plástico

De policarbonato.
Grado de protección: IP 66, UL Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13.

Envolventes metálicos


De aleación ligera.
Grado de protección: IP 66 e IP 67.




Mando y señalización

Línea compacta 22mm





Pulsadores: Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque 10 unidades)

Referencia para Pedido *	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario (COP)
Embellecedor en plástico negro			
 1SFA619100R1012	CP1-10G-10	Pulsador verde, rasante, momentáneo 1NA	21.500
1SFA619100R1016	CP1-10B-10	Pulsador negro, rasante, momentáneo 1NA	21.500
1SFA619100R1041	CP1-10R-01	Pulsador rojo, rasante, momentáneo 1NC	21.500
Pulsador luminoso compacto			
1SFA619100R1341	CP1-13R-01	Pulsador luminoso rojo compacto 220Vac/dc	37.600
1SFA619100R1312	CP1-13G-10	Pulsador luminoso verde compacto 220Vac/dc	37.600
1SFA619100R1241	CP1-12R-01	Pulsador luminoso rojo compacto 110Vac/dc	37.600
1SFA619100R1212	CP1-12G-10	Pulsador luminoso verde compacto 110Vac/dc	37.600


Selectores. Grado de protección IP66. (Unidad de empaque 10 unidades)

Referencia para Pedido *	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario (COP)
Embellecedor en plástico negro.			
 1SFA619201R1026	C2SS2-10B-20	Selector de dos posiciones, negro, mantenido 2NA.	49.000
1SFA619210R1026	C3SS1-10B-20	Selector de tres posiciones, negro, mantenido 2NA.	49.000

Pilotos de señalización. Grado de protección IP66 (Unidad de empaque 10 unidades)

Referencia para Pedido *	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario (COP)
 1SFA619403R5021	CL2-502R 24Vdc/ac	Piloto led rojo 24V a.c./d.c.	31.800
1SFA619403R5022	CL2-502G 24Vdc/ac	Piloto led verde 24V a.c./d.c.	31.800
1SFA619403R5023	CL2-502Y 24Vdc/ac	Piloto led amarillo 24V a.c./d.c.	31.800
 1SFA619403R5071	CL2-507R 48-60Vdc/ac	Piloto led rojo 48V a.c./d.c.	31.800
1SFA619403R5072	CL2-507G 48-60Vdc/ac	Piloto led verde 48V a.c./d.c.	31.800
1SFA619403R5073	CL2-507Y 48-60Vdc/ac	Piloto led amarillo 48V a.c./d.c.	31.800
 1SFA619403R5131	CL2-513R 110-130Vac	Piloto led rojo 110-130V a.c.	31.800
1SFA619403R5132	CL2-513G 110-130Vac	Piloto led verde 110-130V a.c.	31.800
1SFA619403R5133	CL2-513Y 110-130Vac	Piloto led amarillo 110-130V a.c.	31.800
 1SFA619403R5151	CL2-515R 110-130Vdc	Piloto led rojo 110-130V d.c.2)	31.800
1SFA619403R5152	CL2-515G 110-130Vdc	Piloto led verde 110-130V d.c.2)	31.800
1SFA619403R5153	CL2-515Y 110-130Vdc	Piloto led amarillo 110-130V d.c.2)	31.800
1SFA619403R5231	CL2-523R 230Vac	Piloto led rojo 230V a.c.	31.800
1SFA619403R5232	CL2-523G 230Vac	Piloto led verde 230V a.c.	31.800
1SFA619403R5233	CL2-523Y 230Vac	Piloto led amarillo 230V a.c.	31.800

Pulsadores de parada de emergencia. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque 1 unidad)

Referencia para Pedido *	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario (COP)
 1SFA619500R1051	CE3T-10R-02	Tipo hongo de 30mm, rojo, rearme por giro, 2NC.	45.800
1SFA619550R1051	CE4T-10R-02	Tipo hongo de 40mm, rojo, rearme por giro, 1NC +1NA	45.800
1SFA619552R1071	CE4K1-10R-11	Tipo hongo de 40mm, rojo, rearme por llave, 1NC +1NA	57.800

Nota: 1) Se debe ordenar por separado el LED o la lámpara de filamento.

2) Debe prestarse especial atención a la alimentación en corriente continua donde + y - deben conectarse correctamente.

(Esto está marcado en el producto, X1 (+) y X2 (-). Otras tensiones de operación por favor consultarnos.

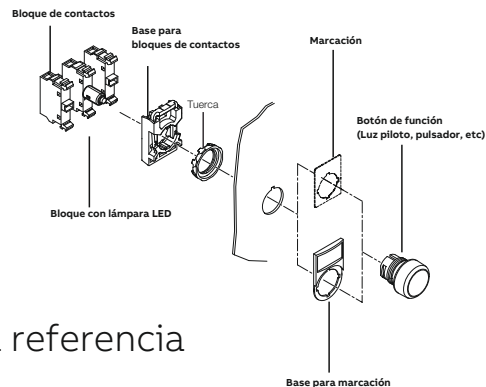
★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Elementos de mando y señalización

Línea modular 22mm



La mejor calidad con una única referencia

Unidad de empaque 10 unidades

Referencia para pedido	Descripción	Precio de lista unitario (COP)
PUM: Pulsadores modulares compactos.		
PUM - N	Pulsador negro + base para bloques + bloque de contactos 1 NA	39.000
PUM - R	Pulsador rojo + base para bloques + bloque de contactos 1 NC	39.000
PUM - V	Pulsador verde + base para bloques + bloque de contactos 1 NA	39.000



Unidad de empaque 10 unidades

PSSM: Pulsadores star stop modulares

PSSM-RV	Pulsador doble + base para bloques + bloques contactos 1NA + 1NC	85.300
PSSMI-RV	Pulsador doble iluminado + base para bloques + bloque contactos 1NA+1NC + bloque con lámpara led amarillo ¹⁾	126.500



Unidad de empaque 10 unidades

PEM: Parada de emergencia modular

PEM-R	Pulsador hongo 40mm con retención + base para bloques + bloque contactos 1NC	70.500
-------	--	--------



Unidad de empaque 10 unidades

SEM: Selectores modulares

SEM2 - N	Botón selector dos posiciones 0 - I (Mantenido) + base para bloques + bloques de contactos 1NC+1NA	82.300
SEM3 - N	Botón selector tres posiciones I - 0 - II (Mantenido) + base para bloques + bloques de contactos 2NA	64.700
SEM2LL-N	Botón selector dos posiciones 0 - I, (Mantenido) con llave + base para bloques + bloques de contactos 1NC+1NA	122.000



Unidad de empaque 10 unidades

PIM: Pilotos modulares

PIM - R00	Luz piloto Roja + base para bloques + bloque con lámpara led ¹⁾	62.700
PIM - A00	Luz piloto Amarilla + base para bloques + bloque con lámpara led ¹⁾	62.700
PIM - V00	Luz piloto Verde + base para bloques + bloque con lámpara led ¹⁾	62.700



Unidad de empaque 10 unidades

PUMI: Pulsadores modulares iluminados

PUMI - R00	Botón pulsador rojo iluminado + base para bloques + bloque de contactos 1NC + bloque con lámpara led ¹⁾	94.800
PUMI - A00	Botón pulsador amarillo iluminado + base para bloques + bloque de contactos 1NA + bloque con lámpara led ¹⁾	94.800
PUMI - V00	Botón pulsador verde iluminado + base para bloques + bloque de contactos 1NA + bloque con lámpara led ¹⁾	94.800



Nota: 1) Se suministrarán a 230 VAC.



Elementos de mando y señalización

Línea modular 22mm



Cabezas de pulsadores. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 10 unidades)

Referencia para Pedido*	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario
Embelledor en plástico negro			
1SFA611100R1001	MP1-10R	Cabeza de pulsador rojo, rasante, momentáneo.	18.500
1SFA611100R1002	MP1-10G	Cabeza de pulsador verde, rasante, momentáneo.	18.500
1SFA611100R1006	MP1-10B	Cabeza de pulsador negro, rasante, momentáneo.	18.500

Embelledor en metal cromado.

■ 1SFA611100R3001	MP1-30R	Cabeza de pulsador rojo, rasante, momentáneo.	34.100
■ 1SFA611100R3002	MP1-30G	Cabeza de pulsador verde, rasante, momentáneo.	34.100
■ 1SFA611100R3006	MP1-30B	Cabeza de pulsador negro, rasante, momentáneo.	34.100



Cabezas de pulsadores dobles. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 10 unidades)

■ 1SFA611130R1101	MPD1-11R	Cabeza de pulsador doble rojo verde, iluminado con lente roja, rasante, momentáneo	51.800
1SFA611130R1103	MPD1-11Y	Cabeza de pulsador doble rojo verde, iluminado con lente amarilla, rasante, momentáneo	51.800
1SFA611130R1106	MPD1-11B	Cabeza de pulsador doble rojo verde, NO iluminado, rasante, momentáneo	51.800

Cabezas de selectores. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 10 unidades sin llave, 1 unidad con llave)

Embelledor en plástico negro

1SFA611201R1006	M2SS2-10B	Cabeza de selector, color negro, 2 posiciones, mantenido.	47.100
1SFA611210R1006	M3SS1-10B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, mantenido.	47.100
■ 1SFA611201R1102	M2SS2-11G	Cabeza de selector, color negro, con llave removible en todas las posiciones, color negro, 2 posiciones, mantenido.	83.100
■ 1SFA611202R1006	M2SS3-10B	Cabeza de selector, color negro, con llave removible en todas las posiciones, color negro, 3 posiciones, mantenido.	54.300
1SFA611216R1006	M3SS7-10B	Cabeza de selector 3 posiciones, no iluminado mantenido/momentáneo.	54.300
1SFA611281R1001	M2SSK2-101	Cabeza 2 posiciones, con llave mantenido.	92.000
1SFA611284R1001	M3SSK2-101	Cabeza 3 posiciones, con llave mantenido.	99.200



Embelledor en metal cromado.

■ 1SFA611201R3006	M2SS2-30B	Cabeza de selector, color negro, 2 posiciones, mantenido.	61.900
1SFA611210R3006	M3SS1-30B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, mantenido.	61.900
■ 1SFA611211R3006	M3SS2-30B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, retorno al centro.	69.600
1SFA611280R3001	M2SSK1-301	Cabeza de selector con llave removible en todas las posiciones, color negro, 2 posiciones, mantenido.	103.900
1SFA611283R3001	M3SSK1-301	Cabeza de selector con llave removible en todas las posiciones, color negro, 3 posiciones, mantenido.	111.200



Cabezas de pilotos de señalización. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 10 unidades)

1SFA611400R1001	ML1-100R	Cabeza de piloto rojo	18.000
■ 1SFA611400R1002	ML1-100G	Cabeza de piloto verde	18.000
■ 1SFA611400R1003	ML1-100Y	Cabeza de piloto amarillo	18.000



Cabezas de pulsadores de parada de emergencia. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 1 unidades)

■ 1SFA611523R1001	MPET4-10R	Diámetro: 40 mm. Rearme por giro.	48.600
1SFA611510R1101	MPMT3-11R	Diámetro: 40 mm. Iluminada. Rearme por giro	48.600
■ 1SFA611511R1001	MPMP3-10R	Diámetro: 40 mm. Rearme por llave.	53.400
1SFA611511R1101	MPMP3-11R	Diámetro: 40 mm. Luminosa. Rearme tirando	48.600
■ 1SFA611124R1001	MPM1-10R	Cabeza de pulsadores de seta. Diámetro: 40 mm. Rojo.	42.700

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Elementos de mando y señalización

Línea modular 22mm - Accesorios

Bloques de contactos, portabloques y portalámparas. Grado de protección IP 20. (Unidad de empaque: 10 unidades)

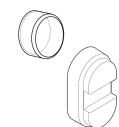
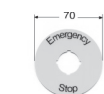
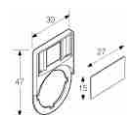


Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario
1SFA611605R1100	MCBH-00	Portabloques de 3 elementos, hasta 6 en dos niveles	6.200
1SFA611610R1001	MCB-10	Bloque de contacto 1 NA	19.900
1SFA611610R1010	MCB-01	Bloque de contacto 1 NC	19.900
■ 1SFA611620R1001	MLB-1	Portalámpara para filamento o LED, Base Ba 9s, 230VAC/DC, Máximo 2w	21.500

Bloques tipo led, montaje frontal. Grado IP20 (Unidad de empaque: 10 unidades)

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario
■ 1SFA611621R1041	MLBL-04R	Led rojo en bloque, 110-130 VAC	46.600
■ 1SFA611621R1042	MLBL-04G	Led verde en bloque, 110-130 VAC	46.600
■ 1SFA611621R1043	MLBL-04Y	Led amarillo en bloque, 110-130 VAC	46.600
■ 1SFA611621R1071	MLBL-07R	Led rojo en bloque, 230 VAC	46.600
■ 1SFA611621R1072	MLBL-07G	Led verde en bloque, 230 VAC	46.600
■ 1SFA611621R1073	MLBL-07Y	Led amarillo en bloque, 230 VAC	46.600

Accesorios línea modular



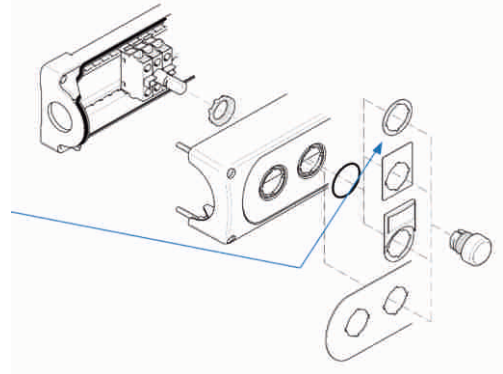
Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de empaque	Precio de lista unitario
* 1SFA616920R8120	KA1-8120	Soporte de placa de inscripción (negro)	100	2.000
* 1SFA616920R8121	KA1-8121	Inserto de plástico negro con aspecto de aluminio cepillado. Sin texto ni símbolo	10	1.200
■ 1SFA616915R1005		Placas de inscripción de parada de emergencia. Texto en negro sobre placa de plástico amarilla	10	9.100
■ 1SFA611920R8015	MA1-8015	Herramienta de montaje	1	15.900
■ 1SFA611920R8052	MA1-8052	Membrana de goma de silicona. Para botón rasante	1	9.200
* 1SFA 611 920 R8126	MA1-8126	Membrana de goma de silicona. Para pulsador doble		9.900

Elementos de mando y señalización

Línea modular 22mm - Botoneras

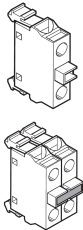
Al realizar el pedido

- Seleccione los botones función (cabezas) de la página 147.
- **Nota:** Seleccione los bloques de contactos y los bloques de lámparas para instalación trasera de esta página.
- Accesorios.
- **Nota:** Se debe pedir un espaciador por aparato de mando siempre que no se use la placa de inscripción.
- Agujeros para pasacables.
- Envoltentes de 1 a 3 huecos: M20 y Pg 13,5/Pg16 y (M20).
- Envoltentes de 4 y 6 huecos: M25/Pg 16 y (M20).



Envoltentes de plástico vacíos. IP 66

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción tamaño		Precio de lista (COP)
■ 1SFA 611811 R1000	MEP1-0	1 hueco	Gris oscuro/Gris claro	78.100
■ 1SFA 611821 R1000	MEPY1-0	1 hueco	Amarillo/Gris claro	79.900
1SFA 611812 R1000	MEP2-0	2 huecos	Gris oscuro/Gris claro	90.300
■ 1SFA 611813 R1000	MEP3-0	3 huecos	Gris oscuro/Gris claro	104.300
■ 1SFA 611814 R1000	MEP4-0	4 huecos	Gris oscuro/Gris claro	140.400
1SFA 611816 R1000	MEP6-0	6 huecos	Gris oscuro/Gris claro	212.800



Bloques de contactos para instalación trasera

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción tamaño	Unidad de empaque	Precio de lista (COP)
■ 1SFA 611610 R2001	MCB-10B	Bloque de contactos 1NA	10	19.900
■ 1SFA 611610 R2010	MCB-01B	Bloque de contactos 1NC	10	19.900
■ 1SFA 611610 R2002	MCB-20B	Bloque de contactos doble 2NA	10	39.500
■ 1SFA 611610 R2020	MCB-02B	Bloque de contactos doble 2NC	10	39.500
■ 1SFA 611610 R2011	MCB-11B	Bloque de contactos doble 1NA+1NC	10	39.500



Bloques con lámpara LED de instalación trasera

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción tamaño	Unidad de empaque	Precio de lista (COP)
■ 1SFA 611621 R2071	MLBL-07BR	Bloque con lámpara Led rojo. 230 VAC	10	46.600
■ 1SFA 611621 R2072	MLBL-07BG	Bloque con lámpara Led verde. 230 VAC	10	46.600
1SFA 611621 R2073	MLBL-07BY	Bloque con lámpara Led amarillo. 230 VAC	10	46.600
■ 1SFA 611621 R2041	MLBL-04BR	Bloque con lámpara Led rojo. 110-130 VAC	10	46.600
■ 1SFA 611621 R2042	MLBL-04BG	Bloque con lámpara Led verde. 110-130 VAC	10	46.600
■ 1SFA 611621 R2043	MLBL-04BY	Bloque con lámpara Led amarillo. 110-130 VAC	10	46.600

Botones función (Cabezas). Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 10 unidades)

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción tamaño	Precio de lista (COP)
1SFA611100R1001	MP1-10R	Cabeza de pulsador rojo, rasante, momentáneo.	18.500
1SFA611100R1002	MP1-10G	Cabeza de pulsador verde, rasante, momentáneo.	18.500
1SFA611201R1006	M2S52-10B	Cabeza de selector, color negro, 2 posiciones, mantenido.	47.100
1SFA611210R1006	M3S51-10B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, mantenido.	47.100
■ 1SFA611400R1001	ML1-100R	Cabeza de piloto rojo.	18.000
■ 1SFA611400R1002	ML1-100G	Cabeza de piloto verde	18.000

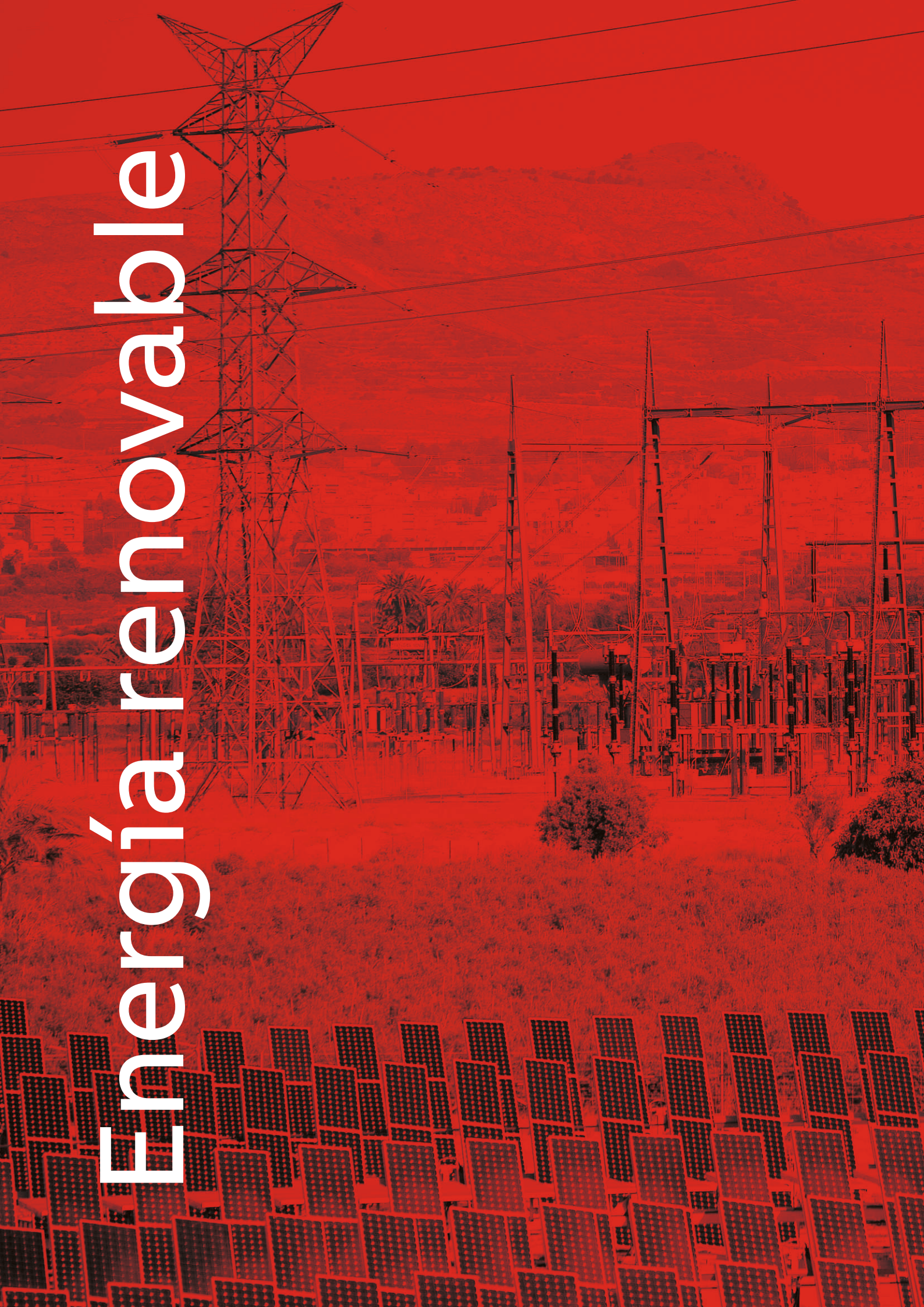
★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.
Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.



Energía renovable



**ABB ofrece soluciones eficientes y
confiables para instalaciones de
energía solar de todos los
tamaños**

Soluciones solares

157	Soluciones solares
160	Soluciones solares de ABB
161	Portafolio energía solar de ABB
162-163	Ejemplo de aplicaciones fotovoltaicas - Sistemas comercial 20 - 1000 kW BT, MT
164-165	Productos para el montaje, soporte y conexión a tierra de los paneles fotovoltaicos
166-168	Corriente continua
169	Cajas de combinación en corriente continua
170-171	Inversores DC/AC
172-173	Corriente alterna
174	Transformadores
175	Celdas de media tensión
176	Otros
177	Soluciones para comunidades aisladas o con pobre suministro de red - Acceso confiable a la energía con el MGS100

Soluciones solares de ABB

Con un amplio portafolio de soluciones solares, apoyado por una red global de ventas, servicio y fabricación, ABB tiene todo lo que necesita para asegurar la eficiencia y confiabilidad en las instalaciones de energía solar de todos los tamaños.

Nuestra oferta incluye inversores solares, productos de baja tensión, sistemas de protección y control, conexión a la red, estabilización e integración de productos, así como un portafolio eléctrico completo de soluciones de planta. ABB también ofrece un rango amplio de soporte y servicios de mantenimiento, incluyendo operaciones y diagnósticos remotos que aseguran el rendimiento óptimo de las instalaciones solares.

ABB ha suministrado soluciones de energía solar desde 1990 y estamos en una posición única para aprovechar nuestra experiencia en electrónica de potencia, redes inteligentes, sistemas de control distribuido y muchas otras partes de la cadena de energía.

Podemos satisfacer sus necesidades en productos, soluciones y servicios en conexión de paneles fotovoltaicos, ya sea para aplicación en tejados residenciales y comerciales, y de plantas fotovoltaicas, soluciones de integración en red o aplicaciones en micro redes solares.

La visión de ABB es energía y productividad para un mundo mejor, y la energía solar es un ajuste perfecto. Con nuestra pasión por la tecnología y la innovación, nuestra presencia global y competencias locales, y nuestro compromiso con las energías renovables, ABB está ayudando a impulsar el crecimiento de la energía solar en todo su potencial.

En resumen, ABB está aquí para ayudar a impulsar su éxito a largo plazo en la energía solar. Todos los días el mundo exige más energía renovable – ABB lo hace posible.



Portafolio energía solar ABB

Tu decisión más inteligente bajo el sol

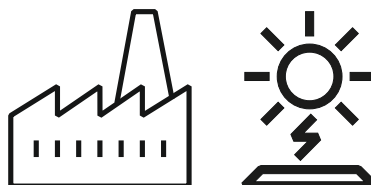
Comercial y residencial



Los sistemas fotovoltaicos están entre las pocas tecnologías de generación de energía que se pueden instalar justo en el punto de consumo, independientemente de la cantidad de energía demandada. Esto ahorra costos de infraestructura de cableado, transformadores e interruptores.

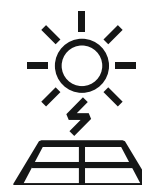
El portafolio de productos ABB hace posible cubrir una amplia variedad de necesidades de diseño requeridas en estas aplicaciones, dentro del mismo se destacan inversores monofásicos, protecciones eléctricas en DC y AC y sistemas de monitoreo.

Comercial e industrial



Los sistemas de energía fotovoltaica (PV) instalados en edificios comerciales e industriales representan la generación distribuida en el punto de mayor proximidad al consumo. En estos sistemas la carga pico coincide típicamente con la producción fotovoltaica máxima y por lo tanto, la demanda de electricidad de la red de distribución se puede reducir durante las horas diurnas pico. Esto es beneficioso ya que la demanda de transmisión de energía disminuye y de este modo las pérdidas en la red se reducen también. Para estas aplicaciones ABB tiene un avanzado portafolio de inversores, protecciones eléctricas y sistemas de monitoreo con total flexibilidad para cumplir con el diseño del sistema requerido.

Plantas fotovoltaicas

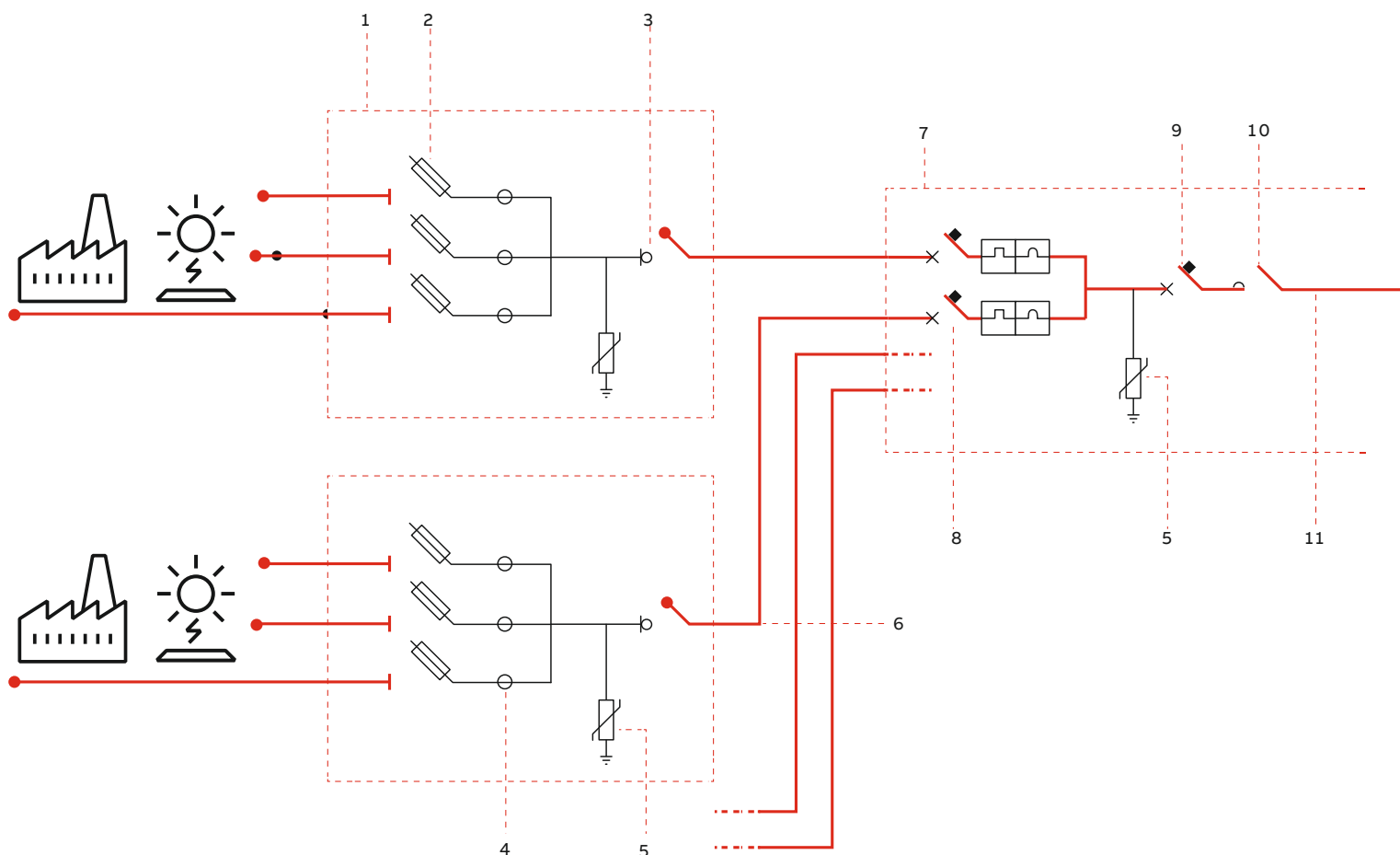


En las grandes plantas fotovoltaicas (PV) los módulos se montan típicamente a nivel del suelo, ya sea en estructuras fijas inclinadas frente al sol o en dispositivos de seguimiento.

Para estas plantas los inversores centrales ABB ofrecen la solución más rentable para la generación de energía fotovoltaica mediante la alimentación de electricidad directamente a la red de distribución eléctrica de media tensión (MT). La oferta de ABB para estas instalaciones incluye una amplia gama de inversores centralizados y tipo string, transformadores tipo seco e inmersos en aceite, protecciones eléctricas en baja, media y alta, sistema de supervisión y control (SCADA) y soportes para los paneles.

Ejemplo de aplicaciones fotovoltaicas

Sistema comercial 20-1000 kW BT,MT



Productos de baja tensión:

- | | |
|---|--|
| 1 - Cajas combinación strings: 1000 VCC.
Tableros: Gemini; cajas distribución: Europa, Gemini. | 7 - Recombinador o combiner de 2do nivel. |
| 2 - Desconectador fusible: E 90 PV; fusibles: E 9F PV. | 8 - Mini interruptores automáticos: S200 M UC, S800 PV-SP. |
| 3 - Seccionadores: OTDC, S800 PV-SD. | 9 - Seccionadores: Tmax PV, OTDC. |
| 4 - Sistema de medición de corriente: CMS.
Fuente de alimentación: CP - X. | 10 - Contactores: Gama GAF o contactor barrote IOR. |
| 5 - Protectores de sobretensiones en CC: OVR PV QS. | 11 - Dispositivo monitorización aislamiento: CM-IWx. |
| 6 - Controlador de la monitorización del string. | 12 - Aplicación GFDI: S804U-PVS5. |
| | 13 - Protección diferencial: F202 A, F202 B, F204 A, F204 B. |



1



2



3



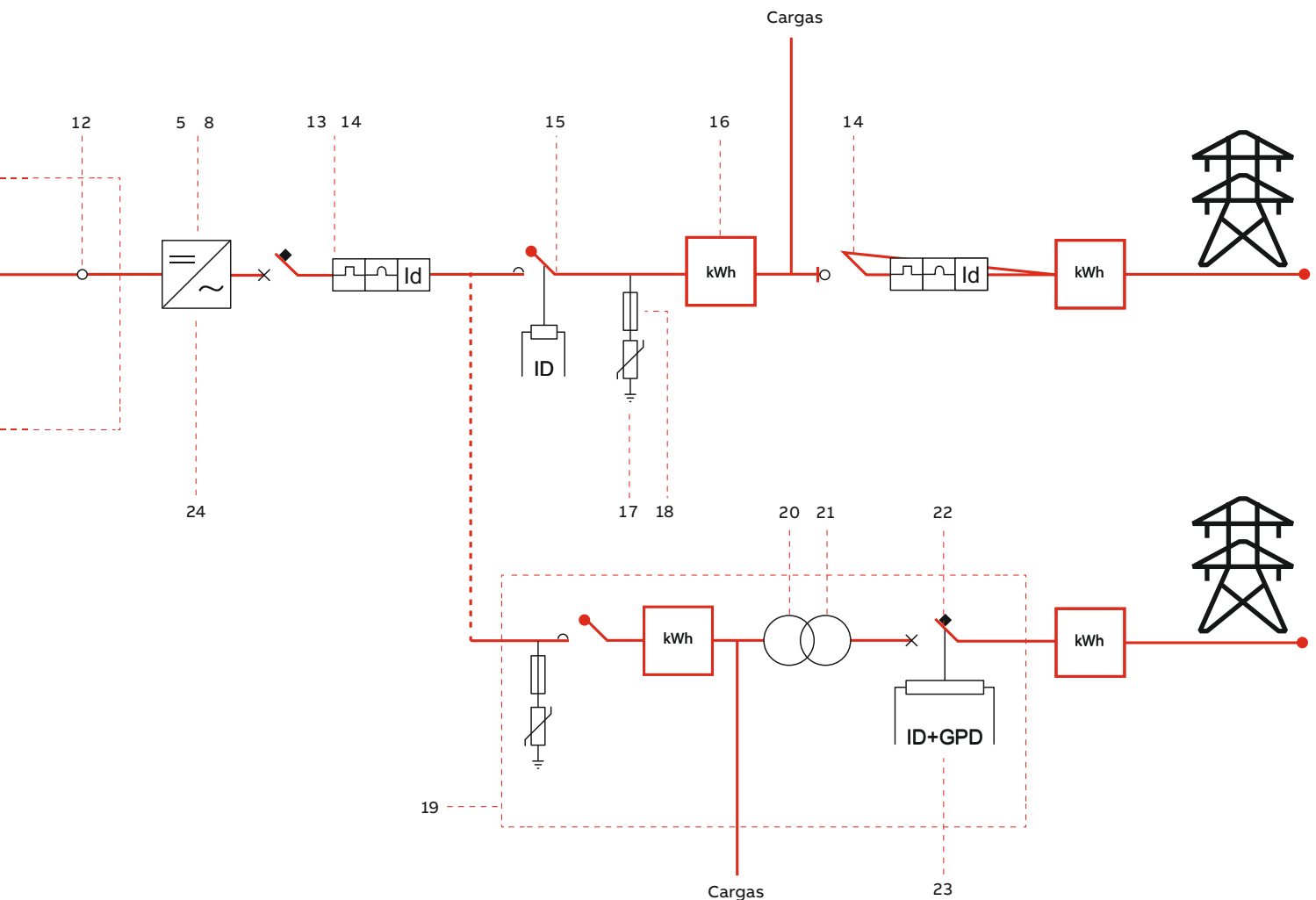
4



5



6



- 14 - Bloque protección diferencial: DDA 200. Mini interruptores automáticos: S200.
- 15 - Interruptores caja moldeada : Tmax XT, Tmax T.
Contactores: Gama AF.
Monitor de alimentación a red: CM-UFD.Mxx.
- 16 - Medidores de energía: Gama EQ y transformadores CT.
- 17 - Protectores de sobretensiones en CA: OVR T1/ T1-T2/ T2 QS.
- 18 - Seccionador fusible: E 90.

Productos de media tensión:

- 19 - Subestaciones secundarias.
- 20 - Transformadores secos.
- 21 - Transformadores inmersos en aceite.
- 22 - Celdas de distribución secundaria.
- 23 - Sistema de protección de interfaz: REF542 plus.
- 24 - Inversores: PRO, TRIO, PVI, PVS.



8



9



14

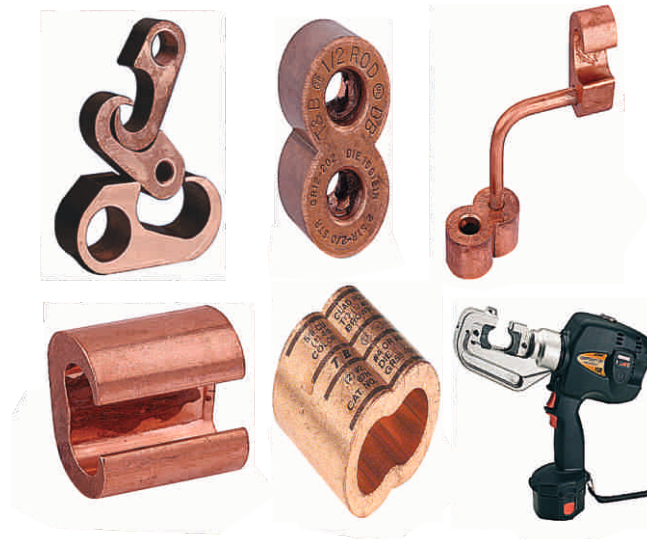
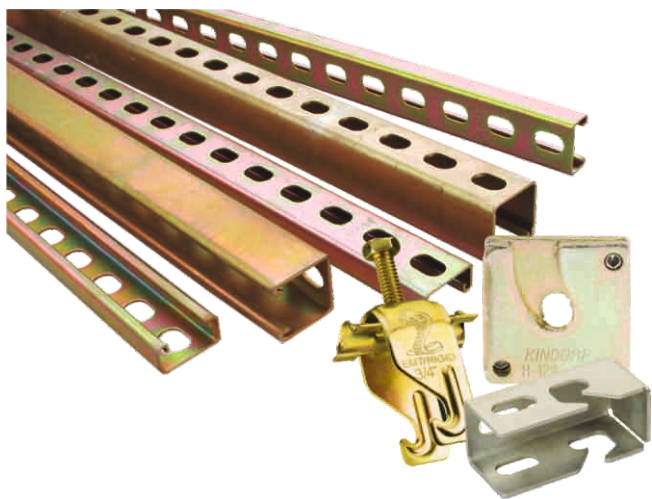


15



15

Productos para el montaje, soporte y conexión a tierra de los paneles fotovoltaicos



Estructuras de Montaje

- El sistema de montaje Kindorf está diseñado de tal forma que se puedan construir el máximo número de soportes y perfiles con una mínima cantidad de piezas y horas de trabajo.
- Opción de estructura de 1 1/2" con la misma capacidad de soportar peso que una estructura de 1 5/8".
- Pre troqueles que guían en la instalación y permiten usar toda la estructura.
- Diferentes accesorios para configurar los perfiles y accesorios, sin necesidad de soldadura.
- Protección de todas las superficies con un acabado de cromo trivalente aplicado sobre zinc, creando una barrera no porosa que da un 250% mas de protección contra corrosión, mayor resistencia a la abrasión, gran conductividad eléctrica y un acabado limpio.

[Consultar precios](#)

Puesta a tierra por compresión

- Los conectores EZground están diseñados para enterramiento directo proporcionando una alternativa segura, rápida y eficiente a los productos de soldadura exotérmica.
- Puede instalarse de forma segura bajo cualquier condición climática y en cualquier instalación pues se elimina la necesidad de carga explosiva.
- Conectores de cobre de diferentes formas y versátiles, que permiten cubrir cualquier configuración.
- Herramientas manuales, eléctricas o hidráulicas con diferentes dados (troqueles) de compresión.
- Certificación UL.

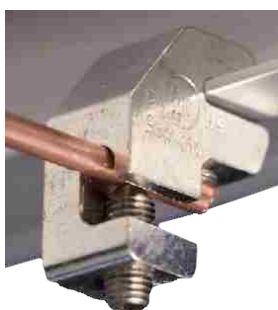
[Consultar precios](#)



Amarras para cables

- Versión resistente a radiación UV, especialmente recomendado para aplicaciones exteriores.
- Versión para exterior estable al calor y que soporta hasta 105°C
- Dispositivo de bloqueo de acero inoxidable no magnético.
- Hechas de poliamida 6.6 y poliamida 12, libre de halogenos y de silicona.
- Grado de flamabilidad UL94 V-2.
- Color negro o diferentes colores.
- Cuerpo sin marcas ni muescas que reduce los puntos de concentración de esfuerzos bajo tensión.
- Instalación fácil y rápida, sin necesidad de herramientas.

Ver página 194



SBC414

Agarradera en aluminio para malla de tierra de los paneles solares. Cable de 4 - 14AWG.
Sólido contacto eléctrico en el marco de aluminio del panel.
Facilita el cableado de tierra por la orientación del cable.

Consultar precios



SHC

Grapas para panel solar, forma T (entre 2 paneles) y forma L (extremos del panel)
Funciona con todas las marcas de paneles solares.
Fácil instalación.
Cuerpo y tuerca hechos de aluminio extruido de alta resistencia con acabado anodizado. Tornillo y arandela de apriete de acero inoxidable tipo 304.
Parte del sistema de montaje modular Kindorf.

Consultar precios

Corriente continua

Monitorización, control y protección del sistema fotovoltaico

Dentro de las principales funciones están: protección de sobrecarga, desconexión, protección de sobretensiones y monitorización del sistema en CC.

Bases porta fusibles E 90 PV

Las bases porta fusibles seccionadoras de la serie E 90 PV se han diseñado para una tensión de corriente continua de hasta 1000 V, categoría DC-20B. Una solución fiable, compacta y económica porque emplean fusibles E9F PV cilíndricos de 10,3 x 38 mm, con característica gPV.



Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
2CSM204703R1801	Base Portafusible E 92/32 PV, 2 polos, hasta 32A 1000VDC	Consultar precios
2CSM204713R1801	Base Portafusible E 91/32 PV, 1 polo, hasta 32A 1000VDC	
2CSM204693R1801	Base Portafusible E 91/32 PVS, 1 polo, hasta 32A 1000VDC, con indicador fusión	

Interruptores termomagnéticos y seccionadores

Los interruptores magneto térmicos y seccionadores S800PV, pueden usarse en redes hasta 1500 V CC. 5kA de poder de corte. Se diseñaron especialmente para el uso en aplicaciones FV. El interruptor S800 PV-SP extingue con total seguridad los arcos de corto circuito peligrosos incluso en caso de doble falta a tierra.

Interruptores termomagnéticos S800 PV-SP



Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
2CCF019597R0001	Mini interruptor S802PV-SP10, 2 polos, 10A 800VDC, 5kA	Consultar precios
2CCF019598R0001	Mini interruptor S802PV-SP13, 2 polos, 13A 800VDC, 5kA	
2CCF019599R0001	Mini interruptor S802PV-SP16, 2 polos, 16A 800VDC, 5kA	
2CCF019600R0001	Mini interruptor S802PV-SP20, 2 polos, 20A 800VDC, 5kA	
2CCF019601R0001	Mini interruptor S802PV-SP25, 2 polos, 25A 800VDC, 5kA	
2CCF019602R0001	Mini interruptor S802PV-SP32, 2 polos, 32A 800VDC, 5kA	
2CCF019603R0001	Mini interruptor S802PV-SP40, 2 polos, 40A 800VDC, 5kA	
2CCF019604R0001	Mini interruptor S802PV-SP50, 2 polos, 50A 800VDC, 5kA	
2CCF019605R0001	Mini interruptor S802PV-SP63, 2 polos, 63A 800VDC, 5kA	
2CCF019606R0001	Mini interruptor S802PV-SP80, 2 polos, 80A 800VDC, 5kA	
2CCF019607R0001	Mini interruptor S802PV-SP100, 2 polos, 100A 600VDC, 5kA	
2CCF019608R0001	Mini interruptor S802PV-SP125, 2 polos, 125A 600VDC, 5kA	
2CCF019610R0001	Mini interruptor S803PV-SP10, 3 polos, 10A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019611R0001	Mini interruptor S803PV-SP13, 3 polos, 13A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019612R0001	Mini interruptor S803PV-SP16, 3 polos, 16A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019613R0001	Mini interruptor S803PV-SP20, 3 polos, 20A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019614R0001	Mini interruptor S803PV-SP25, 3 polos, 25A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019615R0001	Mini interruptor S803PV-SP32, 3 polos, 32A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019616R0001	Mini interruptor S803PV-SP40, 3 polos, 40A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019617R0001	Mini interruptor S803PV-SP50, 3 polos, 50A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019618R0001	Mini interruptor S803PV-SP63, 3 polos, 63A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019619R0001	Mini interruptor S803PV-SP80, 3 polos, 80A 1200VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019620R0001	Mini interruptor S803PV-SP100, 3 polos, 100A 1000VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019621R0001	Mini interruptor S803PV-SP125, 3 polos, 125A 1000VDC, + ó - a tierra, 5kA	
2CCF019622R0001	Mini interruptor S804PV-SP10, 4 polos, 10A 1500VDC, 5kA	

Corriente continua

Monitorización, control y protección del sistema fotovoltaico

Interruptores termomagnéticos S800 PV-SP



Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
2CCF019623R0001	Mini interruptor S804PV-SP13, 4 polos, 13A 1500VDC, 5kA	Consultar precios
2CCF019624R0001	Mini interruptor S804PV-SP16, 4 polos, 16A 1500VDC, 5kA	
2CCF019625R0001	Mini interruptor S804PV-SP20, 4 polos, 20A 1500VDC, 5kA	
2CCF019626R0001	Mini interruptor S804PV-SP25, 4 polos, 25A 1500VDC, 5kA	
2CCF019627R0001	Mini interruptor S804PV-SP32, 4 polos, 32A 1500VDC, 5kA	
2CCF019628R0001	Mini interruptor S804PV-SP40, 4 polos, 40A 1500VDC, 5kA	
2CCF019629R0001	Mini interruptor S804PV-SP50, 4 polos, 50A 1500VDC, 5kA	
2CCF019630R0001	Mini interruptor S804PV-SP63, 4 polos, 63A 1500VDC, 5kA	
2CCF019631R0001	Mini interruptor S804PV-SP80, 4 polos, 80A 1500VDC, 5kA	
2CCF019632R0001	Mini interruptor S804PV-SP100, 4 polos, 100A 1500VDC, 5kA	
2CCF019633R0001	Mini interruptor S804PV-SP125, 4 polos, 125A 1500VDC, 5kA	

Seccionadores S800 PV-SD



Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
2CCP247204R0001	Seccionador S802PV-M32-H, 2 polos, 32A 1000VDC	Consultar precios
2CCP247205R0001	Seccionador S802PV-M63-H, 2 polos, 63A 1000VDC	
2CCP247212R0001	Seccionador S802PV-M100-H, 2 polos, 100A 1000VDC	
2CCF019635R0001	Seccionador S802PV-SD32, 2 polos, 32A 800VDC	
2CCF019634R0001	Seccionador S802PV-SD63, 2 polos, 63A 800VDC	
2CCF019636R0001	Seccionador S802PV-SD125, 2 polos, 125A 800VDC	
2CCF019637R0001	Seccionador S803PV-SD32, 3 polos, 32A 1200VDC	
2CCF019638R0001	Seccionador S803PV-SD63, 3 polos, 63A 1200VDC	
2CCF019639R0001	Seccionador S803PV-SD125, 3 polos, 125A 1200VDC	
2CCF019640R0001	Seccionador S804PV-SD32, 4 polos, 32A 1500VDC	
2CCF019641R0001	Seccionador S804PV-SD63, 4 polos, 63A 1500VDC	
2CCF019642R0001	Seccionador S804PV-SD125, 4 polos, 125A 1500VDC	



Interruptores - seccionadores OTDC

La gama de interruptores-seccionadores OTDC está disponible en corrientes nominales desde 16A hasta 32A (3 versiones modulares) y de 100A hasta 500A en configuración de dos polos, todas hasta 1000Vcc. Hay disponibles versiones de cuatro polos (1500 VCC) o de doble dispositivo (dos seccionadores que trabajan simultáneamente con una sola palanca, cada uno seccionando circuitos de 1000V).

Consultar precios



Interruptores y seccionadores Tmax PV



Los seccionadores Tmax PV, acorde con IEC 60947-3, son adecuados para aplicaciones FV hasta 1 1 00V CC en rangos de corriente de 1 60A a 1 600A. Además hay versión extendida hasta 1.500V CC para las aplicaciones solares cada vez más exigentes del mercado actual.

Los interruptores automáticos Tmax PV para DC protegen contra fallos en circuitos de 200A a 800A hasta 1000VCC.

[Consultar precios](#)

Protectores contra sobretensiones OVR PV



ABB ofrece una amplia gama de protectores contra sobretensiones diseñados para sistemas fotovoltaicos. Entre sus principales características están: protección IEC tipo 1 (corriente impulso 6,25kA) o tipo 2 (corriente máxima 40kA), auto-protección contra cortocircuitos al final de su vida útil de hasta 100 kA , cartuchos enchufables para facilitar el mantenimiento, señalización remota y configuración en “Y” para una protección más segura.

[Ver página 24](#)

Contactores GAF



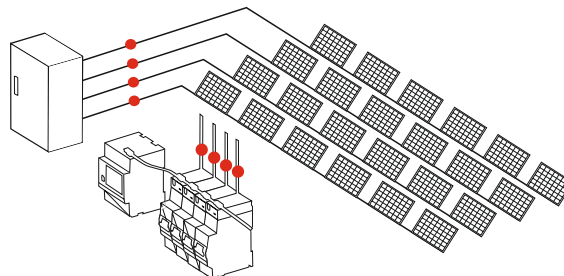
La gama GAF está dedicada a la conmutación en corriente continua. Son contactores modernos y fiables con tensión de empleo hasta 1000 Vcc y capacidad de corriente en el rango de 275 a 2050A. 3 polos conectados en serie y bobina de control electrónico AC/ DC.

[Consultar precios](#)

Sistema de medición corriente de circuitos (CMS)



Este sistema, fácil de integrar, permite detectar de inmediato un string defectuoso o sombreado, e implementar rápidamente una solución apropiada. Rango de corriente 20, 40, 80 y 160A. Hasta 96 sensores por controlador. Tensión de aislamiento 1500Vcc.



Interruptores termomagnéticos S800 PV-SP

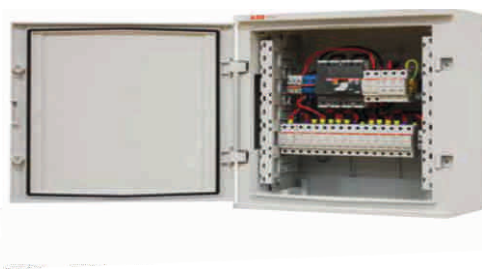
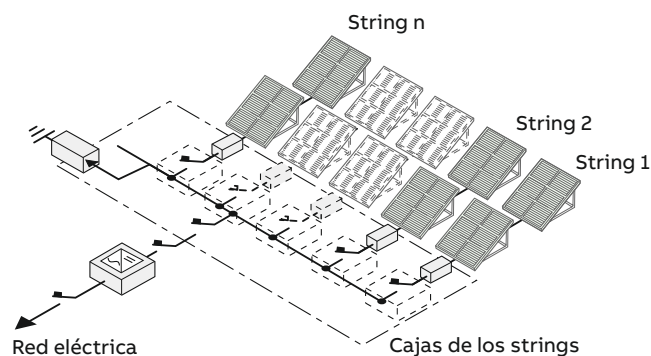
Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
2CCA880000R000	CMS-600 Unidad Central	Consultar precios
12CCA880148R000	CMS-800 Flatcable 2m - 4C*28AWG	
12CCA880149R000	CMS-801 Flatcable 3m - 4C*28AWG	
12CCA880145R000	CMS-820 Connector set	
12CCA880100R000	CMS-100PS Sensor 18mm 80A para S200 o portafusible	
12CCA880101R000	CMS-101PS Sensor 18mm 40A para S200 o portafusible	
12CCA880102R000	CMS-102PS Sensor 18mm 20A para S200 o portafusible	
12CCA880124R000	CMS-100S8 Sensor 18mm 80A para S800	
12CCA880125R000	CMS-101S8 Sensor 18mm 40A para S800	
12CCA880126R000	CMS-102S8 Sensor 18mm 20A para S800	
12CCA880128R000	CMS-100DR Sensor 18mm 80A DIN-Rail	
12CCA880129R000	CMS-101DR Sensor 18mm 40A DIN-Rail	
12CCA880130R000	CMS-102DR Sensor 18mm 20A DIN-Rail	
12CCA880136R000	CMS-200S8 Sensor 25mm 160A S800	
12CCA880137R000	CMS-201S8 Sensor 25mm 80A S800	
12CCA880138R000	CMS-202S8 Sensor 25mm 40A S800	
12CCA880132R000	CMS-200DR Sensor 25mm 160A DIN-Rail	
12CCA880133R000	CMS-201DR Sensor 25mm 80A DIN-Rail	
12CCA880134R000	CMS-202DR Sensor 25mm 40A DIN-Rail	

Cajas de combinación en corriente continua

Monitorización, control y protección

Cajas de combinación - Combiners

El catálogo ABB de sistemas fotovoltaicos se complementa con una amplia gama de cuadros de campo, cuadros de strings y cuadros paralelos listos para instalar. Estos productos, basados en unidades con clase de aislamiento II, están equipados con todos los componentes necesarios para llevar a cabo las funciones de protección y aislamiento en función del tipo de sistema.



Descripción (Con fusible de protección "+" y "-")

	Producto	Protección String E90PV + E9F PV	Protección transientes OVR PV T2	Seccionador	Monitorización	Tipo caja	Grado IP
1SLM300200A0790	1000V DC	1-2 String	-		-	Europa	IP65
1SLM300300A0740		3 Strings	*	*	-	Europa	IP65
1SLM300400A0740		4 Strings	*	*	-	Europa	IP65
1SLM300600A0740		6 Strings	*	*	-	Gemini	IP66
1SLM300800A0740		8 Strings	*	*	-	Gemini	IP66
1SLM301000A0740		10 Strings	*	*	-	Gemini	IP66
1SLM301200A3740		12 Strings	*	*		Gemini	IP66
1SLM301400A3740		14 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM301600A3740		16 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM301800A3740		18 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM302000A3740		20 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM302400A3740		24 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM302800A3740		28 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM303200A3740		32 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66

	Producto	Portafusible y fusible 1500V	OVR PV T2 1500VDC	OTDC 1500VDC	Opcional	Tipo caja	Grado IP
1SLM301600A3940	1500V DC	16 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM301800A3940		18 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM302000A3940		20 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM302400A3940		24 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM302800A3940		28 Strings	*	*	Si	Gemini	IP66
1SLM303200A4740		32 Strings	*	*	-	Gemini	IP66

Consultar precios

Inversores DC/AC

ABB ofrece un amplio portafolio de inversores de String, el cual incluye una potente línea de inversores monofásicos y trifásicos para sistemas fotovoltaicos (PV) instalados en los edificios residenciales y comerciales.

Inversor monofásico



UNO-DM-1.2/2.0/3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS

Voltaje máximo de entrada DC: 600V
 Voltaje de salida AC: 180...264V
 Potencia nominal: 1.2kW, 2.0kW, 3.3kW, 4.0 kW y 5.0kW
 Número de MPPTs: 1 (1.2/2.0) y 2 (3.3/4.0/4.6/5.0)
 Eficiencia máxima: 97%



UNO-DM-6.0-TL-PLUS

Voltaje máximo de entrada DC: 600V
 Voltaje de salida AC: 180V...264V
 Potencia nominal: 6.0 kW
 Número de MPPTs: 2
 Eficiencia máxima: 97.4%



UNO-DM-3.3/3.8/4.6/5.0-TL-PLUS-US

Voltaje máximo de entrada DC: 600V.
 Voltaje de salida AC: 183...228V o 211...264V.
 Potencia nominal: 3.3 kW, 3.8 kW, 4.6 kW y 5kW.
 Número de MPPTs: 2.
 Eficiencia máxima: 97.0 %.



UNO-DM-6.0-TL-PLUS-US

Voltaje máximo de entrada DC: 600V.
 Voltaje de salida AC: 183...228V o 211...264V.
 Potencia nominal: 6.0 kW.
 Número de MPPTs: 2.
 Eficiencia Máxima: 97.4%.



UNO-7.6/8.6

Voltaje máximo de entrada DC: 600V.
 Voltaje de salida AC: 183...228V o 211...264V.
 Potencia nominal: 6.0 kW.
 Número de MPPTs: 2.
 Eficiencia Máxima: 97.4%.



Aurora Vision® Plant Management Platform

Es una solución de supervisión basada en navegación y fácil de usar. Permite seguir los principales datos energéticos, así como la energía generada durante la vida útil de su planta de energía solar. Está completamente integrado con el producto Plant Portfolio Manager de Aurora Vision.

[Consultar precios](#)

Inversores trifásicos



TRIO 5.8/7.5/8.5

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 400V.
 Potencia nominal: 5.8kW y 8.5kW.
 Número de MPPTs : 1 – 2.
 Eficiencia Máxima: 98%.



TRIO 20.0/27.6

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 480V.
 Potencia nominal: 20kW y 27.6kW
 (cos =0.9).
 Número de MPPTs : 2.
 Eficiencia Máxima: 97.5% - 98.2%.



PVI-10.0/12.5-TL-OUTD

Voltaje máximo de entrada DC: 900V
 Voltaje de salida AC: 400V
 Potencia nominal: 10kW y 12.5kW
 Número de MPPTs : 2
 Eficiencia Máxima: 97.8%



PRO 33.0-TL-OUTD

Voltaje máximo de entrada DC: 1 100V.
 Voltaje de salida AC: 400V.
 Potencia nominal: 33kW.
 Número de MPPTs : 1.
 Eficiencia Máxima: 98.3%.



TRIO-TM-50.0

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 400V.
 Potencia nominal: 50 kW.
 Número de MPPTs: 3.
 Eficiencia Máxima: 98.3%



TRIO-TM-60.0

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 480V.
 Potencia nominal: 60 kW.
 Número de MPPTs: 3.
 Eficiencia Máxima: 98.5%



PVS-100/120-TL

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC:
 320...480V (100) o 384...576 (120).
 Potencia nominal: 100 kW y 120 kW.
 Número de MPPTs: 6.
 eficiencia máxima: > 98.4%.

Inversores centralizados



PVS800-57-B

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 380V o 400V.
 Potencia nominal: 1645 kW y 1732 kW.
 Número de MPPTs: 1 de 16 o 24 entradas DC.
 Eficiencia máxima: 98.5 %.



PVS 980

Voltaje máximo de entrada DC: 1500V.
 Voltaje de salida AC: 600-660V.
 Potencia nominal: 1818 kVA-2000 kVA.
 Número de MPPTs: 1.
 Eficiencia máxima : 98.8%.

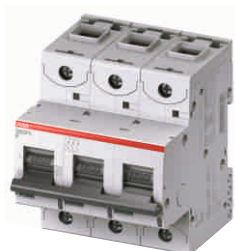
Corriente alterna

Producción de energía garantizada y monitorizada

En una instalación fotovoltaica, la sección CA tiene el rol dual de conectar el sistema al circuito eléctrico del usuario final y a la red de distribución.

- Protección contra contactos indirectos en el lado CA.
- Protección de sobre tensiones en el lado CA.
- Protección de sobre corriente en el lado CA.
- Protección de la interfaz.

Mini interruptores automáticos



S 200, S800

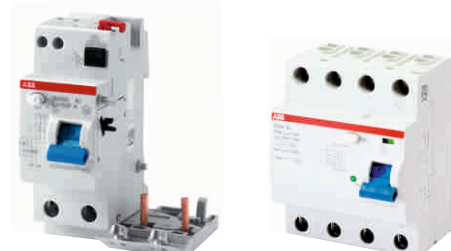
Protegen las líneas eléctricas y los equipos contra sobrecargas y cortocircuitos. Protegen los cables en la salida del inversor a la red, así como varios circuitos auxiliares.

Las principales características del mini interruptor S200 son: Resistencia a altas temperaturas e impactos, serigrafía láser indeleble y múltiples marcas de certificación. Corrientes de 0,5 a 100A y poderes de corte de 6kA hasta 25kA.

Para el caso del mini interruptor S800, son diseñados para una alta protección contra cortocircuitos de hasta 50 kA. Corrientes de 10 a 125A.

Ver página 11

Interruptores diferenciales



F204 B, F202 PV-B y DDA200 tipo B

El interruptor automático de corriente residual F200 tipo B, permite corrientes nominales de 25, 40, 63, y 125 A, con una frecuencia de 0 – 1000 Hz y una tensión de alimentación mínima de 0V – 30 VCA. Si existe una separación eléctrica de CC/CA, se puede utilizar un interruptor automático de corriente residual tipo A.

Los dispositivos de corriente residual DDA202 B, DDA203 B y DDA204 B se han diseñado para instalaciones con convertidores FV monofásicos y trifásicos. Corriente nominal de 25, 40 y 63 A, un rango de frecuencia operativa de 0 – 1000 Hz, y una tensión de funcionamiento de 230 a 400 V.

Ver página 19

Interruptores automáticos



Tmax y Emax 2

La familia Tmax ofrece una gama completa de interruptores automáticos en caja moldeada de hasta 1600 A. Versiones 3 y 4 polos fijos, enchufables o extraíbles. El sistema de interrupción de arco de los Tmax permite interrumpir corrientes de corto circuito muy altas con suma rapidez, limitando el pico de corriente y la energía pasante.

La familia Emax 2, ofrece una gama completa de interruptores automáticos de bastidor abierto de hasta 6300 A. Versiones 3 y 4 polos fijos o extraíbles. Poderes de corte de 42kA a 200kA, selectivos, dimensiones reducidas, puede equiparse con unidades de comunicación, posible apertura y cierre a distancia. Instalación fácil y segura.

Ver página 65

Protectores contra sobretensiones



OVR T1, OVR T2

Para que un sistema fotovoltaico cuente con una protección eficiente, el lado de corriente alterna también debe ser protegido contra las sobretensiones.

OVR T1 a instalar en el tablero principal y OVR T2 a instalar en lado carga inversor. Características principales: tensión de funcionamiento de 255 V para el tipo OVR T1, y de 275 V para el tipo OVR T2, corriente impulso de 15 y 25 kA, para Tipo 1 y corriente máxima 20, 40 y 70 kA para tipo 2.

Ver página 22

Contadores de energía



Serie EQ

Los medidores de energía modulares son ideales para la medición y el control de la energía producida por un sistema fotovoltaico después del inversor. Trifásicos o monofásicos. Medición directa de corriente hasta 80A o por transformador. Clase 1 en medición de energía activa (opción 0,5). Amplio rango de voltaje de 100 a 500V. Comunicación Modbus RTU. Hasta 4 tarifas, entradas y salidas digitales, funciones de reloj. Para la medición indirecta se pueden usar transformadores de corriente gama CT.

Ver página 30

Contactores



Gama de AF.T

La gama AF.T está especialmente diseñada para la maniobra de aplicaciones con energía CA proveniente de fuentes renovables. Tiene capacidad de soportar una caída de voltaje en el voltaje de control de la bobina, sin que se produzca apertura del contactor. El circuito de retardo de desconexión incorporado proporciona suficiente energía a la bobina para mantener el voltaje por encima del nivel de desconexión.

Ver página 117
Consultar precio

Armarios aislantes



Gemini IP 66

Armarios en termoplástico que tienen una resistencia al calor y al fuego de hasta 750°C, resistencia a golpes IK10, protección contra productos químicos y elementos (agua, soluciones salinas, ácidos, bases, aceites minerales y rayos UV), tensión asignada de aislamiento de 1000 V CA – 1500 V CC.

Ver página 46

Monitor de aislamiento



CM-IWN

La serie CM-IWx ofrece un innovador monitor de aislamiento. En combinación con un nuevo principio de medida, se pueden monitorizar redes hasta 690 V c.a. y 1000 V c.c. de 15 a 400 Hz.

Con el CM-IWN.1 una señal pulsante de medida es enviada al sistema a monitorizar, calculando la resistencia del aislamiento.

Consultar precio

Relés de conexión a la red



CM-UFS

Brinda seguridad a instalaciones y operadores en caso de fallas o mal funcionamiento en la red eléctrica durante las operaciones en paralelo.

Beneficios: Protección contra alto y bajo voltaje, protección contra frecuencia mínima y máxima, indicación del estado de operación mediante 3 LED, puede ser utilizado para monitorear sistemas monofásicos y tiene 2 interruptores.

Requerido al hacer instalación a red de baja o media tensión en los puntos de interfaz.

CM-UFD.M33

Es un relé de monitorización multifuncional de la conexión a red. Envía una señal de disparo para el seccionador o interruptor de sección (punto interfaz) que está conectado entre la generación y la red pública, con el fin de desconectar la generación PV en caso de problemas (Ej. red inestable) fallos o mantenimiento en la red.

El dispositivo proporciona diferentes funciones de monitorización para detectar sobre tensiones promedio, sobre tensiones y sub-tensiones en tiempo real, así como variaciones de sobre o sub-frecuencia o la pérdida del neutro.

Adicionalmente se puede configurar la monitorización del vector de desplazamiento y la tasa de cambio de frecuencia con el fin de disparar la protección de la generación en caso de pérdida de las fases en sistemas monofásicos o trifásicos.

Ver página 133

Transformadores

Transformador de distribución para montaje en suelo



Usados para transformar de baja tensión a alta tensión en sistemas trifásicos para distribución de energía.
En versiones normalizadas son herméticamente sellados, respiración libre con o sin conservador y pueden ser instalados tanto en interior como en exterior.

- Potencia nominal: hasta 10000 kVA.
- Voltaje nominal: hasta 36 kV.
- Tipo de refrigeración: ONAN / ONAF / ODAF.
- Líquidos disponibles: aceite mineral y fluídos ester.

Transformador de distribución en pedestal



Normalmente utilizados para dar servicio a redes de distribución subterráneas.
Ofrecen un diseño que dificulta la manipulación externa por personal no autorizado, todo en un diseño compacto.

Los transformadores elevadores trifásicos utilizados en solar han sido diseñados para cumplir con las severas normas de funcionamiento de las plantas fotovoltaicas.

- Monofásico hasta 250 kVA.
- Trifásico hasta 3000 kVA.
- Voltaje primario hasta 36 kV.
- Voltaje secundario hasta 690 V.
- Tipo de refrigeración: ONAN.
- Líquidos disponibles: aceite mineral, fluídos ester y silicona

Transformadores secos

Los transformadores secos encapsulados al vacío de ABB están prácticamente libres de mantenimiento y se fabrican de acuerdo a las normas internacionales, incluyendo la ISO 9001. Estos transformadores son cada vez mas requeridos para reducir la contaminación medioambiental y el riesgo de incendio.



Cumplen estrictos parámetros con respecto a las demandas de los sistemas eléctricos y son diseñados para trabajar en zonas con extremas condiciones climáticas. Son ideales para trabajar en ambientes con humedades superiores al 95% así como a temperaturas hasta -25°C.

Necesitan menos espacio y menos obra civil para su instalación.
Pueden ser instalados cerca del punto de consumo, reduciendo las pérdidas por longitud de los cables.
No requiere características especiales de seguridad y tienen una vida mas larga ya que tienen un bajo envejecimiento térmico y dieléctrico. Amigables con el ambiente, generan una baja contaminación y tienen riesgo cero de fuga de sustancias inflamables o contaminantes. Tienen una alta resistencia a los corto circuitos y una alta capacidad para soportar sobrecargas. Además son capaces de soportar las condiciones mas severas de vibración.

- Potencia nominal: hasta 63 MVA.
- Voltaje nominal: hasta 36 kV.
- Clases E2, C2, F1.
- Descargas parciales <10 pC.
- Grado de protección: IP00 - IP54.
- Temperatura de aislamiento: 155°C (Clase F) y 180°C (Clase H).

[Consultar precios](#)

Celdas de media tensión

Ofrecen la combinación ideal de flexibilidad, confiabilidad, disponibilidad, seguridad y economía para aplicaciones industriales y utilities. Aisladas en SF6 (GIS), con interruptor fijo y Aire (AIS), con interruptor fijo o extraíble y medio de interrupción en vacío o SF6. Fabricadas bajo la norma IEC 62271-200, clasificadas a prueba de arco interno (IAC AFL, AFLR). Entre los beneficios que brindan se pueden detallar la fácil instalación, la operación y el mantenimiento, la confiabilidad y la eficiencia a lo largo de su vida útil.

Celdas primarias (ZX y Unigear)

Tensión nominal: 1 a 36 kV

Corriente nominal: $\leq 50\text{kA}$

Corriente máxima de arco interno: $\leq 40\text{ kA 1s}$

Aislamiento en aire UNIGEAR



Aislamiento en gas SF6 ZX



Celdas secundarias (Safe Plus & Unisec)

Tensión nominal: 1 a 36 kV

Corriente nominal: 1250 A

Corriente de corto circuito: $\leq 25\text{kA}$

Corriente máxima de arco interno: $\leq 20\text{ kA 1s}$

Aislamiento en aire UNISEC



Aislamiento en gas SF6 SAFEPLUS



[Consultar precios](#)

Otros

Soluciones para la protección de cables (PMA, Adaptaflex, TBfittings y Carlon)



Nuestros 30 años de experiencia en el diseño y producción de sistemas de protección de cables, garantizan soluciones óptimas para utilizarlas en aplicaciones de generación de energía, ya sean hídricas, eólicas, solares o de gas.

Entre sus características están: temperatura de funcionamiento de -100°C a +200°C, excelente resistencia a los rayos UV, a cargas dinámicas altas y a la compresión. Grados de protección IP66, IP68 e IP69K. Libre de halógenos.

[Consultar precios](#)

Módulos de almacenaje de energía



Un sistema de almacenamiento de energía es una solución paquetizada que almacena energía para poderla usar en otro momento. Los dos componentes principales del sistema son las baterías de carga CC y el inversor bi-direccional.

El portafolio ABB de módulos de almacenaje de energía (ESM) ofrece una gama de productos modulares que mejoran la fiabilidad y la eficiencia de la red eléctrica mediante el almacenamiento.

Solución disponible para sistemas monofásicos o trifásicos hasta 5MW / 4 horas con un rango de voltajes de salida desde 120V hasta 40.5 kV. Para potencias superiores se pueden conectar varios ESM en paralelo y gestionarse como unas sola unidad.

Los ESM permiten mantener el balance entre generación y demanda, beneficiando las redes eléctricas en múltiples formas:

- Proporcionan una tranquila integración a la red, de fuentes de energía renovable, reduciendo la variabilidad.
- Almacenan los picos de energía generada para poder ser usada en picos de demanda.
- Alizan los picos de demanda, por tanto reducen la fatiga de los equipos de la red.
- Soportan la infraestructura a medida que las cargas aumentan.

Versiones inversor bi-direccional baja tensión:

- ESI-S monofásico de 7 a 30 kW, 30 a 120A, 240V CA, 120 a 830 V CC.
- ESI-S trifásico de 20 a 85 kW, 30 a 120A, 400V CA, 585 a 830V CC.
- ESI-M trifásico de 50 a 100 kW, 70 a 150A, 400V CA, 585 a 830V CC.
- ESI-V trifásico de 150 a 315 kW, 180 a 450A, 400 ó 480V CA, 585 a 830V CC ó 700-1200V CC.

Versiones inversor bi-direccional media tensión:

- PCS de 70 a 1300 kW, 200V a 35 kV AC, 400 a 1 120 V CC.

Las soluciones ESM, además de los inversores bi-direccionales, se completan con baterías de litio, el sistema de gestión de la batería, un transformador (opcional) y celdas de distribución en media o baja tensión (opcional).

[Consultar precios](#)

Bombas solares



Los variadores de bombas solares son una solución innovadora que utiliza el poder de la energía solar como un recurso para bombear agua. Entre sus características están un desempeño flexible, puesta en marcha fácil y rápida, diseño compacto y uniforme, así como funcionamiento con diferentes tipos de motor.

Están diseñados para funcionar con paneles fotovoltaicos sin conexión a la red o para funcionar conectados a la red.

El variador puede estar dentro de un tablero o como unidad independiente gracias a su protección IP54.

ACS355

- Voltaje AC: 200 a 480V.
- Voltaje DC: 125 a 800V.
- Potencia nominal: 0.37 a 45 kW.
- Monofásico o trifásico.

[Consultar precios](#)

Soluciones para comunidades aisladas o con pobre suministro de red.

Acceso confiable a la energía con el MGS100



El MGS100 junta todos los componentes requeridos para una microred sostenible en un solo dispositivo.

El sistema está conformado por un inversor fotovoltaico, un sistema de gestión de carga de baterías, un convertidor y una entrada AC, que puede incorporar un generador diesel o de biodiesel o puede ser la red AC existente. Por tanto este equipo puede trabajar conectado a la red (ON GRID) o desconectado de la red (OFF-GRID)

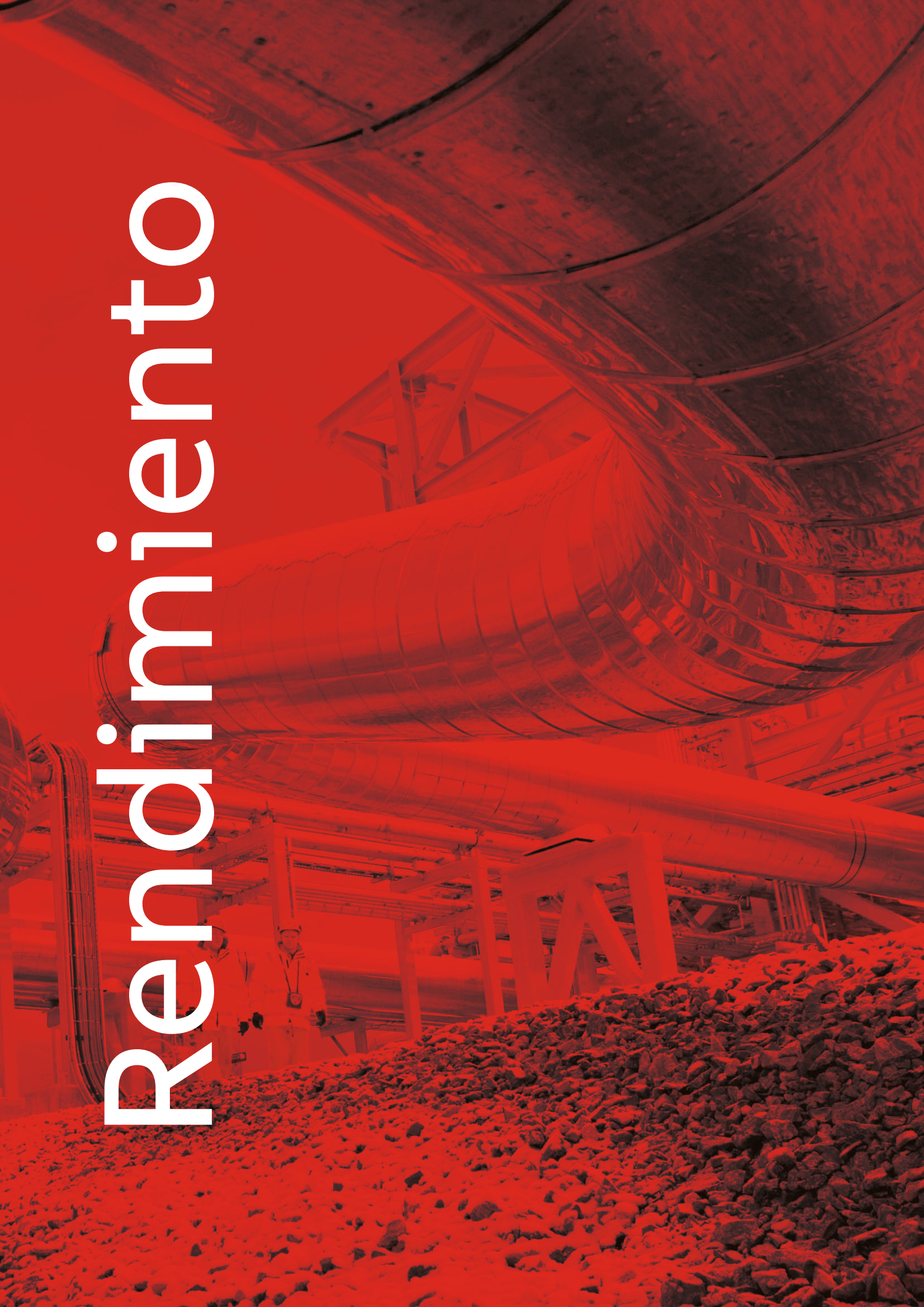
Características

Sistema de micro redes MGS100

Potencia	20 kW	40 kW	60 kW
Datos generales			
Potencia nominal de carga	20 kW	40 kW	60 kW
Potencia de entrada FV max.	24 kW	32 kW	53 kW
Potencia de carga de batería Max.	12 kW	24 kW	48 kW
Entrada FV			
Rango de voltaje de funcionamiento del MPPT	440 – 800 V	500 – 800 V	480 – 800 V
Voltaje de entrada FV DC max.	1000 V	1000 V	1000 V
Nr. De MPPT independientes	2	2	1
Nr. de pares de entrada DC/MPPT	1	1	2
Entrada AC			
Voltaje de entrada nominal	3 × 380/220 V + N 3 × 400/230 V + N 3 × 415/240 V + N	3 × 380/220 V + N 3 × 400/230 V + N 3 × 415/240 V + N	3 × 380/220 V + N 3 × 400/230 V + N 3 × 415/240 V + N
Tolerancia	±15%	±15%	±15%
Frecuencia entrada	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Corriente entrada máxima	36 A	71 A	108 A
Salida			
Voltaje nominal de salida	3 × 380/220 V + N 3 × 400/230 V + N 3 × 415/240 V + N	3 × 380/220 V + N 3 × 400/230 V + N 3 × 415/240 V + N	3 × 380/220 V + N 3 × 400/230 V + N 3 × 415/240 V + N
Corriente nominal de salida (In)	29 A	58 A	87 A
Frecuencia de salida	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Batería			
Voltaje nominal batería	480 a 576 V DC	480 a 576 V DC	480 a 576 V DC
Tipo batería	VRLA, Ni-Cd, Li-ion	VRLA, Ni-Cd, Li-ion	VRLA, Ni-Cd, Li-ion
Máxima corriente de carga	24 A	48 A	96 A
Eficiencia			
Max. FV a carga	>98%	>98%	>98%
Max. red a carga	>95%	>95%	>95%



Rendimiento



**Confiabilidad para sus
instalaciones, porque no hay lugar
a dudas cuando se trata de
seguridad**

Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores

179	Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores
182	Plataformas de producto
183	Blackburn® terminales y conectores de compresión con el sistema Color-Keyed®
184	Blackburn® terminales y conectores de compresión con el sistema Color-Keyed® Conexión - Desconexión de motores
185	Ocal® Tubería y accesorios recubiertos en PVC
186-187	T&B® Fittings - accesorios de conexión
187	PMA - sistemas de conduit flexible de nylon
188	Hazlux® Línea de productos para iluminación
189	Productos
190-191	Conexión y control de potencia
192-193	Prensa estopas ABB - NPG serie de conectores Quick Connect™
194	Amarras Spec-kon®
195	Twists Tail Right Off®. Amarras de corte manual, (no requiere herramientas)
196	Ty-Rap
197-200	Blackburn
201	Sta-Kon

Sergio Cusgüen
sergio.cusguen@co.abb.com

Rodrigo Galvis
rodrigo.galvis@co.abb.com

Edwin Palma
edwin.palmacorreal@co.abb.com

Plataformas de producto

Manejo de cables y conductores



Cajas eléctricas, amarras, cajas resistentes a la intemperie, bandejas portacables y estructuras metálicas modulares.

Sistemas de protección de cables



Tubería flexible, Rigid recubierta en PVC, a prueba de explosión, Accesorios en PVC y a prueba de explosión.

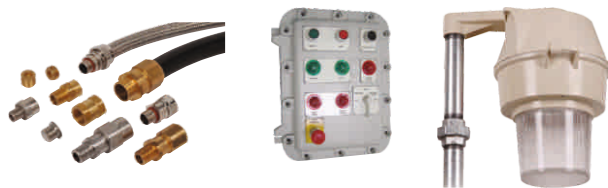


Conexión y control de potencia



Conectores mecánicos y de compresión, sistemas de puesta a tierra, accesorios para cables de media y alta tensión, fusibles de media y alta tensión, interruptores de vacío, reconectores y bancos de condensadores.

Tecnología de seguridad



Iluminación de emergencia, iluminación para áreas clasificadas y protección contra sobrecargas.

Carlion®
Catamount®
Blackburn®

Dragon Tooth®
elastimold®
Hazlux®

JENNINGS TECHNOLOGY®
JOSLYN®
Kindorf®

Ocal®
redodot®
Russellstoll®

Shrink-Kon®
Sta-Kon®
Steel City®

Superstrut®
T&B Cable Tray®
Ty-Duct®

Blackburn®

Terminales y conectores de compresión con el sistema Color-Keyed®

Conectores tipo T y tipo bandera

Terminales especiales para problemas especiales — en ángulo, modelado y cortado de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Thomas & Betts puede personalizar la solución de acuerdo al requerimiento de doblez y terminación del cable en paneles de distribución confinados, switchgear y cajas para control de motores.

Tenemos el diseño y la capacidad de producción apropiado para poder entregar exactamente el tipo de terminales que necesita, en la forma que la requiera.

- Rectas, ángulos de 15°, 30°, 45°, 60° y 90°.
- Empalmables apilado o independientes.
- Terminales de barril corto y largo
- Estañadas, plata, plomo, níquel.

Thomas & Betts – Blackburn® ofrece una completa línea de terminales de cobre para cables desde # 8 AWG hasta 1000 MCM. Las terminales son fabricadas en varias configuraciones diferentes para satisfacer sus diversas aplicaciones: ángulos de plegado de 45° y 90°, terminales estrechas para conectar interruptores de circuito, terminales apiladas conexión de dos cables y perforaciones especiales para pernos de tamaño no estándar.

Estas configuraciones especiales permiten:

- Cablear directamente el barraje principal sin dobleces o flexiones de cable.



- Realizar conexiones en espacios muy estrechos.
- Utilizar un mínimo espacio en el barraje principal.

Las terminales especialmente diseñadas ayudan a realizar un cableado más limpio y ordenado en lugares con gran cantidad de conexiones.

Las fotografías muestran algunos ejemplos de cómo y dónde pueden ser utilizadas dichas terminales.

Conectores personalizados para cables de cobre

- Conectores con ángulos estándares y especiales, con y sin apilamiento de cables, agujeros para diferentes tamaños de pernos, con recubrimientos para mayor protección.

- Terminales de compresión especialmente modificadas con uno y dos orificios de conexión, serie 54100, 54200, 54850BE y 54930BE para cables trenzados flexibles de cobre.

Material: Cobre forjado de alta conductividad.

- Cantidad de orden mínima: Existen paquetes estándar por tamaño de cable. Consulte con servicio al cliente para conocer el precio y tiempo de entrega. Todas las terminales personalizadas son hechas de acuerdo con la orden del cliente.



Blackburn® terminales y conectores de compresión con el sistema Color-Keyed®

Conexión - Desconexión de motores

Conectores - desconectables para motor.

Cambio rápido y confiable de motores eléctricos sin tornillos, derivaciones o conexiones sueltas.

- Línea completa de conectores-desconectables para motor, para aplicaciones que van desde 600 V hasta 5000 V, cubriendo un rango de cable de 16 AWG hasta 500 kcmil.
- Ensamble de acople rápido que ofrece ahorros significativos de mano de obra.
- Sin necesidad de tuercas, tornillos y arandelas o cinta aislante, simplemente deslice la capucha aislante reutilizable.
- El ensamble encaja perfectamente en carcasas reducidas de motores.
- Desconexión rápida – sin necesidad de corte con navaja o herramientas corto punzantes, eliminando el riesgo de accidentes, tiempo fuera de servicio del motor y la exposición del instalador.
- Cumple o excede el rendimiento eléctrico y mecánico de conexiones atornilladas.
- Construido de cobre estañado de alta conductividad.
- Desconectables hembra equipados con una capa de cobre-berilio para conexiones más confiables.
- Listados UL 486AB y certificado por CSA para instalaciones en campo.

Conectores tipo KUBE® para multi-derivaciones

Hace conexiones eléctricas económicas, fáciles de realizar en campo y conexiones multi derivaciones de acuerdo con UL®

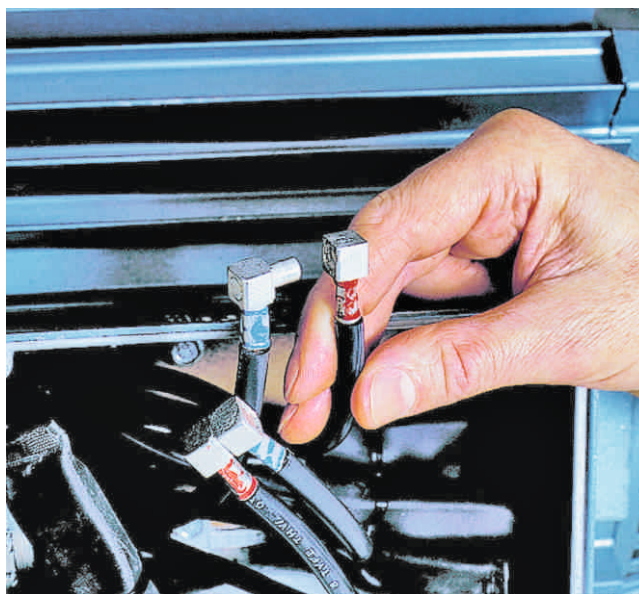


Thomas & Betts ofrece la solución más versátil y asequible para lograr instalaciones de varias cargas a partir de un solo conductor principal.

El sistema KUBE para derivaciones múltiples, de compresión, montados en material de alta conductividad logra ahorrar espacio y ser más rentable.

Para mayor flexibilidad, los conectores pueden girar de forma individual en la barra derivadora múltiple para dar cabida a las curvas y ángulos necesarios para la instalación de equipos o circuitos completos.

-Tiene el menor costo para tus aplicaciones - elimina la necesidad de costosos cables conductores flexibles.



- Cada conector individual puede girar 360° sobre la barra derivadora, para conexiones multiderivaciones.
- Versátil, diseño modular, compatible con una gran variedad de conexiones.
- Listados UL 486AB y certificado por CSA para instalaciones en campo.
- Conexiones de compresión mantienen la integridad aun bajo vibración y altas temperaturas.
- Compatible con cables desde calibre # 16 hasta 4/0 AWG
- Adecuado para aplicaciones de hasta 600 voltios (1.000 voltios en señalizaciones).
- Barras derivadoras construidas con cobre de alta conductividad y estañado resistente a la corrosión.
- Barras construidas de cobre electro-estañado de alta conductividad para conexiones confiables y la codificación por colores para una fácil selección de datos.
- Dos piezas, con clasificación UL94 -V0, aislantes de policarbonato encajan con los conectores fácilmente para una instalación rápida y segura.

Aplicaciones típicas

- Construcción comercial.
- Instalaciones especializadas para aplicaciones de entretenimiento.
- Cualquier otra aplicación que requiera la ejecución de múltiples cargas provenientes de un conductor principal.

Ocal®

Tubería y accesorios recubiertos en PVC

Diseño Innovador

La tubería y accesorios con recubrimiento de PVC representan un paquete completo de protección contra la corrosión.

Esta extensa línea de productos incluye el mayor número de artículos disponibles, junto con los soportes y compuestos para parches resistentes a la corrosión. Con el sistema de OCAL de tubería y accesorios con recubrimiento de PVC, se obtiene protección contra la corrosión que extenderá la vida de su sistema eléctrico de canalización por años y años.

Ocal ofrece las siguientes ventajas

- Ocal tiene las roscas galvanizadas por inmersión en caliente. Galvanizado por inmersión en caliente es el proceso a través del cual la superficie de acero se sumerge en zinc fundido, haciendo que el zinc penetre al acero.
- Ocal ofrece un revestimiento ininterrumpido bajo el recubrimiento de PVC, cumpliendo el requisito NEMA RN- 1 respecto de recubrimientos de zinc sobre el conduit.
- Ocal cumple con los requisitos de NEMA RN- 1, sin excepción.
- Ocal está listado UL en resistencia de rayos UV.
- Ocal suministra accesorios revestidos “doble capa”, mejorando la protección contra la corrosión mediante la aplicación de uretano en el interior y exterior de los accesorios antes del recubrimiento de PVC.
- Ocal ofrece colores personalizados.
- Ocal ofrece entrenamiento de su instalación y certificación en sitio.

Estándares con los que cumple

- ANSI C80.1.
- Especificación federal WW-C-581.
- NEMA RN-1.
- UL6.



T&B® Fittings

Accesorios de conexión

Star Teck Extreme® Director™ Cable Fittings

La serie STEX está especialmente diseñada para áreas peligrosas (clasificadas), y diseñados para hacer frente a las más duras y más corrosivas situaciones - como molinos de pulpa y papel, operaciones mineras, plantas químicas, plantas de procesamiento de alimentos, plantas de hidrocarburos, petroquímica y refinerías.



Accesorios para cable .- Star Teck Extreme® Director™ (Tabla)

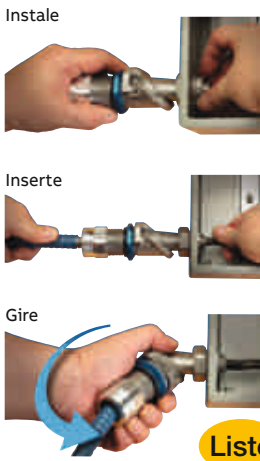


STAR TECK® Teck Cable Fittings

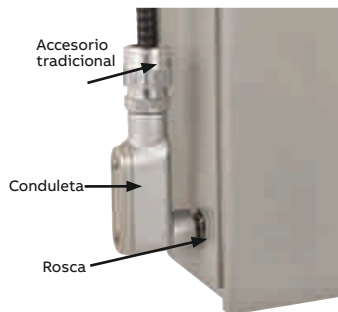


Cat. No.	Hub (NPT)	Torque (LB.-IN.)	Rango sobre la chaqueta (IN.)		Rango sobre la armadura (IN.)		Diámetro garganta mín. (IN.)		Longitud (in.)
			Min.	Max.	Min.	Max.	Con armadura	Sin armadura	
STED050	1/2	450	.600	.885	.520	.795	.505	.617	5.375
STED075	3/4	600	.860	1.205	.780	1.125	.645	.819	5.875

¡Ahorre tiempo y dinero!



Método convencional



Componentes múltiples son menos flexibles y requieren espacio adicional

Método ahorrador de tiempo



Un sólo componente que puede ser usado en cualquier ángulo, añade flexibilidad y requiere menos espacio

T&B® Fittings

Accesorios de conexión

LU® - Conduit universal

- Reducción de SKU's de 4-a-1 - reemplaza accesorios para conduit del tipo LL, LR, LB y C.
- El radio es el mismo que el conducto doblado. Permite el halado de cable a través del cuerpo.
- Cubierta angular – Facilidad para halar el cable a través de la caja; usa tapas estándar.
- Nuestro sistema de protección de cuatro capas (BLUEKOTE) proporciona resistencia interna y externa.
- Clasificado para cables con 40% de llenado de alambre.

Conformidad con UL: 514A, 514B; **CSA:** C22.2 N ° 18.



PMA - Sistemas de conduit flexible de nylon

Sistemas de conduit de nylon flexibles para temperaturas extremas .

- Temperaturas para la operación adecuada: desde - 100 ° hasta 170 ° C y excelentes características de seguridad contra incendios.
- Buena flexibilidad y alta resistencia al impacto, incluso a bajas temperaturas.
- El tipo de instalación "Snap-in" proporciona una forma rápida y segura de conexión, ahorrando tiempo y dinero.

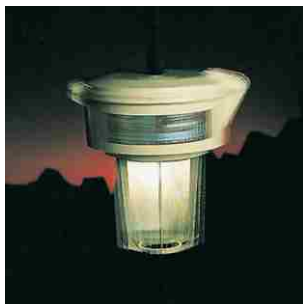
- PMA tiene sistemas de conduits de nylon diseñado específicamente para ambientes a temperaturas extremas.
- Conduits para aplicaciones de gran exigencia técnica y requisitos especiales.
- Tamaños de conduits varían desde 6 mm. hasta 125 mm. de diámetro, desde "peso ligero" hasta "peso pesado" y altamente flexibles.
- Colores estándar en negro y gris únicamente.
- Conduits especialmente probados, por ejemplo por CSA, UL, NF, SNCF, DB, etc.



Hazlux®

Línea de productos para iluminación

Incandescente, fluorescente, sodio, metal halide, metal halide de encendido rápido, LED e inducción



Luminarias incandescentes, fluorescentes, sodio, metal halide, metal halide de encendido rápido, LED e inducción

Diseñadas para cumplir los más altos requisitos de funcionamiento tales como altas vibraciones, polvo, corrosión, ambiente marino, hielo, viento.



Iluminación de áreas

Hazlux 3 clase i, división 2
 Hazlite® M3 clase i, división 2
 Hazlux® 1 (Polimerica) clase i, división 2
 Hazlite® M1 (Polimerica) clase i, división 2
 Hazlux® 5 clase i, división 1
 Hazlite® M5 clase i, división 1
 Clase Hazlite® M4 1, división 2



Led

Hazlux Model	AC potencia (W)	Lumen*	Lm/W
DL005	45	5,870	130
DL007	58	7,170	124
DL010	88	10,070	114
DL015	122	15,587	128
DL017	131	17,786	136
DL020	166	20,454	123



* Luminaria equipada con refractor de cristal tipo "TG", sin guarda.



Reflectores

Hazlux 3 clase i, división 2



Iluminación de Emergencia HazBatt H3 Clase I, División 2

HazBatt® M5 clase i, división 1
 HazFlash® M4 (Strobos) clase i, división 2
 HazFlash® M5 (Strobos) clase i, división 1



Inducción

- Reducción de consumo eléctrico 50 – 70%.
- Ultra larga vida: 100,000 hrs.
- Índice de reflexión de Color: 80 + CRI.
- Encendido instantáneo.
- Rango de temperatura: -40°C – +40°C.
- Salida de Lumens 65% a las 100,000 hrs.
- Reducción de distorsión de armónicos 10%.
- No se afecta por vibración.

Productos



T&B® Fittings
Blackjack
Bushings



T&B® Fittings
Fittings



T&B® Fittings
En acero inoxidable



Ocal®
OCAL-BLUE® Tipo 4X



T&B® Fittings
BlueKote®
Conduletas



T&B® Fittings
Liquidtight en acero inoxidable



Hazlux®
Áreas clasificadas



T&B® Fittings
STAR TECK® XP SS



Nicote®
Prensa cables y prensa estopas



Russellstoll®
MaxGard®
A prueba de explosión



Emergi-Lite®
Lightalarms™
Equipos de alumbrado
de emergencia



Russellstoll®
GSUL Sistema indicador
de falla puesta a tierra

Conexión y control de potencia



Accesorios de cable

Marca pionera en la industria, altamente reconocida como innovadora en accesorios de cable para sistemas de distribución subterráneos, Elastimold® ofrece la más completa línea de soluciones para transformadores de distribución hasta 35kV, incluyendo aplicaciones para parques eólicos.



Reconectador Moldeado en Vacío

- Unidades monofásicas o trifásicas de larga vida y facilidad de uso para la confiabilidad de los sistemas de distribución de energía.
- Inteligente — compatible con controles SEL®
- Ligero — con solo un tercio del peso de una unidad típica,
- Flexible — posibilidad de agregar sensores de voltaje.
- La unidad monofásica cuenta con armazón de montaje ajustable.
- Modelos de 15, 25, 35kV con un nivel básico de impulso de 150 kV y 800A de corriente continua.

* SEL es una marca registrada de Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.

Empalmes encogibles en frío

- La forma más fácil y rápida para empalmar cables de media tensión - sin cordones de apertura, ni calor.
- Extracción automática del núcleo sin necesidad de cordones de apertura o calor para su instalación.
- Cubierta de elastómero EPDM moldeado de alta calidad resistente a ambientes extremos como bóvedas subterráneas, pozos y aplicaciones aéreas.
- Certificado de acuerdo a pruebas IEEE 404.



Interruptor, seccionador y switchgear

- Modular, completamente sellado, sumergible y libre de mantenimiento.
- Sumergible — para instalaciones en bóvedas u otras áreas propensas a inundaciones.
- Modular — para instalaciones en campo facilitando la reconversión de productos existentes y su uso en espacios reducidos.
- Libre de Mantenimiento — sin aceite, sin gas Sf6; aislamiento en sólido dieléctrico con corte en vacío para una operación libre de mantenimiento.
- Escalable — disponibilidad de paquetes de actualización de automatización para cumplir con los requisitos de Redes Inteligentes (Smart Grid).



Conexión y control de potencia



Fusibles limitadores de corriente en una amplia gama de clasificaciones, para una protección superior en transformadores tanto subterráneos como aéreos, bancos de condensadores, interruptores y parques eólicos.



Conectores de distribución subterránea

Completa línea de conectores de distribución subterránea y de subestaciones que permiten la reducción de distancias eléctricas, maximizando los espacios.



Flood-Seal®

- Paquetes de conectores para iluminación en calles y autopistas.
- Paquetes de conectores mecánicos y de compresión, a prueba de inundación, para conexiones seguras, confiables y prácticas en calles y autopistas.
- Adaptables a un amplio rango de calibres desde #12 hasta #2 AWG.
- Diseñados para separarse en caso de tensiones inesperadas para evitar el rompimiento de cables.
- El fusible o puente de conexión permanece en el lado de la carga para mayor seguridad.

Prensa estopas ABB – NPG serie de conectores Quick Connect™

Prensa estopas fáciles de instalar

NPG, Quick Connect™ facilita la rápida y efectiva instalación del prensa estopa sin necesidad de contratuerca en el interior del tablero.



Especificación & Beneficios:

- Prensaestopa de único cuerpo (no requiere contratuerca).
- Instalación rápida y fácil.
- Resistente a corrosión.

Aplicaciones:

- Propósito general
- Ideal para tableristas e instaladores
- Aplicable para cables.
 - No armados.
 - Encauchetados.

Material:

- Construcción en nylon libre de halógeno (PA6).
- Disponible en negro, gris y gris claro.
- Sellamiento en neopreno.

Rango ambiental:

Temperatura de trabajo:

- Uso cotidiano: -20°C to +100°C (-4°F to 212°F).
- Uso de bajo periodo: -30 to +150°C (-22 to +248°F).

Protección a intemperie

- IP66.
- IP68 (5 bar 30 mins).

Guía de protección a químicos:

- Ver directiva TDS000081.

Certificaciones / Estándares:

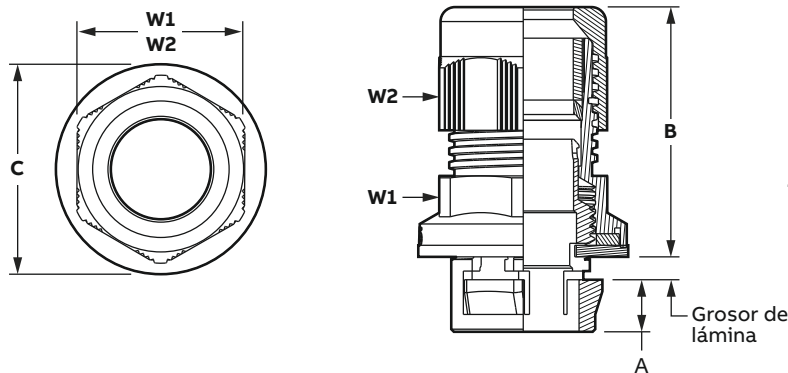


De acuerdo a:

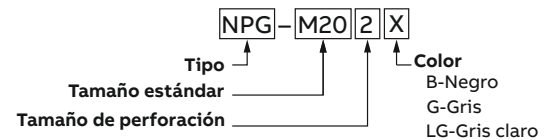
- UL514B / CSA C22.2 No 18.3 (ver tabla para detalles).
- EN 62444.
- RoHS (Directiva de restricción de sustancias peligrosas) 2011/65/EU.
- WEEE (Directiva de desechos de equipamientos eléctricos y electrónicos) 2002/96/EC.
- LVD (Directiva de baja tensión) 2014/35/EU.

Presna estopas ABB – NPG serie de conectores Quick Connect™

Dimensiones y selección de producto



Información de número de parte:



Presna estopa de rápida instalación 6-12 mm
Aplicable para perforación de 20mm

Especificación

Cat. no:	Tamaño estándar (métrico)	Rango de cable		Tamaño de perforación		Dimensiones nominales				
		Min	Max	Min	Max	A	B	C	W1	W2
NPG-M161x	M16	5.0 (0.197)	10.0 (0.394)	16.2 (0.638)	16.4 (0.646)	9.0 (0.354)	42.5 (1.673)	26.5 (1.043)	22.0 (0.866)	22.0 (0.866)
NPG-M201x	M20	6.0 (0.236)	12.0 (0.472)	20.2 (0.795)	20.4 (0.803)	9.0 (0.354)	41.5 (1.634)	30.3 (1.193)	24.0 (0.945)	24.0 (0.945)
NPG-M202x	M20	7.0 (0.276)	13.0 (0.512)	20.2 (0.795)	20.4 (0.803)	9.0 (0.354)	41.5 (1.634)	30.3 (1.193)	25.0 (0.984)	25.0 (0.984)
NPG-M251x	M25	11.0 (0.433)	17.0 (0.669)	25.2 (0.992)	25.4 (1.000)	9.0 (0.354)	43.5 (1.713)	36.3 (1.429)	29.0 (1.142)	29.0 (1.142)
NPG-M321x	M32	15.0 (0.591)	21.0 (0.827)	32.2 (1.268)	32.4 (1.276)	9.0 (0.354)	49.5 (1.949)	43.2 (1.701)	36.0 (1.417)	36.0 (1.417)

Especificación

Cat. no:	Tamaño estándar (NPT)	Rango de cable		Tamaño de perforación		Dimensiones nominales				
		Min	Max	Min	Max	A	B	C	W1	W2
NPG-0381x	3/8"	5.0 (0.197)	10.0 (0.394)	17.7 (0.695)	18.9 (0.742)	10.0 (0.394)	42.5 (1.673)	26.5 (1.043)	22.0 (0.866)	22.0 (0.866)
NPG-0501x	1/2"	6.0 (0.236)	12.0 (0.472)	21.8 (0.860)	23.0 (0.906)	10.0 (0.394)	41.5 (1.634)	30.5 (1.201)	24.0 (0.945)	24.0 (0.945)
NPG-0502x	1/2"	10.0 (0.394)	14.0 (0.551)	21.8 (0.860)	23.0 (0.906)	10.0 (0.394)	42.9 (1.689)	30.5 (1.201)	27.0 (1.063)	27.0 (1.063)
NPG-0751x	3/4"	13.0 (0.512)	18.0 (0.709)	27.8 (1.094)	29.0 (1.141)	10.0 (0.394)	47.3 (1.862)	39.0 (1.535)	33.0 (1.299)	33.0 (1.299)
NPG-1001x	1"	18.0 (0.709)	25.0 (0.984)	34.5 (1.359)	35.7 (1.406)	10.0 (0.394)	53.0 (2.087)	47.5 (1.870)	42.0 (1.654)	42.0 (1.654)

Reemplazar la "x" en el número de catálogo con:

B= Negro (RAL 9005), G = Gris (RAL7001), LG = Gris Claro (RAL 7035)

Números en negrilla en milímetros, entre paréntesis en pulgadas.

Nota: Este producto deberá instalarse de acuerdo a lineamientos del código eléctrico.

Amarras Spec-Kon®

Amarra convencional para toda aplicación

Características

- Completo rango de amarras para instaladores y tableristas.
- Disponible en paquetes de diversas cantidades de acuerdo a necesidad.
- Disponible en diversas longitudes y niveles de ajuste.
- Utilizable para instalación con herramienta de ajuste y dispensador.

Información técnica

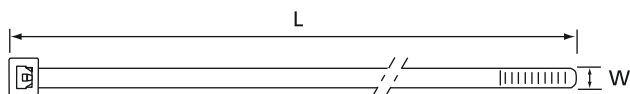
Material	Poliamida 6.6
Rango de temperatura	-40°C a +85°C
Color	Natural
Rango de inflamabilidad	UL 94 V-2
Otras propiedades	Libre de halógenos y silicona

Referencia de producto	Longitud [mm]	Ancho [mm]	Min. tensión de bucle	Diámetro del bucle [mm]	Empaque	Paquetes mínimos de pedido	Precio de Lista Cop (Empaque)
■ SKT100-80-100	100	2,5	80	15-22	100	30	1.300
■ SKT100-80	100	2,5	80	15-22	1000	3	10.550
■ SKT140-80-100	140	2,5	80	15-33	100	20	2.050
■ SKT140-80	140	2,5	80	15-33	1000	2	17.400
■ SKT200-80-100	200	2,5	80	15-53	100	10	45.503
■ SKT200-80	200	2,5	80	15-53	1000	1	5.800
■ SKT300-180-100	300	3,6	180	2-76	100	5	8.450

Información técnica

Material	Poliamida 6.6
Rango de temperatura	-40°C a +85°C
Color	Negro resistente a rayos UV
Rango de inflamabilidad	UL 94 V-2
Otras propiedades	Resistente a rayos UV, libre de halógenos y silicona

Referencia de producto	Longitud [mm]	Ancho [mm]	Min. tensión de bucle	Diámetro del bucle [mm]	Empaque	Paquetes mínimos de pedido	Precio de Lista Cop (Empaque)
■ SKT100-80X-100	100	2,5	80	15-22	100	30	1.300
■ SKT100-80X	100	2,5	80	15-22	1000	3	10.550
■ SKT140-80X-100	140	2,5	80	15-33	100	20	2.100
■ SKT140-80X	140	2,5	80	15-33	1000	2	17.400
■ SKT200-80X-100	200	2,5	80	15-53	100	10	45.503
■ SKT200-80X	200	2,5	80	15-53	1000	1	5.800
■ SKT300-180X-100	300	3,6	180	2-76	100	5	8.450



Twists Tail Right Off®

Amarras de corte manual, (no requiere herramientas)
Catamount para toda aplicación

Características

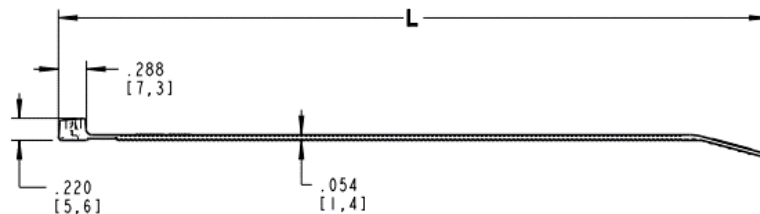
- Diseño único y mejorado para una rápida y fácil instalación.
- No requiere herramientas para su instalación.
- Ideal para instalación en áreas con espacios limitados.
- Después de instalarla, remueve el exceso de material de forma sencilla con solo girarla.

Información técnica

Material	Nylon 6.6
Rango de temperatura	-40° C a 85°C
Rango de inflamabilidad	UL94HB
Otras propiedades	Corte manual (sin uso de herramientas)



Referencia de producto	Longitud [in]	Ancho [in]	Min. tensión de bucle (Lbs)	Color	Empaque	Paquetes mínimos de pedido	Precio de Lista Cop (Empaque)
■ TT-7-30-9-L	7	0,187	30	natural	50	5	10.000
■ TT-7-30-0-L	7	0,187	30	negro	50	5	9.850
■ TT-11-30-9-L	11	0,187	30	natural	50	1	18.450
■ TT-11-30-0-L	11	0,187	30	negro	50	1	16.300
■ TT-14-30-9-L	14	0,187	30	natural	50	1	22.750
■ TT-14-30-0-L	14	0,187	30	negro	50	1	17.150



★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Ty-Rap®



Las amarras Ty-Rap® son reconocidas bajo UL File #E-49405

Catálogo	Tipo	Longitud (cm)	Tensión / N	Color	Empaque	Paquetes mínimos de pedido	Precio de Lista COP (Empaque)
Amarres de propósito general.							
Amarres de fácil uso, diseñados para propósito industrial.							
Sistema de ajuste de alta resistencia.							
Material en Nylon 6.6 que ofrece alta resistencia en amplios rangos de temperatura.							



Ty-Rap®

TY23M	Ty-Rap	9	80	natural	1000	1	78.550
TY24M	Ty-Rap	14	178	natural	1000	1	15.700
TY52315M	Ty-Rap	18	80	natural	100	1	47.050
TY5232M	Ty-Rap	20	80	natural	100	1	47.100
TY5234M	Ty-Rap	36	80	natural	100	1	70.500
TY5242M	Ty-Rap	21	178	natural	100	1	62.700
TY5242MX	Ty-Rap	21	178	uv negro	100	1	54.850
TY5244M	Ty-Rap	37	133	natural	100	1	78.450
TY5244MX	Ty-Rap	37	133	uv negro	100	1	101.850
TY526M	Ty-Rap	28	133	natural	100	1	54.850
TY5275M	Ty-Rap	46	534	natural	50	1	86.700
TY5277MX	Ty-Rap	62	534	uv negro	50	1	55.400

Para uso bajo el rango de temperaturas -40° C a 85° C



Amarres para telecomunicaciones y mantenimiento.
Amarres de fácil uso, diseñados para fibra de óptica.
Sistema de ajuste de alta resistencia.
Sistema de ajuste estilo velcro.

FO200-50-0	Ty-Rap	28,8	19,0	Negro	10	1	29.750
FOL300-50-0	Ty-Rap	30,4	19,0	Negro	10	1	41.600



Pregunte por nuestras herramientas

Blackburn®

Featuring the Color-Keyed® System

Catálogo	Cable	Perforación	Color dado	Empaque	Precio de Lista por unidad
----------	-------	-------------	------------	---------	----------------------------

Terminales de compresión para conductor en cobre.
Material: Aleación en cobre de alta conductividad.
Acabado: Estañado.

Blackburn® Un agujero - Barril corto - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

■ 54130	# 8 AWG	1/4	Rojo	50	1.200
■ 54105	# 6 AWG	1/4	Azul	50	1.400
■ 54106	# 4 AWG	1/4	Gris	50	1.950
■ 54142-TB	# 2 AWG	5/16	Café	25	4.350
■ 54147	# 1 AWG	5/16	Verde	20	4.900
■ 54109	# 1/0 AWG	3/8	Rosado	10	6.100
■ 54160	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	7.450
■ 54165-TB	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	8.450
■ 54170	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	10.300
■ 54113	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	12.850
■ 54114	300 kcmil	1/2	Blanco	10	18.200
■ 54115	350 kcmil	1/2	Rojo	10	21.200
■ 54185	400 kcmil	5/8	Azul	6	29.400
■ 54187	500 kcmil	5/8	Café	6	40.150
■ 54120	600 kcmil	5/8	Verde	6	41.600
■ 54123-TB	750 kcmil	5/8	Negro	6	52.250
■ 54128	1000 kcmil	5/8	N/A	3	78.450



Blackburn® Dos agujeros - Barril corto - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

■ 54205	# 6 AWG	1/4	Azul	50	2.200
■ 54206	# 4 AWG	1/4	Gris	50	4.000
■ 54207	# 2 AWG	1/4	Café	25	5.100
■ 256-30695-257	# 2 AWG	3/8	Café	50	8.500
■ 54208	# 1 AWG	1/4	Verde	20	10.000
■ 256-30695-1233	# 1 AWG	5/16	Verde	20	16.650
■ 54209	# 1/0 AWG	3/8	Rosado	10	10.700
■ 54255	# 1/0 AWG	5/16	Rosado	10	15.550
■ 54210	# 2/0 AWG	3/8	Negro	10	10.800
■ 54260	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	20.650
■ 54211	# 3/0 AWG	3/8	Naranja	10	12.750
■ 54260	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	20.650
■ 54270	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	15.600
■ 54275	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	20.850
■ 54280	300 kcmil	1/2	Blanco	10	26.900
■ 54282	350 kcmil	1/2	Rojo	10	33.800
■ 58277	400 kcmil	1/2	Azul	6	57.400
■ 54286	500 kcmil	1/2	Café	6	47.700
■ 54289	600 kcmil	1/2	Verde	6	53.500
■ 54223	750 kcmil	1/2	Negro	6	73.350
■ 54228	1000 kcmil	1/2	N/A	3	93.000



Pregunte por nuestras herramientas

Certificaciones:



★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Blackburn®

Featuring the Color-Keyed® System

Catálogo	Cable	Perforación	Color dado	Unidad de Empaque	Precio de Lista por unidad
----------	-------	-------------	------------	-------------------	----------------------------

Terminales de compresión para conductor en cobre.

Material: Aleación en cobre de alta conductividad.

Acabado: Estañado.

Blackburn® Un agujero - Barril largo - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

■ 54930BE	# 8 AWG	1/4	Rojo	50	2.100
■ 54905BE	# 6 AWG	1/4	Azul	50	2.250
■ 54906BE	# 4 AWG	1/4	Gris	50	4.100
■ 54942BE	# 2 AWG	5/16	Café	25	4.950
■ 54947BE	# 1 AWG	5/16	Verde	10	6.450
■ 54909BE	# 1/0 AWG	3/8	Rosado	5	6.550
■ 54910BE	# 2/0 AWG	3/8	Negro	10	7.550
■ 54965BE	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	9.650
■ 54970BE	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	11.400
■ 54913BE	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	14.300
■ 54914BE	300 kcmil	1/2	Blanco	10	21.700
■ 54915BE	350 kcmil	1/2	Rojo	10	26.200
■ 54916BE	400 kcmil	1/2	Azul	6	30.850
■ 54919BE	500 kcmil	5/8	Café	6	47.800
■ 54920BE	600 kcmil	5/8	Verde	6	81.300
■ 54923BE	750 kcmil	5/8	Negro	6	89.650
■ 54928BE	1000 kcmil	5/8	N/A	3	114.150



Blackburn® Dos agujeros - Barril largo - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

■ 54850BE	# 8 AWG	1/4	Rojo	50	2.450
■ 54852BE	# 6 AWG	1/4	Azul	50	2.650
■ 54854BE	# 4 AWG	1/4	Gris	50	4.600
■ 54856BE	# 2 AWG	5/16	Café	25	5.900
■ 256-30695-1161	# 1 AWG	3/8	Verde	10	12.350
■ 256-30695-593	# 1/0 AWG	1/2	Rosado	5	17.800
■ 54862BE	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	11.700
■ 54864BE	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	16.700
■ 54866BE	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	18.600
■ 54868BE	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	19.200
■ 54870BE	300 kcmil	1/2	Blanco	10	44.400
■ 54872BE	350 kcmil	1/2	Rojo	10	36.450
■ 54874BE	400 kcmil	1/2	Azul	6	37.600
■ 54876BE	500 kcmil	1/2	Café	6	47.500
■ 54878BE	600 kcmil	1/2	Verde	6	55.900
■ 54880BE	750 kcmil	1/2	Negro	6	79.200
■ 54882BE	1000 kcmil	1/2	N/A	3	119.600



Certificaciones:



Pregunte por nuestras herramientas

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Producto nuevo ★

Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario ■

Blackburn®
Featuring the *Color-Keyed®* System

Catálogo	Cable	Perforación	Color dado	Unidad de Empaque	Precio de Lista por unidad
----------	-------	-------------	------------	-------------------	----------------------------

Terminales de compresión para conductor en Aluminio / Cobre
Material: Aleación en cobre de alta conductividad.
Acabado: Estañado.

Blackburn® Un agujero - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Aluminio o Cobre

60102-TB	# 8 AWG	1/4	Azul	20	4.250
60107-TB	# 6 AWG	1/4	Gris	10	4.450
60112-TB	# 4 AWG	1/4	Verde	10	5.500
60118-TB	# 2 AWG	3/8	Rosado	10	6.550
60123	# 1 AWG	5/16	Oro	10	8.600
60130	# 1/0 AWG	3/8	Bronce	10	9.050
60138	# 2/0 AWG	1/2	Oliva	5	10.950
60144	# 3/0 AWG	1/2	Ruby	5	14.650
60150	# 4/0 AWG	1/2	Blanco	5	17.050
60156	250 kcmil	1/2	Rojo	5	18.350
60162	300 kcmil	1/2	Azul	2	20.250
60165	350 kcmil	1/2	Café	2	21.400
60168	400 kcmil	5/8	Verde	2	27.350
60171	500 kcmil	1/2	Rosado	2	28.300
60174	600 kcmil	1/2	Negro	2	41.300
60178	750 kcmil	5/8	N/A	1	39.850



Blackburn® Dos agujeros - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Aluminio o Cobre

60230	# 1/0 AWG	3/8	Bronce	10	31.800
60238	# 2/0 AWG	1/2	Oliva	5	32.750
60244	# 3/0 AWG	1/2	Ruby	5	42.450
60250	# 4/0 AWG	1/2	Blanco	5	58.550
60256	250 kcmil	1/2	Rojo	5	36.650
60262	300 kcmil	1/2	Azul	2	39.950
60267	350 kcmil	1/2	Café	2	35.900
60269	400 kcmil	5/8	Verde	2	49.600
60273	500 kcmil	1/2	Rosado	2	71.200
60275	600 kcmil	1/2	Negro	2	71.800
60278	750 kcmil	1/2	N/A	5	100.850



Blackburn® Empalmes - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Aluminio o Cobre

			Color dado	Longitud mm		
60501-TB	# 8 AWG		Azul	26,4	20	3.950
60507-TB	# 6 AWG		Gris	41,3	10	4.350
60512	# 4 AWG		Verde	47,6	10	7.450
60516	# 2 AWG		Rosado	47,6	10	7.600
60522-TB	# 1 AWG		Oro	60,3	10	9.050
60530-TB	# 1/0 AWG		Bronce	60,3	10	12.350
60536	# 2/0 AWG		Oliva	63,5	5	16.100
60542	# 3/0 AWG		Ruby	73,0	5	18.600
60548	# 4/0 AWG		Blanco	95,3	5	19.950
60554	250 kcmil		Rojo	101,6	5	20.650
60560	300 kcmil		Azul	101,6	2	26.650
60565	350 kcmil		Café	98,4	2	28.700
60568	400 kcmil		Verde	123,8	2	36.700
60571	500 kcmil		Rosado	127,0	2	36.950
60574	600 kcmil		Negro	130,2	2	58.150
60578	750 kcmil		N/A	136,5	1	59.500
60584	1000 kcmil		N/A	152,4	1	61.700



Certificaciones:  

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.

Blackburn®

Featuring the Color-Keyed® System

Catálogo	Cable	Color dado	Longitud mm	Unidad de Empaque	Precio de Lista por unidad
----------	-------	------------	-------------	-------------------	----------------------------

Terminales de compresión para conductor en cobre
 Material: Aleación en cobre de alta conductividad.
 Acabado: Estañado.

Blackburn® Empalmes - Barril corto - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

■ 54504	# 8 AWG	Rojo	25,4	50	2.200
■ 54505	# 6 AWG	Azul	25,4	50	3.100
■ 54506	# 4 AWG	Gris	25,4	50	3.300
■ 54507	# 3-2 AWG	Café	31,8	25	7.250
■ 54508	# 1 AWG	Verde	38,1	20	7.500
■ 54509	# 1/0 AWG	Rosado	39,5	10	8.000
■ 54510	# 2/0 AWG	Negro	44,5	10	8.850
■ 54511	# 3/0 AWG	Naranja	44,5	10	10.000
■ 54512	# 4/0 AWG	Purpura	47,6	10	11.050
■ 54513	250 kcmil	Amarillo	57,2	10	14.950
■ 54514	300 kcmil	Blanco	53,9	10	30.500
■ 54515	350 kcmil	Rojo	57,2	10	21.300
■ 54516	400 kcmil	Azul	69,8	6	25.800
■ 54518	500 kcmil	Café	69,8	6	26.000
■ 54520	600 kcmil	Verde	76,2	6	34.900
■ 54523-TB	750 kcmil	Negro	76,2	6	48.050
■ 54528	1000 kcmil	N/A	76,2	3	65.400

Blackburn® Empalmes - Barril Largo - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Cobre

■ 54804	# 8 AWG	Rojo	44,5	50	3.100
■ 54805	# 6 AWG	Azul	44,5	50	5.000
■ 54806	# 4 AWG	Gris	44,5	50	6.100
■ 54807	# 3-2 AWG	Café	47,6	25	6.850
■ 54808	# 1 AWG	Verde	50,8	20	9.900
■ 54809	# 1/0 AWG	Rosado	50,8	10	10.750
■ 54810	# 2/0 AWG	Negro	53,9	10	13.500
■ 54811	# 3/0 AWG	Naranja	57,2	10	11.200
■ 54812	# 4/0 AWG	Purpura	69,8	10	12.600
■ 54813	250 kcmil	Amarillo	79,4	10	15.400
■ 54814	300 kcmil	Blanco	88,9	10	21.200
■ 54815	350 kcmil	Rojo	95,3	10	27.200
■ 54816	400 kcmil	Azul	95,3	6	38.400
■ 54818	500 kcmil	Café	120,7	6	38.750
■ 54820	600 kcmil	Verde	108,0	6	44.450
■ 54823	750 kcmil	Negro	120,7	6	64.000
■ 54828	1000 kcmil	N/A	142,9	3	106.550

Elementos de compresión para puesta a tierra favor consultar a nuestros especialistas.

Certificaciones:



Sta-Kon®

Catálogo	AWG	Conductor mm ²	Color	Precio U.	Empaque	Precio de Lista COP
----------	-----	------------------------------	-------	-----------	---------	------------------------

Terminales de compresión aisladas
Material: Aislamiento en vinilo o nylon.
Acabado: Estañado.
Mango ajusta que impide su rotación



Sta-Kon® Ferrules - Terminales tipo Pin

■ F4009	22	0,34	Purpura	128	500	64.000
■ F2024	18	0,75	Gris	129	500	64.500
■ F2028	18	1	Rojo	132	500	66.000
■ F2031	16	1,5	Negro	159	500	79.500
■ F2035	14	2,5	Azul	176	500	88.000
■ F2038	12	4	Gris	226	500	113.000
■ F2041	10	6	Amarillo	294	100	29.400
■ F2043	8	10	Rojo	355	100	35.500



Certificaciones:



Pregunte por nuestras herramientas

Nota: Otras soluciones pregunte a nuestros especialistas.

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido, los productos que no tienen este símbolo están sujetos a disponibilidad de inventario

Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

Adicionar I.V.A. Vigente a la F. de F.



Desempeño



La red de canales de venta a nivel nacional, garantiza una presencia de los productos ABB en todo el territorio. Además contamos con oficinas en las principales ciudades del país

Canales de venta y políticas comerciales

203	Canales de venta y políticas comerciales
206	Términos y condiciones comerciales para la venta de productos a canales de venta
211-212	Términos y condiciones comerciales para venta de productos a terceros por parte de canales
213-215	Canales de venta autorizados por ABB Zona Centro: Bogotá - Sogamoso - Neiva - Ibagué - Villavicencio
216-217	Zona Antioquia: Medellín - Sabaneta - Envigado
218-219	Zona Occidente: Cali - Popayán - Pasto
220	Zona Eje Cafetero: Pereira - Armenia - Manizales
221-222	Zona Norte: Barranquilla - Cartagena - Sta. Marta
223-224	Zona Oriente: Bucaramanga - Barrancabermeja - Cúcuta

Términos y condiciones comerciales para la venta de productos

1. Generalidades

Los presentes términos y condiciones generales de venta, junto con las condiciones especiales contenidas en el acuerdo de distribución o suministro y en la propuesta presentada por ABB LTDA. (Antes Asea Brown Broveri Ltda) al cliente y/o canal (en adelante canal), si las hay, constituyen el acuerdo pleno (el "Contrato") celebrado entre las partes respecto de la orden y reemplaza todas las comunicaciones y acuerdos previos, bien sean ellos orales o escritos, que hayan existido entre las partes en relación con el objeto de la orden. La aceptación por parte de ABB de la orden de compra, o la aceptación por parte del canal de la propuesta presentada por ABB, queda expresamente limitada y condicionada a la aceptación por parte del canal de los presentes términos y condiciones. Los términos y condiciones sólo podrán ser modificados o reemplazados por el acuerdo mutuo de las partes, manifestado por escrito. Cualquier renuncia a los derechos derivados de los términos y condiciones, sólo será válida cuando su beneficiario la realice en forma expresa y por escrito. Todo término o condición adicional a los términos y condiciones o inconsistente con estos, que esté contenido en la orden de compra que emita el canal o en cualquier otro documento emitido por el canal, no tendrá valor, ni será vinculante para ABB, a menos que ABB lo haya aceptado expresamente por escrito. Salvo que del contexto se concluya lo contrario, en los términos y condiciones: (i) el vocablo "Producto" incluye todo equipo, pieza y accesorio vendido por ABB, así como todo software y aplicación de software otorgado bajo licencia al comprador por ABB (el "Software"), de conformidad con la orden; (ii) el término "Distribuidor" incluye a la persona natural o jurídica que haya suscrito un contrato de distribución con ABB por medio del cual adquiriera productos para revenderlos por su propia cuenta y bajo su exclusiva responsabilidad.

En los presentes términos y condiciones, la expresión "por escrito" se interpretará como realizado mediante documento firmado por las partes, o mediante carta, fax, correo electrónico o cualquier otro medio del que quede constancia de recibo por el destinatario y exista evidencia de haber sido aprobado su contenido, en forma expresa, por el destinatario.

2. Precios, impuestos y derechos de aduana.

Los precios están definidos de acuerdo a las entregas establecidas, de la siguiente manera:

2.1. Precios DDP

(a) A menos que sea modificado expresamente por las partes, los precios podrán ser expresados en pesos colombianos o en otra moneda diferente del peso colombiano, bajo la modalidad DDP sobre plataforma de camión, bodega del comprador en Colombia, son firmes y se encuentran regidos por la lista oficial de precios vigentes a la fecha de aceptación de la orden por parte de ABB. La lista oficial de precios está sujeta a modificación unilateral mediante previo aviso por parte de ABB con una antelación de 5 días hábiles a la fecha en la que se haga efectiva la modificación.

(b) El precio no incluye el Impuesto a las ventas, ni ningún otro impuesto nacional, departamental o municipal que grave la

transacción, el producto, su venta, su valor o su uso, ni los servicios prestados en relación con aquellos o que dependan de éstos. El canal acuerda pagar o reembolsar, según sea el caso, dichos impuestos que ABB o sus proveedores se vean obligados a pagar o cobrar. Si el canal está exento del pago de impuestos o si tiene una autorización de pago directo, deberá presentar a ABB la prueba correspondiente.

(c) Los precios de los productos entregados en bodega del canal en territorio Colombiano incluyen los derechos de aduana y otros derechos de importación vigentes a la fecha de aceptación de la orden de compra por parte de ABB.

2.2. Precios internacionales

A menos que sea modificado expresamente por el acuerdo de distribución, los precios de ventas con condiciones de entrega diferentes a DDP, serán expresados en dólares de los Estados Unidos de América, Euros u otra moneda diferente al peso Colombiano y se entenderán para entrega en aeropuerto internacional colombiano, sin nacionalizar, en las condiciones convenidas para cada caso, según las definiciones contenidas en los Incoterms 2010.

3. Pago

(a) Salvo que por escrito se acuerde lo contrario por ABB, el pago se realizará en la moneda del contrato mediante transferencia efectuada a la cuenta indicada por ABB, por escrito o mediante la entrega de cheque por el valor total de cada factura. Prueba del giro deberá ser enviada por el canal a ABB, dentro de las 24 horas siguientes a su realización.

Las operaciones DDP, que se pacten en moneda extranjera, se deben pagar en moneda legal colombiana a la tasa de cambio representativa del mercado, en la fecha en que se efectúe el pago, salvo que las partes hayan convenido una fecha o tasa de referencia distinta.

(b) Si la condición financiera del canal, en cualquier momento posterior a la emisión de la orden de compra y previo a la entrega del producto, se desmejora en forma tal que, a juicio de ABB, el canal no tenga la capacidad de pago requerida, ABB podrá: (i) exigir el pago en forma previa a la entrega del producto; (ii) exigir el otorgamiento de garantía de pago en forma satisfactoria para ABB; o, (iii) cancelar toda orden pendiente, caso en el cual ABB tendrá derecho a percibir los cargos razonables de cancelación.

Si por causas atribuibles al canal se demora la entrega del producto, el pago vencerá en la fecha en que ABB notifique al canal su disposición para efectuar la entrega. En caso de presentarse demoras en las entregas parciales o inconformidades en cualquier entrega parcial, el canal continuará con la obligación de aceptar y efectuar el pago total de las entregas parciales restantes.

(c) En caso de mora en el pago de cualquier obligación, el canal reconocerá y pagará a ABB, además del capital vencido, (i) Para las obligaciones en COP, intereses de mora liquidados a la tasa más alta certificada por la Superintendencia Bancaria o la entidad que corresponda, para sancionar la mora comercial, (ii) Para las obligaciones nominadas en moneda extranjera, intereses de mora

liquidados a la tasa libor a 90 días más dos puntos básicos. (iii) Los intereses moratorios para obligaciones ejecutadas en Colombia, independientemente de su moneda será la indicada en el literal (ii) superior. Los intereses de mora se causarán desde el día de vencimiento y hasta la fecha en que ABB reciba a satisfacción el pago total de la obligación. Adicionalmente, serán de cargo del canal los honorarios de abogado y costos judiciales en que ABB haya incurrido con ocasión de la cobranza.

4. Órdenes de compra

Para poder brindar un respaldo adecuado de las órdenes de compra, estas deben ser enviadas en el formato convencional del cliente, incluyendo la siguiente información: NIT, dirección, teléfono, fax, consecutivo de orden, precio neto, IVA, total cantidades, descripción del producto. Así mismo, el cliente deberá seguir las siguientes instrucciones:

- (a) El horario de recepción de las ordenes de compra es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Las ordenes que se reciban por fuera de este horario, serán procesadas al siguiente día hábil.
- (b) Las órdenes de compra deberán ser enviadas al correspondiente representante de ventas ABB y a la siguiente dirección de correo electrónico: ventas.automatizacion@co.abb.com.
- (c) Las órdenes electrónicas se continuarán recibiendo a través del portal web: CBOL, de acuerdo a los términos y condiciones informados para el uso del portal.

Parágrafo: El monto mínimo de las ordenes físicas o electrónicas que se aceptarán es de setecientos mil pesos (COP \$ 700.000) sin incluir IVA para productos de **EP** (Electrification Products), tres millones de pesos (COP \$ 3.000.000) sin incluir IVA para el portafolio de **EPMV** (EP Medium Voltage) y setecientos mil pesos (COP \$ 700.000) sin incluir IVA para productos de **RM** (Robotics and Motion), salvo que se estipule otra condición en el contrato u orden con el cliente.

5. Cambios

- (a) Siempre que se trate de productos de manufactura de norma (standard) y que esté dentro del alcance del suministro, ABB decidirá si acepta los cambios solicitados por el canal. Los ajustes resultantes de los cambios introducidos en cuanto a precio, y garantías deberán ser acordados por las partes en forma previa a su ejecución.
- (b) Cuando lo juzgue procedente, ABB podrá, a su costa, efectuar los cambios que considere necesarios en el producto, a fin de dar cumplimiento a las especificaciones ofrecidas. Si el canal objeta dichos cambios, ABB será eximida del cumplimiento de las garantías en la medida en que la negativa del canal las afecte.

6. Entrega

Despachos de Ordenes a clientes:

Las órdenes recibidas antes de las 11:00 a.m., serán despachadas al siguiente día hábil. Las ordenes que se reciban después de las 11:00 a.m., serán despachadas al segundo día hábil.

Los materiales recogidos en el Centro Logístico, tendrán los siguientes lineamientos:

- (a) El cliente debe indicar en la orden: nombre de la persona autorizada, documento de identidad de la persona, datos del vehículo y sello del cliente.
- (b) El horario de recogida será el día hábil siguiente del envío de la orden: 10:00 a.m. a 11:00 a.m. ó 3:00 p.m. a 4:00 p.m., según el orden de llegada.
- (c) Si el cliente no recoge el material en los horarios establecidos, se procederá con el despacho a la dirección principal del canal establecida en la orden de compra o contrato al día hábil siguiente.
- (d) Las condiciones comerciales de entrega acordadas serán

interpretadas de conformidad con los Incoterms 2010 vigentes a la fecha de aceptación de la orden de compra por parte de ABB.

- (e) A menos que se acuerde lo contrario por escrito, los productos se entregarán en bodega del canal en territorio colombiano.
- (f) Los productos entregados en instalaciones del canal o retirada directamente de instalaciones de ABB será acompañada por la correspondiente factura.
- (g) En los eventos en que la entrega programada del producto se demore por incumplimiento del canal o por hechos constitutivos de caso fortuito, fuerza mayor o hechos de terceros, ABB podrá hacer la entrega del producto mediante su traslado a un almacén de depósito, por cuenta y a riesgo del canal. En este evento, las obligaciones a cargo de ABB se darán por cumplidas en la fecha en que el depositario emita la constancia de recibo.
- (h) Las fechas de envío y entrega de los productos estarán supeditadas al oportuno otorgamiento de las autorizaciones que deba impartir el canal y la entrega de la documentación a su cargo.
- (i) Las reclamaciones por faltantes u otros errores de entrega deberán ser presentadas por escrito a ABB, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha de entrega. Los productos no deberán ser devueltos a ABB a menos que exista la previa autorización escrita de su parte, debiéndose efectuar la devolución en conformidad con las condiciones exigidas por ABB. (Según la política de devolución de productos ABB).

7. Fletes

ABB cubrirá el valor de los fletes, siempre y cuando la orden de compra sea por un valor superior a:

- (a) Motores de baja tensión, accesorios y repuestos: Un millón quinientos mil pesos (COP \$ 1.500.000).
- (b) Variadores de velocidad, componentes y accesorios: Un millón quinientos mil pesos (COP \$ 1.500.000).

Parágrafo I: Para efectos de productos de RM y EP los despachos se realizarán sólo a la dirección registrada por el cliente para entregas. Los motores se entregan como un ítem independiente de las bridas. La instalación local tiene un costo adicional que deberá ser consultado en caso de requerirlo.

Parágrafo II: El presente numeral no es aplicable para el portafolio EPMV.

8. Procedimiento para devolución de productos

Cualquier inconformidad detectada en la recepción física de los materiales despachados por ABB (ejemplo: material entregado diferente a lo pedido, cantidades incorrectas, material con daños físicos, etc.) debe ser notificado en un plazo máximo de 10 días, posterior a la fecha de entrega de los materiales. En el caso de que exista la necesidad de devolución de cualquier material de ABB se debe seguir el siguiente procedimiento:

- (a) Se debe enviar un E-mail a la dirección correspondiente representante de ventas ABB y al correo devoluciones.automatizacion@co.abb.com, especificando el motivo de la devolución, la referencia para pedido del producto, la cantidad a devolver, el número de la remisión y la factura de venta con la que se realizó el despacho. ABB evaluará si la solicitud de devolución se acepta o se rechaza.
- (b) Después de la recepción de este e-mail, si se acepta la devolución, ABB enviará un código de autorización de devolución (CAD) el cual debe aparecer en la carta remisoría de la devolución y en el rotulo de las cajas donde se envíe la mercancía a devolver. Si estos requisitos no se cumplen, ABB se abstendrá de recibir la mercancía devuelta en sus bodegas.
- (c) ABB informará como debe realizarse el transporte de los materiales, el cual podrá hacerse de dos modos:
 - (I) Si la devolución es realizada por causas imputables a ABB, ABB asumirá el costo del transporte de la mercancía hasta el almacén de ABB en Bogotá y solicitará a la transportadora que recoja el

material donde el cliente.

(ii) Si la devolución es realizada por una causa que no es imputable a ABB, el transporte de la mercancía hasta el almacén de ABB en Bogotá correrá por cuenta del cliente.

(d) Una vez la devolución es autorizada, el material debe ser devuelto en las mismas condiciones en las que fue vendido, es decir, empaque original, todos los accesorios, manuales, etc. Si el material devuelto no está en perfecto estado, se regresará al cliente, quien debe hacerse cargo de los gastos de envío.

(e) Si la devolución es por causas imputables al cliente, ABB descontará hasta el 10% del valor de la mercancía devuelta por costos administrativos.

(f) ABB no acepta bajo ningún motivo la devolución de productos importados bajo pedido, en caso que estos obedezcan a causas no imputables a ABB.

9. Términos de entrega y riesgo de pérdida

Los términos de entrega de los productos y el riesgo de pérdida asociado, se regirán por lo dispuesto en la edición de los Incoterms 2010, según la modalidad de entrega que se haya pactado en cada caso. En caso de que ABB haga uso de la facultad de entregar los productos mediante su depósito a un tercero, el riesgo de los productos pasará al canal en el momento de su recibo por parte del depositarlo, dándose así mismo por efectuada la entrega.

10. Título

El título de los productos y, por ende, la propiedad de los mismos permanecerá en cabeza de ABB hasta que se produzca el pago íntegro del precio acordado. En el caso de contratos de suministro de software bajo licencia, la propiedad permanecerá en cabeza de ABB, ya que no se transfiere el título del software sino que se otorga una mera licencia de uso. No obstante cualquier acuerdo respecto a los términos de entrega o pago de fletes, el riesgo de pérdida o daño pasará al canal a la entrega de los productos.

11. Garantías

(a) Garantía sobre productos. ABB garantiza que el producto será entregado libre de defectos en los materiales y mano de obra. El periodo de garantía para el producto será de doce (12) meses a partir de su entrega al canal. La garantía para los motores de baja tensión será de dieciocho (18) meses contados a partir de su entrega al canal.

(b) Si el canal no ha revendido los productos dentro del término de garantía anteriormente indicado, según corresponda, deberá informar por escrito a ABB tal circunstancia con el fin de que ABB otorgue una extensión de la garantía de fábrica a favor del comprador final, previa la inspección y valoración de las condiciones en que se encuentra el producto. Esta extensión de garantía en productos de variadores de velocidad será máximo de doce (12) meses a partir de la entrega al comprador final.

(c) Reclamos por garantía de productos. En caso de encontrarse algún defecto en los productos durante la vigencia de la garantía, que se encuentre cubierto bajo los términos del literal anterior, bajo condiciones normales y apropiadas de uso y siempre y cuando el producto haya sido debidamente almacenado, instalado, operado y mantenido y se haya presentado reclamo escrito a ABB en las condiciones indicadas en estos términos y condiciones, ABB podrá reparar y/o reemplazar la parte defectuosa del producto; el equipo reparado será entregado al comprador en los mismos términos en los que fue vendido, según INCOTERMS 2010, en la fábrica de ABB o en el taller autorizado de reparación. A la unidad o parte reparada o reemplazada se le otorgará, en los mismos términos y condiciones originales, un periodo de garantía de máximo doce (12) meses a partir de su entrega al canal. En este caso se expedirá una certificación de ABB donde se establezca el amparo. Si cualquier parte del producto así reparado, reemplazado o reconstruido no cumple con lo garantizado y se ha presentado un nuevo reclamo

escrito a ABB en los términos indicados en estas condiciones, ABB reparará o reemplazará el producto defectuoso sólo una vez más ó en su defecto en caso que la falla persista tendrá que hacer la devolución del valor del producto.

(d) Excepciones. La garantía perderá su validez por la ocurrencia de uno cualquiera de los siguientes eventos: (i) vencimiento del término de garantía sin haberse presentado reclamación con la observancia de las condiciones anotadas; (ii) por la realización, dentro del periodo de garantía, de reparaciones o manipulaciones del producto por parte de terceros no autorizados expresamente por escrito por ABB o por parte del comprador sin la previa autorización escrita de ABB; (iii) por haber sido el producto objeto de abuso, negligencia o accidente; (iv) por haber sido usado el producto para un propósito diferente a aquel para el que fue adquirido o en forma contraria a las Instrucciones de ABB o excediendo las especificaciones del fabricante; (v) por daños causados por factores externos; (vi) por no haber sido el producto almacenado, instalado, operado, protegido o mantenido correctamente, siguiendo las instrucciones de ABB, los estándares de la industria y/o las disposiciones legales aplicables; (vii) por haber instalado, alimentado o dado al servicio el producto en condiciones diferentes a las autorizadas por ABB o haberlo utilizado para fines diferentes a aquellos para los cuales fue especificado; (viii) por la alteración de cualquiera de las partes originales del diseño de la unidad, sin aprobación previa y escrita de ABB; (ix) por la ejecución del montaje e instalación electromecánica del equipo en forma incorrecta o defectuosa, en caso de que estas actividades no hayan sido realizadas por ABB; (x) por almacenaje inapropiado del producto y/o ejecución de obras civiles defectuosas.

(e) La presente garantía no cubre los siguientes eventos: (1) el desgaste natural de los componentes; (2) los defectos provocados por hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, hechos de terceros o actos del comprador, así como por la acción del tiempo; (3) daños provocados por descargas eléctricas, incendios y actos de la naturaleza; (4) daños provocados por alteraciones del voltaje y/o de la frecuencia de energía eléctrica en la localidad de la instalación; (5) siniestros ocurridos por efecto del transporte del equipo, operaciones de cargue, descargue, transbordos o estiba defectuosos, cuando tales actividades no hagan parte del alcance a cargo de ABB; (6) accidentes no causados por ABB; (7) daños provocados por acciones de terceros, incluyendo, pero no limitándose a, terrorismo, vandalismo, asonada, huelga y actos mal intencionados de terceros; (8) materiales que hayan sido suministrados por el comprador; (9) efectos derivados de diseños defectuosos o de especificaciones suministradas por parte del comprador o sus agentes.

(f) Garantía del software y reclamos. ABB garantiza que, excepto lo previsto a continuación en la presente cláusula, el software, una vez haya sido debidamente instalado, se desempeñará de acuerdo con las especificaciones publicadas por ABB. El periodo de garantía será de doce (12) meses contado a partir de la fecha de entrega al canal. Si el software no satisface la garantía expresada en el presente literal y el canal presenta su reclamación a ABB, dentro del periodo de garantía, facilitándole la descripción de la falla presentada y la información completa sobre la manera en que se detectó el problema, ABB, a su elección, corregirá los defectos o errores adoptando una de las siguientes alternativas: (i) modificando el software o impartiendo al comprador las instrucciones para efectuar dicha modificación; (ii) poniendo a disposición del comprador, en las instalaciones de ABB, los programas corregidos o de reemplazo. La garantía anterior no amparará los defectos que resulten de: (y) modificaciones al software no autorizadas por ABB; (z) Software o interfaces suministrados por el canal. ABB no garantiza que las funciones incluidas en el software operen en combinaciones que el canal pueda seleccionar para su uso, ni que los productos informáticos estén libres de errores del tipo considerado "errores de programación" y así categorizados comúnmente por la

industria de computación.

(g) las garantías precedentes tienen carácter exclusivo y reemplazan toda garantía de calidad y rendimiento escrita, oral o implícita. ABB y los fabricantes de los equipos desconocen las demás garantías, entre otras las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un fin particular o que surjan del curso de negociaciones anteriores o de usos del comercio.

(h) La corrección de las fallas por parte de ABB, de conformidad con los términos y condiciones anteriormente estipulados, constituye la única responsabilidad a cargo de ABB y el único medio de protección o reparación judicial o extrajudicial disponible para el canal en caso de que ABB incumpla con tales obligaciones. En ningún caso ABB y los fabricantes del producto serán responsables por el reconocimiento de perjuicios diferentes o adicionales a los derivados de los términos de garantía, bien sean ellos directos o indirectos, y derivados de garantías, contrato, u otra obligación semejante en relación con el objeto del contrato.

12. Procedimiento para la reclamación de la garantía.

En caso de reclamación bajo la garantía de los productos el comprador deberá seguir el siguiente procedimiento:

- (a)** Las reclamaciones que el comprador efectúe durante la vigencia de la garantía deberán ser presentadas a ABB dentro de los (10) días calendarlo, siguientes a la ocurrencia de la falla o a la fecha en que haya encontrado el defecto de calidad. Vencido este término, sin haber ejercitado este derecho la garantía caducará.
- (b)** La presentación de la reclamación debe ir acompañada del formato de "Solicitud de garantía" debidamente diligenciado y copia de la factura de compra y demás Información que sea solicitada por ABB para el estudio de la procedencia de la reclamación.
- (c)** La reclamación y devolución de los productos deberá realizarse directamente ante ABB, mediante el envío del producto acompañado del formato de "Solicitud de garantía" a las instalaciones de ABB Carrera 100 No. 25D-61.
- (d)** ABB tomará el tiempo necesario para efectuar las reparaciones o el cambio según la disponibilidad de los mismos en el almacén.

13. Indemnidad de patente

- (a)** ABB defenderá, a su costo, toda demanda entablada contra el canal invocando que el producto o su uso en cualquier proceso para el cual el producto ha sido especificado por ABB (el "Proceso") viola en forma directa cualquier patente o propiedad intelectual, comprometiéndose a pagar cualquier condena de última Instancia que se profiera por tal razón, así como los honorarios de abogado y costas judiciales, siempre que el canal haya notificado a ABB por escrito y en forma oportuna la existencia de dicha demanda, haya dado toda la asistencia necesaria para ejercer la defensa, así como el derecho a controlar todos los aspectos de la defensa y a transar o de cualquier otra manera dar por terminadas dichas demandas en nombre del canal.
- (b)** La anterior obligación de indemnidad cesará y, en consecuencia, ABB no tendrá responsabilidad alguna en los siguientes casos: (i) sobre procesos suministrados por ABB en virtud del contrato, que hayan sido modificados o combinados con otros equipos o procesos, sin la previa autorización escrita de ABB; (ii) sobre productos o procesos que, a solicitud del canal, hayan sido fabricados o suministrados de acuerdo a un diseño diferente al diseño de ABB; (iii) sobre cualquier patente emitida con posterioridad a la fecha del presente contrato; y, (iv) cualquier acción que el canal haya transado o de cualquier otra forma terminado sin transar sin el consentimiento previo y escrito de ABB.
- (c)** Si en cualquiera de dichas acciones se determina la violación de patentes o derechos de propiedad industrial por parte del producto o del uso de un proceso en el que se utilice el producto, ABB, a su propia elección y costo y como única compensación por concepto

de evaluación anticipada de perjuicios, podrá: (i) obtener para el canal el derecho a seguir usando el producto; (ii) modificar o reemplazar el producto o el proceso por otros que no violen los derechos Invocados; (iii) retirar el producto y reembolsar al canal el precio de compra pagado por el producto afectado con tal decisión.

Los párrafos anteriores establecen la responsabilidad máxima que tendrá ABB y el fabricante del equipo en relación a la violación de patentes.

(d) En el evento en que el canal modifique el producto o cualquiera de sus partes o lo combine con equipos o procesos no suministrados por ABB bajo el contrato, o use el producto o cualquiera de sus partes en un proceso no suministrado por ABB en virtud del contrato o para manufacturar un artículo y, como resultado de dicha modificación, combinación, uso o manufactura, se entable una acción contra ABB, el canal se obliga a defender y mantener Indemne a ABB de la misma manera y hasta el mismo grado de responsabilidad en que ABB indemnizaría al canal, según el literal denominado "Indemnidad de patente".

14. Limitación de la responsabilidad

En ningún caso ABB, sus proveedores o subcontratistas serán responsables por daños indirectos o consecuenciales, ya sean derivados de los términos de un contrato, garantía, responsabilidad extracontractual, negligencia, responsabilidad objetiva u otra obligación semejante, que Incluya, entre otras, la pérdida de utilidades o Ingresos, pérdida del uso del producto o de cualquier equipo afín, costo de capital, costo de equipo de reemplazo, prestaciones o servicios, costo de tiempo de Inactividad, demoras o reclamaciones de clientes ante el canal u otro tercero por concepto de tales daños.

La responsabilidad de ABB en caso de reclamación o demanda, ya sea en virtud de contrato, garantía, responsabilidad extracontractual, negligencia, responsabilidad objetiva u otra obligación semejante, por concepto de cualquier pérdida o daño que sea producto de, se origine en, tenga relación con, o sea consecuencia de este contrato, de su cumplimiento o incumplimiento, o que se derive del diseño, fabricación, venta, entrega, reventa, reparación, reemplazo, instalación, dirección técnica de instalación, inspección, funcionamiento o uso de cualquier producto amparado o suministrado en virtud de este contrato, o que se derive de los servicios prestados con respecto al presente, en ningún caso (excepto según lo dispuesto en la sección titulada "Indemnidad de patente") será superior al cien por ciento (100%) del precio de compra del producto o parte alguna de él, o a los servicios que sean motivo de la reclamación o demanda, excluido cualquier impuesto que se haya causado con ocasión de la venta, suma ésta que tendrá la calidad de evaluación anticipada de perjuicios.

15. Licencia del software

(a) ABB posee y tiene todos los derechos de propiedad del software o tiene el derecho para sublicenciar el software que será entregado al canal bajo el contrato. Como parte de la venta efectuada en virtud del contrato, el canal obtiene una licencia limitada de uso de cierto software de propiedad de ABB e identificado en la propuesta de ABB, el que se encuentra sujeto a los siguientes requisitos: (a) el software de propiedad de ABB solamente podrá ser usado con equipo especificado por ABB; (b) el software propiedad de ABB ha de mantenerse bajo absoluta reserva; (c) el software de propiedad de ABB no será sujeto a copia, aislamiento de sus componentes o modificación de ninguna naturaleza; (d) el derecho del canal al uso del software de propiedad de ABB entrará en vigencia al momento de su entrega y continuará en vigor hasta que el equipo especificado por ABB ya no esté en uso por parte del canal, o hasta que se dé por

terminado el derecho, de conformidad con el contrato; (e) Los derechos de uso del software de propiedad de ABB no revisten carácter exclusivo y son Intransferibles, salvo con el consentimiento previo y escrito impartido por ABB.

(b) Ninguna disposición de estos términos podrá ser considerada como el fundamento para otorgar en favor del canal, lo siguiente: (i) título, derecho de propiedad del software o derecho sobre la propiedad intelectual en él contenida, bien sea total o parcialmente; (ii) considerar el software de propiedad de ABB suministrado bajo el presente contrato como una "Obra por encargo"; ni, (iii) conferir a terceros no designados como parte del contrato, derecho o medio de protección o reparación judicial o extrajudicial en virtud del contrato o por motivo de él.

(c) En el caso de rescisión o terminación por cualquier otra causa de esta licencia, el canal cesará inmediatamente el uso del software y lo devolverá a ABB, sin retener copias, notas o extractos del mismo, eliminando todo software legible por máquina de todos los medios de almacenamiento Informático del canal, todo lo cual deberá ser certificado por escrito por el representante legal del canal y por su revisor fiscal, si lo tiene.

16. Fuerza mayor

ABB no estará en mora de cumplir lo pactado, ni será responsable de pérdida, daño, apropiación o demora, cuando el Incumplimiento sea causado por eventos constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito o por hechos de terceros ajenos a su control razonable. Se considerarán eventos eximentes de responsabilidad, entre otros, pero no limitados a, los siguientes: actos de guerra (declarada o sin declarar), Incendios, huelgas, dificultades laborales, actos u omisiones de alguna autoridad gubernamental o del canal, cumplimiento de normas gubernamentales, insurrecciones o disturbios, embargos, demoras o escasez de medios de transporte o imposibilidad para obtener la mano de obra, y/o materias primas requeridas o las Instalaciones fabriles habituales, o por defectos o demoras de sus proveedores o subcontratistas generadas por alguna de las causas ya enumeradas. En caso de demora debida a un evento de fuerza mayor, se ampliará la fecha de entrega del producto por un período equivalente al de la demora Incurrida más un tiempo razonable para continuar la producción.

17. Cancelación o resolución

El canal podrá cancelar la orden de compra únicamente mediante notificación escrita enviada en forma previa a ABB y el pago de los cargos por terminación, incluyendo entre otros, pero no limitados a, los costos relacionados con ejecución de la orden en que ABB haya incurrido antes de la fecha efectiva de la notificación de cancelación o rescisión, los gastos incurridos por ABB que sean atribuibles a la terminación, más una suma fija de diez por ciento (10%) del precio de venta total final del producto, como compensación por la interrupción del programa, reprogramación de planta y otros costos indirectos.

18. Reventa

Los presentes términos y condiciones de venta definirán la responsabilidad de ABB frente al canal y al comprador final, en el caso de reventa de los productos por parte del canal.

ABB Ltda.

Términos y condiciones comerciales para venta de productos a terceros por parte de canales

1. Generalidades:

Los presentes términos y condiciones comerciales para venta de productos a terceros por parte de canales (los "Términos") contienen los términos y condiciones que rigen la venta de los productos por parte de un canal de productos ABB al comprador final. **LOS TÉRMINOS NO PODRÁN SER MODIFICADOS EN FORMA ALGUNA POR PARTE DEL CANAL.** La aceptación de la orden del comprador por parte del canal o la aceptación de la oferta del canal por parte del comprador quedará, frente a ABB, expresamente limitada e incondicionalmente sujeta a la aceptación, por parte del comprador, de los términos. Todo término o condición adicional, inconsistente o distinto contenido en la orden de compra emitida por el comprador o en otros documentos suministrados por el comprador, queda rechazado por los presentes términos y será inoponible a ABB. Los ofrecimientos que se aparten de los términos o las modificaciones que a los mismos lleguen a introducir el canal únicamente comprometen su propia responsabilidad y serán inoponibles a ABB. Salvo indicación en contrario que surja del contexto, el término "Producto", tal como se lo emplea en el presente documento, incluye todo producto, pieza y accesorio fabricado por ABB o por sociedades integrantes del grupo ABB y vendido por el canal en desarrollo de un contrato de distribución que se encuentre vigente a la fecha de la venta. El término "Comprador" significa el usuario final inicial del producto comprado al canal.

El término "Canal" significa la persona natural o jurídica que haya suscrito con ABB un contrato de distribución para la reventa de productos.

ABB significa la sociedad ABB LTDA, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C., República de Colombia quien actúa como representante para Colombia de los productos fabricados por las sociedades pertenecientes al grupo ABB.

Donde quiera que los presentes términos hagan uso de la expresión "por escrito", deberá ser interpretada como realizado mediante documento firmado por las partes o mediante carta, fax, correo electrónico o mediante cualquier otro medio que haya sido acordado por las partes y su contenido aprobado por la parte a la que se ha dirigido.

2. Precios y forma de pago:

Los precios y términos de pago de los productos serán libremente acordados entre el canal y el comprador, sin que comprometan a ABB.

3. Cambios:

3.1 Todos los cambios que el comprador solicite a las condiciones inicialmente convenidas con el canal, que afecten la ejecución del contrato acordado entre el canal y el comprador, deberán ser previamente aceptados por escrito por ABB, en cuanto tales cambios lleguen a afectar a ABB. Los ajustes resultantes de tales cambios introducidos en cuanto a precio, programa de ejecución y garantías deberán ser acordados por las partes en forma previa a su ejecución.

3.2 Cuando lo juzgue procedente, ABB podrá, a su costa, efectuar

al producto los cambios que considere necesarios a fin de dar cumplimiento a las especificaciones que sean aplicables. Si el comprador objeta dichos cambios, ABB será eximida del cumplimiento de las garantías en la medida en que la negativa del comprador las afecte.

3.3 En los casos en que la propuesta de ABB sea elaborada tomando en cuenta la Información y especificaciones recibidas del comprador, en aquellos aspectos en que la Información suministrada por el comprador no sea suficientemente detallada, ABB se reserva el derecho de diseñar y fabricar los equipos aplicando sus prácticas usuales internacionalmente reconocidas. El comprador no podrá ordenar la ejecución de cambios en los equipos o modificaciones a la orden de compra, sin embargo, estos podrán realizarse solo mediante previo acuerdo escrito entre las partes que contenga las variaciones en el precio y plazo de entrega.

4. Garantía:

4.1 ABB garantiza que el producto será entregado libre de defectos en la Ingeniería, los materiales y mano de obra. El período de garantía, será de doce (12) meses a partir de la fecha de entrega al comprador.

4.2 Para los motores de baja tensión la garantía será de dieciocho (18) meses contados a partir de su entrega al comprador.

4.3 En caso de encontrarse algún defecto en el producto durante la vigencia de la garantía, que se encuentre cubierto bajo los términos del literal anterior, bajo condiciones normales y apropiadas de uso y siempre y cuando el producto haya sido debidamente almacenado, instalado, operado y mantenido y se haya presentado el correspondiente reclamo escrito a su canal en las condiciones indicadas en estos términos, ABB podrá reparar y/o reemplazar la parte defectuosa; el equipo reparado será entregado al comprador en los mismos términos en los que fue vendido, según INCOTERMS 2010, en la fábrica de ABB o en el taller autorizado de reparación. A la unidad o parte reparada o reemplazada se le otorgará, en los mismos términos y condiciones originales, un período de garantía de máximo doce (12) meses a partir de su entrega al comprador. En este caso se expedirá una certificación de ABB donde se establezca el amparo. Si cualquier parte del producto así reparado, reemplazado o reconstruido no cumple con lo garantizado y se ha presentado un nuevo reclamo escrito a ABB en los términos indicados en estas condiciones, ABB reparará o reemplazará el producto defectuoso sólo una vez más ó en su defecto en caso que la falla persista tendrá que hacer la devolución del valor del producto.

4.4 Excepciones. ABB no será responsable del producto defectuoso, incluyendo el desensamble y reensamble de equipos que no hayan sido suministrados por ABB, o por el suministro de transporte a, o desde el sitio de reparación del equipo que no haya sido suministrado por ABB, todo lo cual será a riesgo y costo del comprador.

4.5 La garantía perderá su validez por la ocurrencia de uno cualquiera de los siguientes eventos: (i) vencimiento del término de garantía sin haberse presentado reclamación con la observancia de las condiciones anotadas; (ii) por la realización, dentro del período

de garantía, de reparaciones o manipulaciones del producto por parte de terceros no autorizados expresamente por escrito por ABB o por parte del comprador sin la previa autorización escrita de ABB; (iii) por haber sido el producto objeto de abuso, negligencia o accidente; (iv) por haber sido usado el producto para un propósito diferente a aquel para el que fue adquirido o en forma contraria a las instrucciones de ABB o excediendo las especificaciones del fabricante; (v) por daños causados por factores externos; (vi) por no haber sido el producto almacenado, instalado, operado, protegido o mantenido correctamente, siguiendo las Instrucciones de ABB, los estándares de la Industria y/o las disposiciones legales aplicables; (vii) por haber instalado, alimentado o dado al servicio el producto en condiciones diferentes a las autorizadas por ABB o haberlo utilizado para fines diferentes a aquellos para los cuales fue especificado; (viii) por la alteración de cualquiera de las partes originales del diseño de la unidad, sin aprobación previa y escrita de ABB; (ix) por almacenaje inapropiado del producto y/o ejecución de obras civiles defectuosas;

4.6 La presente garantía no cubre los siguientes eventos: (1) el desgaste natural de los componentes; (2) los defectos provocados por hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, hechos de terceros o actos del comprador, así como por la acción del tiempo; (3) daños provocados por descargas eléctricas, incendios y actos de la naturaleza; (4) daños provocados por alteraciones del voltaje y/o de la frecuencia de energía eléctrica en la localidad de la instalación; (5) siniestros ocurridos por efecto del transporte del equipo, operaciones de cargue, descargue, transbordos o estiba defectuosos, cuando tales actividades no hagan parte del alcance a cargo de ABB; (6) accidentes no causados por ABB; (7) daños provocados por acciones de terceros, incluyendo, pero no limitándose a, terrorismo, vandalismo, asonada, huelga y actos mal intencionados de terceros; (8) materiales que hayan sido suministrados por el comprador; (9) efectos derivados de diseños defectuosos o de especificaciones suministradas por parte del comprador o sus agentes; y, (10) cuando se presta un servicio para equipos en operación, efectos de problemas ya existentes.

4.7 Las garantías precedentes tienen carácter exclusivo y reemplazan toda garantía de calidad y rendimiento escrita, oral o implícita. ABB y los fabricantes de los equipos desconocen las demás garantías, entre otras las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un fin particular o las que surjan del curso de negociaciones adelantadas por el canal con el comprador o de usos del comercio.

5. Procedimiento para reclamación de garantías

En caso de reclamación bajo la garantía de los productos el comprador deberá seguir el siguiente procedimiento:

5.1 las reclamaciones que el comprador efectúe durante la vigencia de la garantía deberán ser presentadas al canal dentro de los (10) días calendario, siguientes a la ocurrencia de la falla o a la fecha en que haya encontrado el defecto de calidad. Vencido este término, sin haber ejercitado este derecho la garantía caducará.

5.2 La presentación de la reclamación debe ir acompañada del formato de "Solicitud de garantía" debidamente diligenciado y copia de la factura de compra y demás Información que sea solicitada por ABB para el estudio de la procedencia de la reclamación.

5.3 La reclamación y devolución de los productos deberá realizarse directamente ante el canal, ABB no aceptará, reclamaciones o envío directo de productos que se realicen sin que se siga el procedimiento anterior.

5.4 ABB tomará el tiempo necesario para efectuar las reparaciones o el cambio según la disponibilidad de los mismos en el almacén.

6. Almacenaje

En el evento en que la entrega del producto deba ser efectuada directamente por ABB al comprador, si el comprador no acepta la entrega de los productos cuando ABB esté listo para efectuar el

despacho, de acuerdo con el programa de entregas establecido según el contrato u orden de compra, ABB cobrará los costos de almacenaje ocasionados o entregará los productos a un almacén de depósito bajo la responsabilidad y a costo del comprador.

7. Fuerza mayor

ABB no estará en mora de cumplir lo pactado, ni será responsable de pérdida, daño, apropiación o demora, cuando el incumplimiento sea causado por eventos constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito o por hechos de terceros ajenos a su control razonable. Se considerarán eventos eximentes de responsabilidad, entre otros, pero no limitados a, los siguientes: actos de guerra (declarada o sin declarar), incendios, huelgas, dificultades laborales, actos u omisiones de alguna autoridad gubernamental o del canal, cumplimiento de normas gubernamentales, Insurrecciones o disturbios, embargos, demoras o escasez de medios de transporte o imposibilidad para obtener la mano de obra, y/o materias primas requeridas o las Instalaciones fabriles habituales, o por defectos o demoras de sus proveedores o subcontratistas generadas por alguna de las causas ya enumeradas. En caso de demora debida a un evento de fuerza mayor, se ampliará la fecha de entrega del producto por un período equivalente al de la demora incurrida más un tiempo razonable para continuar la producción.

8. Limitación de responsabilidad

1. En ningún caso ABB, sus proveedores o subcontratistas serán responsables por daños especiales, Incidentales, indirectos, ya sean derivados de los términos de un contrato, garantía, responsabilidad extracontractual, negligencia, responsabilidad objetiva u otra obligación semejante, que incluya, entre otras, la pérdida de utilidades o Ingresos, pérdida del uso del producto o de cualquier equipo afín, costo de capital, costo de equipo de reemplazo, prestaciones o servicios, costo de tiempo de Inactividad, demoras o reclamaciones de clientes ante el comprador u otro tercero por concepto de tales daños. La responsabilidad de ABB en caso de reclamación o demanda, ya sea en virtud de contrato, garantía, responsabilidad extracontractual, negligencia, responsabilidad objetiva u otra obligación semejante, por concepto de cualquier pérdida o daño que sea producto de, se origine en, tenga relación con, o sea consecuencia de este contrato, de su cumplimiento o incumplimiento, o que se derive del diseño, fabricación, venta, entrega, reventa, reparación, reemplazo, Instalación, dirección técnica de instalación, inspección, funcionamiento o uso de cualquier producto amparado o suministrado por un canal, en ningún caso será superior al cien por ciento (100%) del precio de venta del producto al comprador, excluido cualquier Impuesto que se haya causado con ocasión de la venta, suma ésta que tendrá la calidad de evaluación anticipada de perjuicios.

2. En ningún caso, sin importar su causa, ABB asumirá responsabilidad legal o contractual por penalidades, cláusulas penales cualquiera sea su extensión o cláusulas de indemnización al comprador u otras similares por concepto de costos, daños o gastos que se deriven del producto y que hayan sido convenidas o acordadas entre el canal y el comprador.

9. Ley aplicable:

Los presentes términos forman parte integrante del contrato de venta que suscriban el canal y el comprador, obligando a las partes.

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Centro:

Bogotá - Sogamoso - Neiva - Ibaguè - Villavicencio

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensi3n:

Anixter Colombia S.A.S

Carrera 11A No.94-46 Piso 3
PBX (1) 876 3838
www.anixter.com, Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Principal

Calle 15 No. 12 - 57
Tel.: (1) 743 9050 - 336 9868
www.dielco.net
Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Chapinero

Calle 64 No. 14 - 26
Tel.: (1) 347 4278 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C.

Eléctricos La 36

Calle 36 No. 27 - 12 Barrio San Isidro
Tel.: (8) 661 0705 - (8) 662 9324
www.electricosla36.com
Villavicencio

I.E. Intereléctricas Ltda.

Carrera 12 No. 13 - 46
Tel.: (1) 336 0755 - 341 2439
www.ie.com.co - Bogotá D.C.

Imsel S.A.S.

Carrera 47 No. 141 - 50
Telefax: (1) 615 5172 - 258 6674
www.imsel.com.co
Bogotá D.C.

Surtieléctricos Boyacá (David Santos)

Autop. Norte Cra. 6 No.64-35 Local 5
PBX.: (8) 743 0647
Tunja - Boyacá

Distribuidores autorizados en instrumentaci3n de procesos:

Automatizaci3n S.A.

Carrera 17 No. 88-27 Of. 105
Tel.: (1) 621 2740
Fax: (1) 665 8486
E-mail: bogota@automatizaci3n.com.co
Bogotá D.C.

SYZ S.A.S.

Autop. Medellín km. 2.5 entrada Parcelas
900 mt. CIEM OIKOS de occidente Bod.
A01, of. 313 Cota - Cundinamarca
Tel. (1) 743 3799
syz@syz.com.co - www.syz.com.co

Distribuidores autorizados en análitica de laboratorio y proceso:

Automatizaci3n S.A.

Carrera 17 No. 88-27 Of. 105
Tel.: (1) 621 2740
Fax: (1) 665 8486
E-mail: bogota@automatizaci3n.com.co
Bogotá D.C.

Sicol SAS

Carrera 71D No. 63D-28
Tel.: (1) 276 6716
E-mail: admon@sicolsas.com
Bogotá D.C.

Distribuidores autorizados para productos de motores y generadores:

Bearing transmission Colombia Ltda.

Carrera 58 No. 14-01,
Tel.: (1) 262 3333
www.bearingtransmission.com
Bogotá D.C.

Distribuidora de rodamientos - Disrod S.A.

Calle 13 No. 56-28
Tel: (1) 290 2512- 262 6605
www.disrod.com, Bogotá D.C

Lugo Hermanos S.A.

Calle 13 No. 62 - 94
Tel: (1) 420 2511, Fax (1) 262 3834
www.lugohermanos.com
Bogotá D.C.

Colsein Ltda.

Vía Autódromo, Parque Industrial Gran
Sabana, Building 32, Tel: (+1) 519 0967
www.colsein.com.co
Tocancipá - Cund.

Lixis de Colombia y Cia. Ltda.

Transversal 93 No.51 - 98 Bodega 30
Parque empresarial Puerta del Sol
Tel.: (1) 300 3115 - Fax (1) 300 3116
www.lixisdecolombia.com
Bogotá D.C

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Dielco Ltda. - Sede Principal

Calle 15 No. 12 - 57
Tel.: (1) 743 9050 - 336 9868
www.dielco.net
Bogotá D.C.

I.E. Intereléctricas Ltda.

Carrera 12 No. 13 - 46
Tel.: (1) 336 0755 - 341 2439
www.ie.com.co - Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Chapinero

Calle 64 No. 14 - 26 Tel.: (1) 347 4278
Fax: (1) 347 4278 - www.dielco.net
Bogotá D.C.

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Centro:

Bogotá - Sogamoso - Neiva - Ibaguè - Villavicencio

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

Asoingenieria Ltda.

Carrera 64 No. 73-24
Tel: (1) 660 0298/311 2161-
Fax (1) 660 0298
www.asoingenieria.com - Bogotá D.C

Automatización S.A.

Carrera 17 No. 88-24
Tel.: (1) 660 0298 - 311 2161
bogota@automatizacion.com.co
Bogotá D.C.

Colsein Ltda.

Vía Autódromo, Parque Industrial Gran Sabana, Building 32, Tel: (+1) 519 0967
www.colsein.com.co
Tocancipá - Cund.

Col Controles & Integración S.A.S.

Calle 25 G No 99 -45
Barrio Fontibón
Tel: (1) 547 2543
www.colcontroles.com.co - Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Principal

Calle 15 No. 12 - 51
Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Chapinero

Calle 64 No. 14 - 26
Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C.

Imsel S.A.S.

Carrera 47 No. 141 - 50
Telefax: (1) 615 5172 - 258 6674
www.imsel.com.co
Bogotá D.C.

Interservicios Eléctricos ISE S.A.S.

Autop. Medellín
Km 2,5 Vía parcelas - Portos Sabana 80 Bg 108
Tel. (1) 841 4990
www.ise.com.co - Bogotá D.C.

PCS Automatización y Control S.A.S.

Calle 80C No. 90 - 60
Tel: (+1) 490 5000
Bogotá D.C.

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

Anixter Colombia S.A.S

Carrera 11A No.94-46 Piso 3
PBX (1) 876 3838
www.anixter.com, Bogotá D.C.

Asoingenieria Ltda.

Carrera 64 No. 73-24
Tel: (1) 660 0298/311 2161-
Fax (1) 660 0298
www.asoingenieria.com - Bogotá D.C

Colsein Ltda.

Vía Autódromo, Parque Industrial Gran Sabana, Building 32, Tel: (+1) 519 0967
www.colsein.com.co
Tocancipá - Cund.

Col Controles & Integración S.A.S.

Calle 25 G No 99 -45
Barrio Fontibón
Tel: (1) 547 2543
www.colcontroles.com.co - Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Principal

Calle 15 No. 12 - 51
Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C.

Dielco Ltda. - Sede Chapinero

Calle 64 No. 14 - 26
Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C.

Interservicios Eléctricos ISE S.A.S.

Autop. Medellín Km 2,5 Vía parcelas - Portos Sabana 80 Bg 108
Tel. (1) 841 4990
www.ise.com.co - Bogotá D.C.

Imsel S.A.S.

Carrera 47 No. 141 - 50
Telefax: (1) 615 5172 - 258 6674
www.imsel.com.co
Bogotá D.C.

PCS Automatización y Control S.A.S.

Calle 80C No. 90 - 60
Tel: (+1) 490 5000
Bogotá D.C.

Distribuidores autorizados para productos de transmisión de potencia:

Bearings transmission Colombia Ltda.

Carrera 58 No. 14-01,
Tel.: (1) 262 3333
www.bearingstransmission.com
Bogotá D.C.

Distribuidora de rodamientos - Disrod S.A.

Calle 13 N° 56-28
Tel: (1) 290 2512 - 262 6605
www.disrod.com - Bogotá D.C

Lugo Hermanos S.A.

Calle 13 No. 62 - 94
Tel: (1) 420 2511- 262 3834
www.lugohermanos.com - Bogotá D.C

Lixis de Colombia y Cia. Ltda.

Transversal 93 No.51 - 98 Bodega 30
Centro empresarial Puerta del Sol
Tel: (1) 300 3115 - 300 3116
www.lixisdecolombia.com - Bogotá D.C

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Centro:

Bogotá - Sogamoso - Neiva - Ibaguè - Villavicencio

Distribuidores autorizados para productos de Thomas & Betts

Proelco S.A.S

Diagonal 61B No. 22A - 16, Tel. (1) 300 3811
www.proelco.com.co
Bogotá D.C.

PGH soluciones

Cll 17 # 10 -38 piso 4, Tel. (1) 756 1111
www.pghsoluciones.co
Bogotá D.C.

Top Drive

Cra 27 No.63B - 44, Tel. (1) 7038409
www.topdrive.com.co
Bogotá D.C.

Tableristas autorizados para productos de baja y media tensión:

C&S Ingeniería Ltda.

Calle 24 A Bis No. 100 - 21
Tel. (1) 3836129 / 704 6107
www.cysltda.com - Bogotá D.C.

Industrias Ectricol S.A.S.

Km 7.1 Aut. Medellín parq. ind. Celta
Trade Park Bodega 119
Tel.: (1) 743 1415
www.industriasectricol.com - Funza

Soluciones MDS S.A.S. - Proeléctricos

Calle 12 A No. 21-21
Tel.: (57-1) 247 1255 Ext. 116
www.proelectricos.com

FTC S.A.S.

Calle 23 # 116-31 Bodega 7
Parque Industrial Puerto Central
Tel: +57 (1) 7459090
www.ftcenergygroup.com.co
Bogotá D.C.

Inelmec SAS - Ind. Electromecánica

Autop. Medellín Km. 2.5 Vía Parcelas 900 mts.
Centro Empresarial OIKOS de Occidente, Bod.
D65
Telefax: (1) 876 7441/42 - 876 7229 - 414 1061
www.inelmecsas.com

TSA IE S.A.S.

Carrera 69 B No. 74 B - 39
Tel.: (1) 311 0422
Fax: (1) 311 0422 Ext. 117
www.tsacol.com - Bogotá D.C.

GIM Ingeniería Eléctrica Ltda.

Carrera 73 A No. 68 B - 28
Tel.: (1) 252 6888
www.gim.com.co, Bogotá D.C.

Serproelec S.A.S.

Transv. 93 No. 53-32 Bod. 72
Parque Empresarial El Dorado
Tel: (1) 252 0489
www.serproelec.com.co - Bogotá, D.C.

Wiming S.A.S.

Dirección Oficina: Calle 23G # 104B-04,
Segundo Piso,
Teléfono Oficina: (57+1) 4029056
www.wimingsas.com
Barrio Fontibón - Bogotá, D.C.

Integradores autorizados para productos de baja y media tensión:

Automatización S.A.

Carrera 17 No. 88-27 Of. 105
Tel.: (1) 621 2740
Fax: (1) 665 8486
E-mail: bogota@automatización.com.co

Elecmer Ltda.

Calle 11A No. 28-66
Barrio la Floresta
Duitama Boyacá
Tel. +57 (8) 760 2468
www.elecmer.com

Smart Ingeniería

Km 7 Autopista Medellín Parque Industrial
Celta Trade Park
Lote 155 Bodega 4, Funza, Cund.
Tel: +57-1-8985070
www.smart-ing.com

Automatización Avanzada S.A.

Carrera 97 No. 24 C - 75 Bodega 36
Tel.: (1) 547 8510
www.automatizacionavanzada.com
Bogotá D.C.

Integradores Domótica e Inmótica

Palomino Soluciones y Tecnología Ltda.

Calle 58 N. 20-30 Ofic 601
Tel.: 57 (1) 468 9420
www.palominosolutes.com
Bogotá, D.C.

Integradores tableros de aislamiento uso hospitalario

Proequip S.A.S

Carrera 21 No.156-02
Tel: +57-1-633 2568
Bogotá-Colombia

Canales autorizados para energía solar

Col Energy S.A.S

Carrera 28b No 78-77
Tel.: (+57) 313-852-1348 - (571) 670-37-88
www.colenergy.co
Bogotá D.C.

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Antioquia: Medellín - Sabaneta - Envigado

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

Asistencia y Automatización S.A.S.

Cra. 56E 76 Sur 38 La Estrella - Antioquia
Tel: (4) 448 5534 Fax: (4) 448 5534
www.asistenciayautomatizacion.com

Eléctricos de Colombia S.A. EDECOL

Sede Centro
Carrera 52 No. 54-42
PBX: (4) 231 4200, Fax: (4) 513 1644
www.edecol.com
Medellín

Eléctricos de Colombia S.A. EDECOL

Carrera 12 Sur No. 63
PBX (4) 285 7011
Fax: (4) 285 9962 Ext 120
Medellín - Sede Principal

Industrias El Coe S.A.S.

Calle 51 # 55 - 93, PBX (4) 444 4055,
www.elcoe.com - Medellín

Distribuidores autorizados en instrumentación de procesos:

Automatización S.A.

Carrera 44 No. 57 Sur - 67
Tel.: (4) 3786600 Ext. 210, 212 ó 216
Fax: (4) 305 0000
E-mail: abb@automatizacion.com.co
medellin@automatizacion.com.co
Sabaneta - Antioquia

Distribuidores autorizados en analítica de procesos:

Automatización S.A.

Carrera 44 No. 57 Sur - 67
Tel.: (4) 3786600 Ext. 210, 212 ó 216
Fax: (4) 305 0000
E-mail: abb@automatizacion.com.co
medellin@automatizacion.com.co
Sabaneta - Antioquia

Distribuidores autorizados para productos de motores y generadores:

**Distribuidora de rodamientos -
Disrod S.A.**

Carrera 49 No. 61 Sur - 540
Bodega 132 - Sabaneta
Tel: (4) 604 1255 - Fax (4) 604 2174
www.disrod.com

Soluciones Empresariales

Especializadas SAS - Soluempres
Carrera 43 A No 57 Sur 41 Bodega 150
Tel. (+4) 444 0916
www.soluempres.com
Sabaneta - Antioquia

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Almacén Panamericano S.A.

Carrera 48 No. 16 - 29 Av. Los Industriales
Tel.: (4) 266 3535 - Fax: (4) 266 2682
www.almacenpanamericano.com
Medellín

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

Asistencia y Automatización S.A.S.

Carrera 56E No. 76 Sur 38
Tel: (4) 448 5534 Fax: (4) 448 5534
La Estrella - Antioquia
www.asistenciayautomatizacion.com

Emros Solutions

Carrera 36 No. 38 Sur - 47
Tel.: (4) 448 2307 - 334 8910
www.emrossolutions.com
Envigado - Antioquia

Soluciones Empresariales

Especializadas SAS - Soluempres
Carrera 43 A No 57 Sur 41 Bodega 150
Tel. (+4) 444 0916
www.soluempres.com
Sabaneta - Antioquia

Automatización S.A.

Carrera 44 No. 57 Sur - 67
Tel.: (4) 448 7566- 305 0000
medellin@automatizacion.com.co
Sabaneta - Antioquia

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Antioquia: Medellín - Sabaneta - Envigado

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

Automatización S.A.

Carrera 44 No. 57 Sur - 67
Tel.: (4) 448 7566- 305 0000
medellin@automatizacion.com.co
Sabaneta - Antioquia

Emros Solutions

Carrera 36 No. 38 Sur - 47
Tel.: (4) 448 2307 - 334 8910
www.emrossolutions.com
Envigado - Antioquia

Asistencia y Automatización S.A.S.

Carrera 56E No. 76 Sur 38
Tel: (4) 448 5534 Fax: (4) 448 5534
La Estrella - Antioquia
www.asistenciayautomatizacion.com

Soluciones Empresariales

Especializadas SAS - Soluempres
Carrera 43 A No 57 Sur 41 Bodega 150
Tel. (+4) 444 0916
www.soluempres.com
Sabaneta - Antioquia

Distribuidores autorizados para productos de transmisión de potencia:

Distribuidora de rodamientos -**Disrod S.A.**

Carrera 49 No. 61 Sur - 540 Bodega 132
Tel: (4) 604 1255 - Fax (4) 604 2174
www.disrod.com - Sabaneta

Integradores autorizados para productos de baja y media tensión:

Automatización S.A.

Carrera 44 No. 57 Sur - 67
Tel.: (4) 448 7566 - 305 0000
medellin@automatizacion.com.co
Sabaneta - Antioquia

Emros Solutions Ltda.

Carrera 36 No. 38 Sur - 47
Tel.: (4) 448 2307 - 334 8910
www.emrossolutions.com
Envigado

Tableristas autorizados para productos de baja y media tensión:

Incamet S.A.S.

Carrera 54 No. 25 - 71
Telefax: (4) 265 5766
www.incamet.com
Medellín

Industrias SDT S.A.

Calle 31 No. 43 - 37 B. San Diego
Tel.: (4) 444 7972 - Fax: (4) 261 1648
www.industriassdt.com.co
Medellín

Metalúrgica de los Andes S.A.S.

Carrera 53 No. 29 C - 73
Tel.: (4) 444 6153
www.metalandes.com
Medellín

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Occidente: Cali - Popayán - Pasto

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

Distribuciones Eléctricas AC

(Carvajal Niño Alvarado)

Carrera 4 No. 22 - 36

PBX: (2) 888 2417 - Cali-Fax: (2) 888 2417

www.acdistribucioneselectricas.com

RG Distribuciones S.A.

Cra. 9 No. 27 - 54

Tel: (2) 664 4444 - 690 3636

www.rgdistribuciones.com - Cali

Distribuciones Eléctricas AC

Calle 22 No. 20 B - 21 Av. Santander

Tel.: (2) 721 2470 - Fax:(2) 721 2470

Pasto - Nariño

www.acdistribucioneselectricas.com

Electrónica de potencia y

semiconductores (Escobar Mora)

Carrera 6 No. 20 - 30

Tel.: (2) 524 8818, Fax: (2) 524 8818

www.electropotensemi.com

Cali

Distribuidores autorizados en instrumentación de procesos:

Automatización S.A.

Av. 3 A Bis Norte No. 52 N - 41B. La Flora

Tel: (2) 664 7224 - 664 7225 - 664 7088

Fax: (2) 664 7221

cali@automatizacion.com.co - Cali

Seita S.A.S.

Calle 4 No. 25-47 Of. 602

PBX: (2) 554 5540 - Fax: (2) 554 5540

Contacto: Francisco Gil

E-mail: francisco.gil@seita.com.co

www.seita.com.co - Cali

Distribuidores autorizados en analítica de laboratorio y procesos:

Automatización S.A.

Av. 3 A Bis Norte No. 52 N - 41B. La Flora

Tel: (2) 664 7224 - 664 7225 - 664 7088

Fax: (2) 664 7221

cali@automatizacion.com.co - Cali

Distribuidores autorizados para productos de motores y generadores:

Distribuidora de rodamientos -

Disrod S.A.

Carrera 1 No. 47 - 44

Tel: (2) 446 1308 - 446 1273

www.disrod.com - Cali

Lugo Hermanos S.A.

Avenida 3 Norte No. 45 N - 43

Tel: (2) 680 2700 - Fax (2) 681 0552

www.lugohermanos.com - Cali

Electrónica de potencia y

semiconductores

Carrera 6 No. 20 - 30 B. San Nicolas

Tel: (2) 524 8818 - 889 1801

www.epys.com - Cali

Rodiciar S.A.S.

Carrera 1 No. 19-12

Cel. 57 (312) 884 5684 Fax: (2) 880 0900

e-mail: harrison.baquero@rodiclar.com

www.rodiclar.com - Cali

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Distribuciones Eléctricas AC

Carrera 4 No. 22 - 36

PBX: (2) 888 2417 - Cali

Calle 22 No. 20 B - 21

Tel.: (2) 721 0026 Fax:(2) 720 7011

Pasto

Melei Ltda.

Calle 10 Bis No. 67 A - 69 Limonar

PBX: (2) 524 4454

www.melei.com.co - Cali

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

Electrónica de potencia y

semiconductores

Carrera 6 No. 20 - 30 B. San Nicolas

Tel: (2) 524 8818 - 889 1801

www.epys.com - Cali

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Occidente: Cali - Popayán - Pasto

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

Distribuciones Eléctricas AC (Carvajal Niño Alvarado)

Carrera 4 No. 22 - 36
PBX: (2) 888 2417 - Cali-Fax: (2) 888 2417
www.acdistribucioneselectricas.com

Electrónica de potencia y semiconductores

Carrera 6 No. 20 – 30 B. San Nicolas
Tel: (2) 524 8818 - 889 1801
www.epys.com - Cali

RG Distribuciones S.A.

Cra. 9 No. 27 - 54
Tel: (2) 664 4444 - 690 3636
www.rgdistribuciones.com - Cali

Distribuciones Eléctricas AC

Calle 22 No. 20 B - 21 Av. Santander
Tel.: (2) 721 2470 - Fax:(2) 721 2470
Pasto - Nariño
www.acdistribucioneselectricas.com

Distribuidores autorizados para productos de transmisión de potencia:

Distribuidora de rodamientos - Disrod S.A.

Carrera 1 No. 47 - 44
Tel: (2) 446 1308 - 446 1273
www.disrod.com - Cali

Lugo Hermanos S.A.

Avenida 3 Norte No. 45 N - 43
Tel: (2) 680 2700 - Fax (2) 681 0552
www.lugohermanos.com - Cali

Distribuidora de Correas y Mangueras S.A.S.

Carrera 1 No. 21-74
Tel.: (2) 889 0686 / 7 - 889 2113
www.dcmcolombiasas.com
Cali

Rodiclar S.A.S.

Carrera 1 No. 19-12
Cel. 57 (312) 884 5684 Fax: (2) 880 0900
e-mail: harrison.baquero@rodiclar.com
www.rodiclar.com - Cali

Tableristas autorizados para producto de baja y media tensión:

Celco S.A.

Carrera 34 No. 10 - 440 Acopi - Yumbo
PBX.: (2) 447 6483 - Fax: (2) 447 6482
www.celco.com

Prixma Ltda.

Carrera 4 B No. 36 - 44 Barrio Porvenir
Tel.: (2) 524 2939 - Fax: (2) 373 7066
www.prixma.com.co - Cali

Tableros y Tableros S.A.S

Calle 41 No. 6 – 16 bodega 9
Tel. (2) 448 1635 – (2) 448 5140
www.tableroselectricos.co
Cali

Inelco S.A.S

Carrera 39 No. 11 - 123
Acopi - Yumbo
Tel.: (2) 695 9030 - Fax: (2) 695 9031
www.inelco.com.co

Tableros Eléctricos S.A. Tablesa

Carrera 38 No. 11 - 114 Acopi - Yumbo
Tel.: (2) 695 9040
www.tablesa.com.co

Integradores autorizados para productos de baja y media tensión:

Automatización S.A.

Av. 3 A Bis Norte No. 52 N - 41B. La Flora
Tel: (2) 664 7224 - 664 7225 - 664 7088
Fax: (2) 664 7221
cali@automatizacion.com.co - Cali

Canal autorizado para energía solar

Green Dipity

Carrera 84 A No. 15 - 50
Barrio El Ingenio II
Tel.: +57 (2) 370 2033
www.greendipity.co
Cali - Colombia

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Eje cafetero: Pereira - Armenia y Manizales

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

RG Distribuciones S.A.

Calle 8 No. 9 - 46 El Acero La Popa
PBX: (6) 330 6550
Fax: (6) 330 0235
www.rgdistribuciones.com
Dosquebradas - Risaralda

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Casa del Bombillo No. 2

Calle 16 No. 8-52/54
Tel.: (6) 334 6334 Fax: (6) 334 4469
www.casadelbombillo2.com - Pereira

Calle 9 No. 7 - 16
Tel.: (6) 330 1415
Fax: (6) 330 1415 Op 109
Dosquebradas - Risaralda

Integradores autorizados para productos de baja y media tensión:

Enersolax (Portafolio ABB Solar)

Calle 19 No. 9-50 Oficina 2004 A Edificio
Diario del Otún
Cel.: 57 317 662 6342
Pereira-Risaralda
www.enersolax.com

GL Ingenieros S.A.

Avenida 30 de Agosto No. 40 - 45
Tel.: (6) 329 1500 - Fax: (6) 329 0699
www.glingenieros.com.co
Pereira - Risaralda

Tableristas autorizados para producto de baja y media tensión:

GL Ingenieros S.A.

Avenida 30 de Agosto No. 40 - 45
Tel.: (6) 329 1500 - Fax: (6) 329 0699
www.glingenieros.com.co
Pereira - Risaralda

Indelpa S.A

Carrera 16 No 8 – 138. Barrio Valher.
Tel.: 57 (6) 330 3820
Dosquebradas – Risaralda
www.indelpa.com

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

RG Distribuciones S.A.

Calle 8 No. 9 - 46 El Acero La Popa
PBX: (6) 330 6550, Fax: (6) 330 0235
www.rgdistribuciones.com
Dosquebradas - Risaralda

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

RG Distribuciones S.A.

Calle 8 No. 9 - 46 El Acero La Popa
PBX: (6) 330 6550, Fax: (6) 330 0235
www.rgdistribuciones.com
Dosquebradas - Risaralda

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Norte: Barranquilla - Cartagena - Sta. Marta

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

Dielco

Cra. 12 A No. 11 A - 45 Bodega 1
Tel: (5) 743 9050 Ext. 309
Santa Marta
www.dielco.net

Electrónica de Potencia y Semiconductores

Calle 69 E No. 39-54
Tel: +57(2) 524 8818 - 889 1801
Barranquilla
www.apys.com

Eléctricos e Iluminaciones S.A.S. - Deko

Sede Centro: Calle 36 No. 43 - 49
PBX: (5) 344 8870 - 344 7763
www.electricoseiluminacion.com
Barranquilla

Eléctrica S.A.

Edif. Mara Calle 33 No. 10 A-50
Tel: (5) 664 7204 - 660 0842
www.electrica-sa.com - Cartagena

Distribuidores autorizados para productos de motores y generadores:

Distribuidora de rodamientos - Disrod S.A.

Calle 110 No. 6- 335
Bodega 3 Manzana 1
Tel: (5) 385 1604 - 385 1962
www.disrod.com - Barranquilla

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Eléctricos e Iluminación S.A.S

Sede Norte: Carrera 43 No. 79-61
Sede Centro: Calle 36 No. 43 - 49
PBX: (5) 385 0303
Barranquilla

Dielco

Cra. 12 A No. 11 A - 45 Bodega 1
Tel: (5) 743 9050 Ext. 309
Santa Marta
www.dielco.net

Distribuidores autorizados en instrumentación de procesos:

Automatización S.A.

Calle 7B No. 57A - 45
Tel.: (5) 667 2782 / 657 1569
cartagena@automatizacion.com.co
Cartagena

Distribuidores autorizados en analítica de laboratorio y procesos:

Automatización S.A.

Calle 7B No. 57A - 45
Tel.: (5) 667 2782 / 657 1569
cartagena@automatizacion.com.co
Cartagena

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

Automatización S.A.

Calle 7B No. 57A - 45
Tel.: (5) 667 2782 / 657 1569
cartagena@automatizacion.com.co
Cartagena

Electrónica de Potencia y Semiconductores

Calle 69 E No. 39-54
Tel: +57(2) 524 8818 - 889 1801
Barranquilla
www.apys.com

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Norte: Barranquilla - Cartagena - Sta. Marta

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

Automatización S.A.

Calle 7B No. 57A - 45
Tel.: (5) 667 2782 / 657 1569
cartagena@automatizacion.com.co
Cartagena

Electrónica de Potencia y Semiconductores

Calle 69 E No. 39-54
Tel: +57(2) 524 8818 - 889 1801
Barranquilla
www.apys.com

Distribuidores autorizados para productos de transmisión de potencia:

Distribuidora de rodamientos -**Disrod S.A.**

Calle 110 No. 6- 335
Bodega 3 Manzana 1
Tel: (5) 385 1604 - 385 1962
www.disrod.com - Barranquilla

Integradores autorizados para producto de baja y media tensión:

Automatización S.A.

Calle 7B No. 57A - 45
Tel.: (5) 667 2782 / 657 1569
cartagena@automatizacion.com.co
Cartagena

Demca Ltda.

Bosque Cll Sena Tv 49 #21-74
Tel.: (5) 662 6631 - 669 7429
Cartagena

Intelpro

Carrera 41 D No. 76 - 281
Tel. (5) 358 9618
www.intelprosas.com

Tableristas autorizados para producto de baja y media tensión:

K y V Ingeniería Ltda.

Cordialidad, Vía Galapa 3.5 km.
Tel: (5) 318 5910- 318 5911
www.kvingeneria.com - Barranquilla

Servicios Eléctricos Ltda.

Calle 64 No. 43-126
Tel.: (5) 340 6014 - Fax (5) 340 3274
Barranquilla

Sistelat S.A.S.

Calle 58 No. 36-40
Tel (5) 379 0430 - 370 7984
www.sistelat.com - Barranquilla

Canales autorizados para energía solar

Green Energy Latin America

Mamonal Centro Logístico Bloc Port Local 30
Carrera 56 No. 7C - 39 km 1 sector Bellavista
Tel.: +57 (5) 667 8012 - 667 8178
Cel: (+57) 317 640 9377 - (+57) 317 404 5629
www.greenenergy-latinamerica.com
Cartagena

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Oriente:

Bucaramanga - Barrancabermeja - Cúcuta

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

Distribuciones Eléctricas JE

Carrera 17 No. 37 - 59
PBX: (7) 642 1703
Bucaramanga

Internacional de Eléctricos Ltda.

Carrera 17 No 45-149 , Tel.: (7) 697 1554
www.ieggrupo.co, Bucaramanga

Electrovera S.A.S.

Avenida La Rosita No. 18- 61
Tel.: (7) 633 5868 - 652 2362
www.electrovera.com
Bucaramanga

Intereléctricos

C.C Bolivar Local 33A-34A
Tel: (7) 584 2286 - 576 0925
Cúcuta - Norte de Santander
www.interelectricos.com

Suministrador autorizado en instrumentación de procesos:

Insoltec Ltda.

Cra 23 N° 31A - 04 Muralla 1
Tel: (7) 6464128,
Contacto: Edinson Pico
Email: edinson.pico@insoltec.com.co
www.insoltec.com.co
Girón, Santander

Distribuidor autorizado en analítica de procesos:

Insoltec Ltda.

Cra 23 N° 31A - 04 Muralla 1
Tel: (7) 6464128
Contacto: Edinson Pico
Email: edinson.pico@insoltec.com.co
www.insoltec.com.co
Girón, Santander

Distribuidores autorizados para productos de motores y generadores:

Servicios de Automatización y Ventas**Industriales S.A.S.**

Carrera 22 No. 52-45 La Concordia
PBX (2) 694 5057,
gerencia@saviingenieria.com
www.saviingenieria.com
Bucaramanga

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Electrovera S.A.S.

Avenida La Rosita No. 18- 61
Tel.: (7) 633 5868 - 652 2362
www.electrovera.com
Bucaramanga

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

Servicios de Automatización y Ventas**Industriales S.A.S.**

Carrera 22 No. 52-45 La Concordia
PBX (2) 694 5057,
gerencia@saviingenieria.com
www.saviingenieria.com
Bucaramanga

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Oriente:

Bucaramanga - Barrancabermeja - Cúcuta

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

Servicios de Automatización y Ventas Industriales S.A.S.

Carrera 22 No. 52-45 La Concordia
PBX (2) 694 5057,
gerencia@saviingenieria.com
www.saviingenieria.com
Bucaramanga

Integradores autorizados para producto de baja y media tensión:

Inse Ingeniería y Sistemas Elec

Av. 2 No. 20-50 Barrio San Luis
Tel: (7) 576 6490 - 584 4426
www.inse.com.co
Cúcuta - N. Santander

Electromandos del Oriente SAS

Calle 17 # 25-55
Tel.: (7) 603 9158
Bucaramanga

Servicios de Automatización y Ventas Industriales S.A.S.

Carrera 22 No. 52-45 La Concordia
PBX (2) 694 5057,
gerencia@saviingenieria.com
www.saviingenieria.com
Bucaramanga

Tableristas autorizados para producto de baja y media tensión:

Industrias CTS S.A.S.

Calle 8 No. 19 - 40 Barrio Comuneros
Tel.: (7) 671 0101
www.industriascts.com
Bucaramanga

Tableros y Postes SAS

Carrera 17 No. 45-77
Telefax: (7) 683 8106
www.tablerosypostes.co
Bucaramanga

Índice por referencia

Productos modulares para instalaciones

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
2CDS 251001 R0984	52.700	11	2CDS 252001 R0158	198.200	13	2CDS 272061 R0607	391.600	15
2CDS 251001 R0014	52.700	11	2CDS 252001 R0218	198.200	13	2CDS 200 912 R0001	58.300	16
2CDS 251001 R0974	52.700	11	2CDS 252001 R0278	198.200	13	2CDS 200 946 R0001	182.600	16
2CDS 251001 R0024	52.700	11	2CDS 252001 R0318	192.800	13	2CDS 200 922 R0001	88.200	16
2CDS 251001 R0034	52.700	11	2CDS 252001 R0338	192.800	13	2CDS 200 936 R0002	206.400	16
2CDS 251001 R0044	52.700	11	2CDS 252001 R0378	192.800	13	2CDS 200 936 R0003	206.400	16
2CDS 251001 R0064	32.700	11	2CDS 252001 R0428	164.700	13	2CDS 200 970 R0001	62.800	16
2CDS 251001 R0104	32.700	11	2CDS 252001 R0468	164.700	13	2CDS 200 970 R0002	62.800	16
2CDS 251001 R0164	32.700	11	2CDS 252001 R0488	190.100	13	GJF 110 1903 R0001	28.900	16
2CDS 251001 R0204	32.700	11	2CDS 252001 R0518	198.200	13	GJF 110 1903 R0002	77.500	16
2CDS 251001 R0254	32.700	11	2CDS 253001 R0158	300.100	13	2CDL 210001 R1060	115.900	17
2CDS 251001 R0324	32.700	11	2CDS 253001 R0218	300.100	13	2CDL 220001 R1058	176.200	17
2CDS 251001 R0404	38.800	11	2CDS 253001 R0278	300.100	13	2CDL 230001 R1060	256.900	17
2CCS 251001 R0804	52.700	11	2CDS 253001 R0318	300.100	13	2CDL 210 001 R1012	23.500	17
2CDS 251001 R0504	59.100	11	2CDS 253001 R0338	300.100	13	2CDL 220 001 R1012	46.500	17
2CDS 251001 R0824	154.200	11	2CDS 253001 R0378	300.100	13	2CDL 230 001 R1012	52.300	17
2CDS 251001 R0634	169.400	11	2CDS 253001 R0428	250.600	13	2CDL 210 001 R3018	51.600	17
2CCS 811 001 R0844	190.100	11	2CDS 253001 R0468	250.600	13	2CDL 220 001 R1018	72.400	17
2CDS 252001 R0984	178.300	11	2CDS 253001 R0488	288.100	13	2CDL 230 001 R1018	92.000	17
2CDS 252001 R0014	178.300	11	2CDS 253001 R0518	300.100	13	2CDL200011 R2515	12.200	17
2CDS 252001 R0974	178.300	11	2CDS271061R0984	110.300	14	2CDL 200001 R5015	41.000	17
2CDS 252001 R0024	178.300	11	2CDS271061R0014	110.300	14	2CDL 200001 R0011	9.200	17
2CDS 252001 R0034	178.300	11	2CDS271061R0024	110.300	14	2CDL 200001 R0001	5.700	17
2CDS 252001 R0044	178.300	11	2CDS271061R0034	110.300	14	2CCS 800 900 R0011	161.700	17
2CDS 252001 R0064	82.300	11	2CDS271061R0044	110.300	14	2CCS 800 900 R0021	197.400	17
2CDS 252001 R0104	82.300	11	2CDS271061R0064	110.300	14	2CDS 211001 R0064	21.000	18
2CDS 252001 R0164	82.300	11	2CDS271061R0104	110.300	14	2CDS 211001 R0104	21.000	18
2CDS 252001 R0204	82.300	12	2CDS271061R0324	110.300	14	2CDS 211001 R0164	21.000	18
2CDS 252001 R0254	82.300	12	2CDS271061R0164	110.300	14	2CDS 211001 R0204	21.000	18
2CDS 252001 R0324	82.300	12	2CDS271061R0404	110.300	14	2CDS 211001 R0254	21.000	18
2CDS 252001 R0404	95.600	12	2CDS271061R0204	110.300	14	2CDS 211001 R0324	21.000	18
2CDS 252001 R0504	137.000	12	2CDS271061R0504	115.200	14	2CDS 211001 R0404	21.200	18
2CDS 252001 R0634	150.800	12	2CDS271061R0254	115.200	14	2CDS 211001 R0504	22.400	18
2CDS 252001 R0804	308.400	12	2CDS271061R0634	115.200	14	2CDS 211001 R0634	22.400	18
2CDS 252001 R0824	339.000	12	2CDS272061R0984	303.500	14	2CDS 212001 R0064	44.600	18
2CCS 812001 R0844	574.900	12	2CDS272061R0014	303.500	14	2CDS 212001 R0104	44.600	18
2CDS 253001 R0014	193.100	12	2CDS272061R0024	303.500	14	2CDS 212001 R0164	44.600	18
2CDS 253001 R0024	193.100	12	2CDS272061R0034	303.500	14	2CDS 212001 R0204	44.600	18
2CDS 253001 R0034	193.100	12	2CDS272061R0044	303.500	14	2CDS 212001 R0254	44.600	18
2CDS 253001 R0044	193.100	12	2CDS272061R0064	303.500	14	2CDS 212001 R0324	44.600	18
2CDS 253001 R0064	138.300	12	2CDS272061R0104	303.500	14	2CDS 212001 R0404	45.100	18
2CDS 253001 R0104	138.300	12	2CDS272061R0324	303.500	14	2CDS 212001 R0504	46.500	18
2CDS 253001 R0164	138.300	12	2CDS272061R0164	303.500	14	2CDS 212001 R0634	46.500	18
2CDS 253001 R0204	138.300	12	2CDS272061R0404	303.500	14	2CDS 213001 R0064	76.200	18
2CDS 253001 R0254	138.300	12	2CDS272061R0204	303.500	14	2CDS 213001 R0104	76.200	18
2CDS 253001 R0324	138.300	12	2CDS272061R0504	317.100	14	2CDS 213001 R0164	76.200	18
2CDS 253001 R0404	171.100	12	2CDS272061R0254	317.100	14	2CDS 213001 R0204	76.200	18
2CDS 253001 R0504	236.100	12	2CDS272061R0634	317.100	14	2CDS 213001 R0254	76.200	18
2CDS 253001 R0634	252.300	12	2CDS 271061 R0157	165.200	15	2CDS 213001 R0324	76.200	18
2CDS 253001 R0804	416.100	12	2CDS 271061 R0217	165.200	15	2CDS 213001 R0404	77.000	18
2CDS 253001 R0824	444.800	12	2CDS 271061 R0277	165.200	15	2CDS 213001 R0504	79.900	18
2CCS 813 001 R0844	486.600	12	2CDS 271061 R0317	165.200	15	2CDS 213001 R0634	79.900	18
2CDS 254001 R0014	351.100	12	2CDS 271061 R0377	136.000	15	1TMF 202006 R1250	183.200	19
2CDS 254001 R0024	351.100	12	2CDS 271061 R0427	136.000	15	1TMF 202006 R1400	184.200	19
2CDS 254001 R0034	351.100	12	2CDS 271061 R0467	136.000	15	1TMF 202006 R1630	206.200	19
2CDS 254001 R0044	351.100	12	2CDS 271061 R0487	136.000	15	2CSF 202005 R1800	280.000	19
2CDS 254001 R0064	176.500	12	2CDS 271061 R0517	136.000	15	2CSF 202005 R1900	290.000	19
2CDS 254001 R0104	176.500	12	2CDS 271061 R0537	136.000	15	1TMF 204006 R1250	248.900	19
2CDS 254001 R0164	176.500	12	2CDS 271061 R0557	165.300	15	1TMF 204006 R1400	251.300	19
2CDS 254001 R0204	176.500	12	2CDS 271061 R0577	165.300	15	1TMF 204006 R1630	301.100	19
2CDS 254001 R0254	176.500	12	2CDS 272061 R0157	388.100	15	2CSF 204005 R1800	396.000	19
2CDS 254001 R0324	176.500	12	2CDS 272061 R0217	388.100	15	2CSF 204005 R1900	405.000	19
2CDS 254001 R0404	215.400	12	2CDS 272061 R0277	388.100	15	1TMF 202006 R3250	183.200	19
2CDS 254001 R0504	232.300	12	2CDS 272061 R0317	388.100	15	1TMF 202006 R3400	184.200	19
2CDS 254001 R0634	235.200	12	2CDS 272061 R0377	319.600	15	1TMF 202006 R3630	206.200	19
2CDS 251001 R0158	86.200	13	2CDS 272061 R0427	319.600	15	2CSF 202005 R3800	294.000	19
2CDS 251001 R0218	86.200	13	2CDS 272061 R0467	319.600	15	2CSF 202005 R3900	310.000	19
2CDS 251001 R0278	86.200	13	2CDS 272061 R0487	319.600	15	1TMF 204006 R3250	249.300	19
2CDS 251001 R0318	83.900	13	2CDS 272061 R0517	319.600	15	1TMF 204006 R3400	279.500	19
2CDS 251001 R0338	83.900	13	2CDS 272061 R0537	319.600	15	1TMF 204006 R3630	329.100	19
2CDS 251001 R0378	83.900	13	2CDS 272061 R0557	391.600	15	2CSF 204005 R3800	419.000	19
2CDS 251001 R0428	83.900	13	2CDS 272061 R0577	391.600	15	2CSF 204005 R3900	434.000	19
2CDS 251001 R0468	83.900	13	2CDS 272061 R0157	319.600	15	2CSB 202001 R1250	285.000	20
2CDS 251001 R0488	83.900	13	2CDS 272061 R0217	319.600	15	2CSB 202001 R1400	355.000	20
2CDS 251001 R0518	83.900	13	2CDS 272061 R0277	319.600	15	2CSB 202001 R1630*	389.000	20

Índice por referencia

Productos modulares para instalaciones

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
2CSB 202001 R3250	299.000	20	2CJB116277Y0002	9.080.000	25	2GCA297101A0031	747.400	32
2CSB 202001 R3400	315.000	20	2CJB124277Y0002	12.737.000	25	2GCA297106A0031	771.700	32
2CSB 202001 R3630	327.000	20	2CJB140277Y0002	19.224.000	25	2GCA297129A0031	626.100	32
2CSB 202001 R4250	299.000	20	2CJB112480D0000	6.618.000	25	2GCA297134A0031	931.900	32
2CSB 202001 R4400	315.000	20	2CJB116480D0000	7.848.000	25	2GCA297139A0031	985.300	32
2CSB 202001 R4630	336.000	20	2CJB120480D0000	9.363.000	25	2GCA297142A0031	995.000	32
2CSB 203001 R1250	574.000	20	2CJB302120P0000	3.694.000	26	2GCA294983A0050	1.820.900	33
2CSB 203001 R1400	602.000	20	2CJB305120P0000	4.264.000	26	2GCA294984A0050	2.230.600	33
2CSB 203001 R1630	625.000	20	2CJB310120P0000	6.089.000	26	2GCA294985A0050	2.367.200	33
2CSB 203001 R3250	392.000	20	2CJB302120Y0000	4.053.000	26	2GCA294986A0050	2.503.700	33
2CSB 203001 R3400	416.000	20	2CJB305120Y0000	4.623.000	26	2GCA294987A0050	2.640.300	33
2CSB 203001 R3630	432.000	20	2CJB308120Y0000	5.364.000	26	2GCA291720A0050	3.416.700	33
2CSB 203001 R4250	392.000	20	2CJB310120Y0000	6.448.000	26	2GCA291721A0050	4.068.800	33
2CSB 203001 R4400	413.000	20	2CJB302277Y0000	4.167.000	26	2GCA291722A0050	4.473.000	33
2CSB 203001 R4630	428.000	20	2CJB305277Y0000	4.737.000	26	2GCA291880A0050	1.202.900	33
2CSB 204001 R1250	613.000	20	2CJB308277Y0000	5.478.000	26	2CMA101946R1000	36.000	36
2CSB 204001 R1400	631.000	20	2CJB310277Y0000	6.562.000	26	2CMA101974R1000	50.000	36
2CSB 204001 R1630	648.000	20	2CSM 231235 R0601	291.000	27	2CMA170003R1000	50.000	36
2CSB 204001 R3250	428.000	21	2CSM 258763 R0621	418.000	27	2CMA170026R1000	69.000	36
2CSB 204001 R3400	444.000	21	2CSM 256313 R0621	481.000	27	2CMA193097R1000	57.000	36
2CSB 204001 R3630	462.000	21	2CSM 200923 R1801	25.000	27	2CMA193121R1000	79.000	36
2CSB 204001 R4250	428.000	21	2CSM 202483 R1801	35.000	27	2CMA102002R1000	48.000	36
2CSB 204001 R4400	444.000	21	2CSM 279022 R1801	63.000	27	2CMA102030R1000	67.000	36
2CSB 204001 R4630	462.000	21	2CSM 277572 R1801	109.000	27	2CMA101947R1000	30.000	36
2CSM 142120 R1201	629.000	21	2CSM 200883 R1801	61.000	27	2CMA101975R1000	41.000	36
2CSM 242120 R1201	1.143.000	21	2CSM 204753 R1801	85.000	27	2CMA101958R1000	37.000	36
2CSJ 201001 R0002	1.123.000	21	2CSM 204723 R1801	135.000	27	2CMA101986R1000	51.000	36
2CSG 060100 R1211	405.000	21	2CSM 341000 R1501	8.519.000	27	2CMA170004R1000	41.000	36
2CSG 035100 R1211	457.000	21	2CSM 211000 R1511	2.140.000	27	2CMA170027R1000	58.000	36
2CSG 110100 R1211	693.000	21	2CSM 273063 R1521	1.241.000	27	2CMA170014R1000	51.000	36
2CSG 160100 R1211	1.439.000	21	2CSM 121000 R1601	312.000	27	2CMA170037R1000	72.000	36
2CSG 210100 R1211	1.631.000	21	2CSM 611000 R0201	Consultar	27	2CMA193098R1000	47.000	36
2CTB815101R0100	1.019.000	22	2CSM 612000 R0201	Consultar	27	2CMA193122R1000	66.000	36
2CTB815101R0400	1.175.000	22	2CSM 111000 R0201	Consultar	27	2CMA193108R1000	59.000	36
2CTB815101R1000	2.194.000	22	2CSM 112000 R0201	Consultar	27	2CMA193132R1000	82.000	36
2CTB815101R0700	5.023.000	22	2CSM 114000 R0201	Consultar	27	2CMA102003R1000	40.000	36
2CTB815710R0000	926.000	23	2CSG 133030 R4022	1.084.000	29	2CMA102031R1000	56.000	36
2CTB815710R2900	979.000	23	2CSG 163030 R4022	1.447.000	29	2CMA102014R1000	50.000	36
2CTB815710R1300	679.000	23	2CNM 203002 R2001	1.405.000	29	2CMA102042R1000	69.000	36
2CTB815710R1100	1.490.000	23	2CNM 203001 R2001	1.611.000	29	2CMA101956R1000	31.000	36
2CTB815710R4000	2.540.000	23	2CSG 299943 R4052	2.200.000	29	2CMA101984R1000	43.000	36
2CTB815101R4500	3.359.000	23	2CSG 296992 R4052	2.580.000	29	2CMA101995R1000	46.000	36
2CTB815708R1200	599.000	23	2CSG 299903 R4052	2.980.000	29	2CMA170012R1000	43.000	36
2CTB815708R4100	606.000	23	2CSG 299913 R4052	7.272.000	29	2CMA170035R1000	60.000	36
2CTB803973R1900	345.000	23	2CSG 213000 R4051	6.378.000	29	2CMA170044R1000	64.000	36
2CTB802342R2100	768.000	23	2CSG 277033 R4051	9.950.000	29	2CMA193106R1000	49.000	36
2CTB815708R1400	958.000	23	2CSG 257153 R4051	11.514.000	29	2CMA193130R1000	68.000	36
2CTB803973R1100	970.000	23	2CMA 100149 R1000	955.000	30	2CMA193139R1000	73.000	36
2CTB815708R2000	1.144.000	23	2CMA 170554 R1000	1.201.000	30	2CMA102012R1000	41.000	36
2CTB815708R4900	1.265.000	23	2CMA 100163 R1000	1.518.000	30	2CMA102040R1000	58.000	36
2CTB802346R3300	1.420.000	23	2CMA 100166 R1000	2.236.000	30	2CMA102051R1000	62.000	36
2CTB815708R2600	277.000	23	2CMA 170525 R1000	3.671.000	30	2CMA166460R1000	88.000	37
2CTB815708R5500	305.000	23	2CMA 170536 R1000	2.504.000	30	2CMA166722R1000	123.000	37
2CTB815704R2600	208.000	23	2CMA 170545 R1000	4.259.000	30	2CMA166608R1000	206.000	37
2CTB803876R0000	204.000	23	2GCA280964A0030	2.848.800	31	2CMA166996R1000	123.000	37
2CTB803871R2400	259.000	24	2GCA280966A0030	5.371.500	31	2CMA166948R1000	173.000	37
2CTB803972R1200	370.000	24	2GCA280967A0030	7.019.200	31	2CMA166968R1000	214.000	37
2CTB803973R1200	842.000	24	2GCA280968A0030	8.397.200	31	2CMA167149R1000	141.000	37
2CTB803973R1300	968.000	24	2GCA280969A0030	10.262.400	31	2CMA167172R1000	197.000	37
2CTB 804153 R2800	880.400	24	2GCA280817A0030	3.455.000	31	2CMA167182R1000	244.000	37
2CTB 804153 R2400	896.000	24	2GCA280819A0030	5.046.300	31	2CMA166538R1000	119.000	37
2CTB 804153 R2600	1.030.000	24	2GCA280820A0030	6.873.000	31	2CMA166584R1000	166.000	37
2CTB804500R0200	567.000	24	2GCA280822A0030	8.691.800	31	2CMA166608R1000	206.000	37
2CJC405120P0000	1.168.000	25	2GCA289115A0030	1.373.000	31	2CMA166462R1000	106.000	37
2CJB106120P0000	3.758.000	25	2GCA289116A0030	1.763.200	31	2CMA166476R1000	91.000	37
2CJB110120P0000	5.260.000	25	2GCA289117A0030	1.631.800	31	2CMA166724R1000	148.000	37
2CJC405120Y0000	1.580.000	25	2GCA289118A0030	1.654.400	31	2CMA166738R1000	127.000	37
2CJB106120Y0000	4.254.000	25	2GCA289114A0030	1.358.200	31	2CMA166998R1000	148.000	37
2CJB110120Y0000	5.756.000	25	2GCA296919A0031	519.300	32	2CMA167012R1000	127.000	37
2CJB112120Y0002	7.850.000	25	2GCA296929A0031	548.500	32	2CMA166950R1000	207.000	37
2CJB116120Y0002	9.080.000	25	2GCA296934A0031	606.700	32	2CMA166964R1000	178.000	37
2CJB124120Y0002	12.737.000	25	2GCA296939A0031	669.800	32	2CMA167150R1000	169.000	37
2CJB106277Y0000	4.254.000	25	2GCA297081A0031	529.000	32	2CMA167157R1000	146.000	37
2CJB110240Y0000	5.756.000	25	2GCA297091A0031	533.900	32	2CMA167173R1000	237.000	37
2CJB112277Y0002	7.850.000	25	2GCA297096A0031	718.300	32	2CMA167180R1000	204.000	37

Índice por referencia

Productos modulares para instalaciones

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
2CMA166540R1000	143.000	37	2CMA166586R1000	200.000	37			
2CMA166554R1000	123.000	37	2CMA166604R1000	172.000	37			

Tableros eléctricos

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SLM004100A1200	47.500	44	1SLM004100A1955	9.100	45	EA2010	873.000	49
1SLM004101A1202	111.900	44	1SL0201A00	473.100	46	EV1075K	76.000	49
1SLM004101A1203	131.800	44	1SL0202A00	731.200	46	AA9610	77.000	49
1SLM004101A1204	224.700	44	1SL0203A00	899.100	46	IS2-210.100.40	6.007.000	50
1SLM004101A1205	286.800	44	1SL0204A00	1.050.400	46	EK1040KN	1.508.000	50
1SLM004101A1206	374.400	44	1SL0205A00	1.436.000	46	EM2000	639.000	50
1SLM004101A1208	587.400	44	1SL0206A00	2.080.200	46	ZN1000	250.000	50
1SLM004101A1209	715.400	44	1SL0259A00	75.300	46	ZN4000	136.000	50
1SLM004101A1210	665.500	44	1SL0260A00	138.600	46	EF1041	159.000	50
1SPE007717F0220	52.000	44	1SL0261A00	179.300	46	EL2040K	785.000	50
1SPE007717F0321	124.200	44	1SL0262A00	201.600	46	EC2012K	972.000	50
1SPE007717F0421	146.300	44	1SL0263A00	300.500	46	EP2010K	532.000	50
1SPE007717F0821	262.100	44	1SL0264A00	578.600	46	EA2010	873.000	50
1SPE007717F0521	318.300	44	1SL0342A00	47.800	46	EV1075K	76.000	50
1SPE007717F0921	415.600	44	1SL0351A00	111.300	46	AA9610	77.000	50
1SPE007717F0721	698.900	44	1SL0340A00	81.500	46	IS2-210.60.60	5.553.000	50
1SPE007717F1021	634.500	44	SRN4320K	443.200	47	EK6060KN	1.512.000	50
1SPE007717F1121	738.700	44	SRN5420K	560.600	47	EM2000	639.000	50
1SL1200A00	99.900	44	SRN6425K	685.600	47	ZN6000	139.000	50
1SLM006501A1201	172.900	44	SRN6625K	861.300	47	ZN6000	139.000	50
1SLM006501A1202	175.400	44	SRN7520K	778.900	47	EF6060	106.000	50
1SLM006501A1204	334.300	44	SRN8625K	1.045.200	47	EL2060K	780.000	50
1SLM006501A1205	436.300	44	SRN8630K	1.113.300	47	EC2060K	913.000	50
1SLM006501A1207	571.500	44	SRN8830K	1.430.600	47	EP2060K	533.000	50
1SLM006501A1208	666.300	44	SRN10630K	1.475.900	47	EA2060	639.000	50
1SLM006501A1209	775.600	44	SRN12830K	1.876.700	47	EV1075K	76.000	50
1SLM004100A1200	47.500	45	AA1206	43.900	47	Aa9610	77.000	50
1SLM004100A1201	61.100	45	EV0015	188.300	47	IS2-210.120.60	7.988.000	50
1SLM004100A1202	64.500	45	IS2-210.80.60	5.375.000	49	EK1260KN	1.898.000	50
1SLM004100A1203	85.300	45	EK8060KN	1.294.000	49	EM2000	639.000	50
1SLM004100A1204	169.000	45	EM2000	639.000	49	ZN6000	139.000	50
1SLM004100A1205	220.800	45	ZN8000	184.000	49	EF6060	106.000	50
1SLM004100A1206	312.000	45	ZN6000	139.000	49	EL2060K	780.000	50
1SLM004100A1208	327.600	45	EF8060	145.000	49	ED2012SK	930.000	50
1SLM004100A1209	602.200	45	EL2060K	780.000	49	EC2080FCGK	930.000	50
1SLM004100A1210	602.200	45	EC2080K	855.000	49	EP2012K	803.000	50
1SPE007717F0100	36.400	45	EP2080K	478.000	49	EA2013	1.226.000	50
1SPE007717F0200	42.900	45	EA2080	708.000	49	EV1075K	76.000	50
1SPE007717F0300	64.900	45	EV1075K	76.000	49	Aa9610	77.000	50
1SPE007717F0400	90.900	45	AA9610	77.000	49	EN0102K	312.000	51
1SPE007717F0800	94.900	45	IS2-210.80.80	6.256.000	49	VA7930	514.000	51
1SPE007717F0500	116.900	45	EK8080KN	1.659.000	49	EN1105K	419.000	51
1SPE007717F0900	129.800	45	EM2000	639.000	49	EN2204K	879.000	51
1SPE007717F0700	194.700	45	ZN8000	184.000	49	EN3325K	1.423.000	51
1SPE007717F1000	158.400	45	ZN8000	184.000	49	EN0105K	100.000	51
1SPE007717F1100	220.700	45	EF8080	166.000	49	EN0204K	250.000	51
1SL1201A00	112.600	45	EL2080K	1.016.000	49	EN0325K	278.000	51
1SL1202A00	152.200	45	EC2080K	855.000	49	EG2003K	2.115.000	51
1SL1203A00	168.900	45	EP2080K	478.000	49	EV0003	212.000	51
1SL1204A00	229.300	45	EA2180	922.000	49	EV0006	212.000	51
1SL1205A00	292.900	45	EV1075K	76.000	49	ED2010SK	887.000	51
1SL1207A00	439.200	45	AA9610	77.000	49	EC2080FC5K	887.000	51
1SL1208A00	468.600	45	IS2-210.100.60	6.161.000	49	ET2080K	1.805.000	51
1SL1209A00	571.100	45	EK1060KN	1.645.000	49	ET2010K	2.473.000	51
M125310000	7.900	45	EM2000	639.000	49	ZN1010	154.000	51
M125320000	12.800	45	ZN1000	250.000	49	ZN8002	437.000	51
M125330000	16.300	45	ZN6000	139.000	49	EV1075K	76.000	51
M125340000	18.000	45	EF1060	178.000	49	AA9610	77.000	51
M125350000	19.800	45	EL2060K	780.000	49	EV1007	298.000	51
1SLM004100A1953	7.800	45	EC2012K	972.000	49	AD1027	258.000	51
1SLM004100A1954	8.500	45	EP2010K	532.000	49			

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 066686 R1	182.000	57	1SDA 066690 R1	194.000	57	1SDA 066693 R1	207.000	57
1SDA 066688 R1	194.000	57	1SDA 066691 R1	194.000	57	1SDA 066695 R1	207.000	57
1SDA 066689 R1	194.000	57	1SDA 066692 R1	207.000	57	1SDA 066696 R1	407.000	57

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 066542 R1	534.000	57	1SDA 066560 R1	1.138.000	59	1SDA 067391 R1	462.000	65
1SDA 068778 R1	534.000	57	1SDA 066561 R1	1.138.000	59	1SDA 067392 R1	462.000	65
1SDA 066543 R1	534.000	57	1SDA 066564 R1	2.792.000	59	1SDA 067393 R1	462.000	65
1SDA 066544 R1	534.000	57	1SDA 066566 R1	3.320.000	59	1SDA 067394 R1	462.000	65
1SDA 066545 R1	534.000	57	1SDA 066154 R1	186.000	60	1SDA 067395 R1	462.000	65
1SDA 066546 R1	534.000	57	1SDA 066155 R1	315.000	60	1SDA 067396 R1	475.000	65
1SDA 066547 R1	647.000	57	1SDA 066158 R1	234.000	60	1SDA 067397 R1	475.000	65
1SDA 066497 R1	207.000	57	1SDA 066159 R1	429.000	60	1SDA 067398 R1	718.000	65
1SDA 066499 R1	221.000	57	1SDA 066171 R1	90.000	60	1SDA 067399 R1	757.000	65
1SDA 066500 R1	221.000	57	1SDA 066172 R1	90.000	60	1SDA 067411 R1	611.000	65
1SDA 066501 R1	221.000	57	1SDA 066134 R1	182.000	60	1SDA 067412 R1	611.000	65
1SDA 066502 R1	221.000	57	1SDA 054870 R1	268.000	60	1SDA 067413 R1	611.000	65
1SDA 066503 R1	236.000	57	1SDA 066136 R1	182.000	60	1SDA 067414 R1	611.000	65
1SDA 066504 R1	236.000	57	1SDA 054872 R1	268.000	60	1SDA 067415 R1	630.000	65
1SDA 066506 R1	236.000	57	1SDA 066137 R1	182.000	60	1SDA 067416 R1	630.000	65
1SDA 066507 R1	506.000	57	1SDA 054873 R1	268.000	60	1SDA 067417 R1	814.000	65
1SDA 066542 R1	534.000	58	1SDA 066143 R1	277.000	60	1SDA 067418 R1	898.000	65
1SDA 068778 R1	534.000	58	1SDA 054887 R1	518.000	60	1SDA 067009 R1	743.000	66
1SDA 066543 R1	534.000	58	1SDA 066145 R1	277.000	60	1SDA 067010 R1	743.000	66
1SDA 066544 R1	534.000	58	1SDA 054890 R1	518.000	60	1SDA 067011 R1	743.000	66
1SDA 066545 R1	534.000	58	1SDA 066146 R1	277.000	60	1SDA 067012 R1	743.000	66
1SDA 066546 R1	534.000	58	1SDA 054891 R1	518.000	60	1SDA 067013 R1	743.000	66
1SDA 066547 R1	647.000	58	1SDA 066151 R1	130.000	60	1SDA 067014 R1	743.000	66
1SDA 066510 R1	203.000	58	1SDA 066149 R1	130.000	60	1SDA 067015 R1	743.000	66
1SDA 066511 R1	203.000	58	1SDA 054910R1	211.000	60	1SDA 067016 R1	743.000	66
1SDA 066513 R1	217.000	58	1SDA 066150 R1	161.000	60	1SDA 067017 R1	950.000	66
1SDA 066514 R1	217.000	58	1SDA 066152 R1	161.000	60	1SDA 067018 R1	950.000	66
1SDA 066515 R1	217.000	58	1SDA 054911 R1	249.000	60	1SDA 067019 R1	1.141.000	66
1SDA 066516 R1	217.000	58	1SDA 066180 R1	33.000	61	1SDA 067020 R1	1.194.000	66
1SDA 066517 R1	225.000	58	1SDA 066214 R1	100.000	61	1SDA 068058 R1	1.013.000	66
1SDA 066518 R1	225.000	58	1SDA 066220 R1	111.000	61	1SDA 068059 R1	1.164.000	66
1SDA 066520 R1	248.000	58	1SDA 055036 R1	227.000	61	1SDA 054436 R1	1.219.000	66
1SDA 066521 R1	549.000	58	1SDA 066225 R1	160.000	61	1SDA 054437 R1	1.219.000	66
1SDA 066697 R1	218.000	58	1SDA 066230 R1	177.000	61	1SDA 054456 R1	2.962.000	66
1SDA 066698 R1	218.000	58	1SDA 055040 R1	208.000	61	1SDA 060202 R1	3.856.000	66
1SDA 066700 R1	232.000	58	1SDA 066236 R1	32.000	61	1SDA 060214 R1	4.952.000	66
1SDA 066701 R1	232.000	58	1SDA 066242 R1	32.000	61	1SDA 067431 R1	755.000	67
1SDA 066702 R1	232.000	58	1SDA 066248 R1	77.000	61	1SDA 067432 R1	755.000	67
1SDA 066703 R1	232.000	58	1SDA 066254 R1	107.000	61	1SDA 067433 R1	801.000	67
1SDA 066704 R1	234.000	58	1SDA 055024 R1	238.000	61	1SDA 067434 R1	801.000	67
1SDA 066705 R1	234.000	58	1SDA 055032 R1	340.000	61	1SDA 067435 R1	985.000	67
1SDA 066707 R1	258.000	58	1SDA 066822 R1	140.000	62	1SDA 067436 R1	1.174.000	67
1SDA 066708 R1	569.000	58	1SDA 066823 R1	155.000	62	1SDA 067549 R1	800.000	67
1SDA 066709 R1	281.000	58	1SDA 066824 R1	391.000	62	1SDA 067550 R1	800.000	67
1SDA 066710 R1	281.000	58	1SDA 066744 R1	183.000	62	1SDA 067551 R1	800.000	67
1SDA 066712 R1	300.000	58	1SDA 066841 R1	98.000	62	1SDA 067552 R1	800.000	67
1SDA 066713 R1	300.000	58	1SDA 066842 R1	115.000	62	1SDA 067553 R1	800.000	67
1SDA 066714 R1	300.000	58	1 SDA 066825 R1	585.000	62	1SDA 067554 R1	800.000	67
1SDA 066715 R1	300.000	58	1 SDA 066827 R1	680.000	62	1SDA 067555 R1	800.000	67
1SDA 066717 R1	307.000	58	1 SDA 066828 R1	776.000	62	1SDA 067556 R1	800.000	67
1SDA 066719 R1	338.000	58	1 SDA 066833 R1	1.053.000	62	1SDA 067557 R1	1.003.000	67
1SDA 066720 R1	598.000	58	1 SDA 066834 R1	1.202.000	62	1SDA 067558 R1	1.003.000	67
1SDA 066721 R1	339.000	59	1 SDA 066835 R1	1.352.000	62	1SDA 067559 R1	1.194.000	67
1SDA 066722 R1	339.000	59	1 SDA 066840 R1	2.036.000	62	1SDA 067560 R1	1.247.000	67
1SDA 066724 R1	361.000	59	1SDA 066847 R1	108.000	63	1SDA 068219 R1	1.322.000	67
1SDA 066725 R1	361.000	59	1SDA 066843 R1	76.000	63	1SDA 068220 R1	1.382.000	67
1SDA 066726 R1	361.000	59	1SDA 066844 R1	506.000	63	1SDA 068221 R1	1.552.000	67
1SDA 066727 R1	361.000	59	1SDA 066845 R1	807.000	63	1SDA 054440 R1	2.341.000	67
1SDA 066729 R1	370.000	59	1SDA 066846 R1	1.303.000	63	1SDA 054441 R1	2.341.000	67
1SDA 066731 R1	393.000	59	1SDA 066848 R1	74.000	63	1SDA 054461 R1	3.095.000	67
1SDA 066732 R1	641.000	59	1SDA 067538 R1	19.000	63	1SDA 060204 R1	4.817.000	67
1SDA 066775 R1	609.000	59	1SDA 067539 R1	31.000	63	1SDA 060216 R1	6.094.000	67
1SDA 068780 R1	609.000	59	1SDA 068740 R1	43.000	63	1SDA 067449 R1	861.000	68
1SDA 066776 R1	609.000	59	1SDA 068741 R1	43.000	63	1SDA 067450 R1	861.000	68
1SDA 066777 R1	609.000	59	1SDA 066799 R1	264.000	65	1SDA 067451 R1	894.000	68
1SDA 066778 R1	621.000	59	1SDA 066800 R1	264.000	65	1SDA 067452 R1	894.000	68
1SDA 066779 R1	621.000	59	1SDA 066801 R1	281.000	65	1SDA 067453 R1	1.201.000	68
1SDA 066780 R1	753.000	59	1SDA 066802 R1	281.000	65	1SDA 067454 R1	1.307.000	68
1SDA 066781 R1	642.000	59	1SDA 066803 R1	281.000	65	1SDA 067593 R1	914.000	68
1SDA 068781 R1	642.000	59	1SDA 066804 R1	281.000	65	1SDA 067594 R1	914.000	68
1SDA 066782 R1	642.000	59	1SDA 066805 R1	281.000	65	1SDA 067595 R1	914.000	68
1SDA 066783 R1	648.000	59	1SDA 066806 R1	289.000	65	1SDA 067596 R1	914.000	68
1SDA 066784 R1	648.000	59	1SDA 066807 R1	300.000	65	1SDA 067597 R1	914.000	68
1SDA 066785 R1	648.000	59	1SDA 066808 R1	685.000	65	1SDA 067598 R1	914.000	68
1SDA 066786 R1	769.000	59	1SDA 066809 R1	721.000	65	1SDA 067599 R1	914.000	68

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 067600 R1	914.000	68	1SDA 053921 R1	1.319.000	73	1SDA 066480 R1	217.000	76
1SDA 067601 R1	1.027.000	68	1SDA 053922 R1	1.319.000	73	1SDA 066652 R1	29.000	76
1SDA 067602 R1	1.077.000	68	1SDA 053923 R1	1.319.000	73	1SDA 066653 R1	33.000	76
1SDA 067603 R1	1.269.000	68	1SDA 053924 R1	1.319.000	73	1SDA 0666420 R1	29.000	76
1SDA 067604 R1	1.323.000	68	1SDA 053925 R1	1.338.000	73	1SDA 0666422 R1	80.000	76
1SDA 068343 R1	2.265.000	68	1SDA 053926 R1	1.338.000	73	1SDA 0666424 R1	80.000	76
1SDA 068345 R1	2.299.000	68	1SDA 053927 R1	1.338.000	73	1SDA 0666429 R1	78.000	76
1SDA 054444 R1	2.408.000	68	1SDA 057200 R1	2.721.000	73	1SDA 0666430 R1	105.000	76
1SDA 054445 R1	2.408.000	68	1SDA 057201 R1	3.064.000	73	1SDA 0666431 R1	116.000	76
1SDA 054465 R1	3.961.000	68	1SDA 057203 R1	3.064.000	73	1SDA 066637 R1	900.000	77
1SDA 060206 R1	4.629.000	68	1SDA 058161 R1	2.510.000	73	1SDA 066639 R1	144.000	77
1SDA 060218 R1	6.669.000	68	1SDA 058162 R1	2.742.000	73	1SDA 066641 R1	144.000	77
1SDA 067054 R1	1.235.000	69	1SDA 061842 R1	4.389.000	73	1SDA 066643 R1	144.000	77
1SDA 067055 R1	1.235.000	69	1SDA 061663 R1	6.503.000	73	1SDA 066645 R1	144.000	77
1SDA 067056 R1	1.235.000	69	1SDA 064844 R1	11.499.000	73	1SDA 066591 R1	102.000	77
1SDA 067057 R1	1.259.000	69	1SDA 064892 R1	12.435.000	73	1SDA 066592 R1	102.000	77
1SDA 067058 R1	1.757.000	69	1SDA 067044 R1	710.000	74	1SDA 068200 R1	482.000	77
1SDA 068126 R1	2.225.000	69	1SDA 067045 R1	710.000	74	1SDA 068201 R1	621.000	77
1SDA 054117 R1	2.312.000	69	1SDA 067046 R1	710.000	74	1SDA 068204 R1	638.000	77
1SDA 054317 R1	1.908.000	69	1SDA 067047 R1	710.000	74	1SDA 068205 R1	723.000	77
1SDA 054396 R1	3.196.000	69	1SDA 067048 R1	710.000	74	1SDA 066284 R1	209.000	77
1SDA 060268 R1	5.813.000	69	1SDA 067049 R1	710.000	74	1SDA 066286 R1	232.000	77
1SDA 060537 R1	6.787.000	69	1SDA 067050 R1	710.000	74	1SDA 066636 R1	104.000	77
1SDA 067800 R1	1.370.000	70	1SDA 067051 R1	710.000	74	1SDA 067213 R1	232.000	77
1SDA 067801 R1	1.370.000	70	1SDA 067052 R1	720.000	74	1SDA 067214 R1	232.000	77
1SDA 067802 R1	1.370.000	70	1SDA 067053 R1	720.000	74	1SDA 066270 R1	121.000	77
1SDA 067803 R1	1.425.000	70	1SDA 068130 R1	1.901.000	74	1SDA 066272 R1	162.000	77
1SDA 067804 R1	1.981.000	70	1SDA 068131 R1	2.100.000	74	1SDA 066865 R1	59.000	77
1SDA 068475 R1	2.409.000	70	1SDA 054126 R1	2.168.000	74	1SDA 066869 R1	55.000	77
1SDA 054125 R1	2.439.000	70	1SDA 054335 R1	2.457.000	74	1SDA 066873 R1	87.000	77
1SDA 054333 R1	2.771.000	70	1SDA 060237 R1	5.146.000	74	1SDA 066877 R1	115.000	77
1SDA 054404 R1	3.708.000	70	1SDA 067760 R1	757.000	74	1SDA 067155 R1	121.000	78
1SDA 060278 R1	6.201.000	70	1SDA 067761 R1	757.000	74	1SDA 067163 R1	151.000	78
1SDA 060547 R1	7.371.000	70	1SDA 067762 R1	757.000	74	1SDA 067179 R1	179.000	78
1SDA 062738 R1	7.868.000	70	1SDA 067763 R1	757.000	74	1SDA 067191 R1	106.000	78
1SDA 062866 R1	9.842.000	70	1SDA 067764 R1	757.000	74	1SDA 066681 R1	48.000	78
1SDA 062994 R1	11.492.000	70	1SDA 067765 R1	757.000	74	1SDA 066680 R1	48.000	78
1SDA 062882 R1	10.789.000	70	1SDA 067766 R1	757.000	74	1SDA 068953 R1	24.000	78
1SDA 063010 R1	12.444.000	70	1SDA 067767 R1	757.000	74	1SDA 068661 R1	744.000	78
1SDA 067857 R1	1.389.000	71	1SDA 067768 R1	767.000	74	1SDA 068659 R1	773.000	78
1SDA 067858 R1	1.389.000	71	1SDA 067769 R1	767.000	74	1SDA 068660 R1	424.000	78
1SDA 067859 R1	1.389.000	71	1SDA 054049 R1	1.925.000	75	1SDA 066989 R1	8.595.000	78
1SDA 067860 R1	1.456.000	71	1SDA 068480 R1	2.206.000	75	1SDA 054865 R1	189.000	79
1SDA 067861 R1	1.926.000	71	1SDA 054050 R1	2.225.000	75	1SDA 054866 R1	189.000	79
1SDA 068515 R1	2.457.000	71	1SDA 054134 R1	2.370.000	75	1SDA 063548 R1	296.000	79
1SDA 054133 R1	2.672.000	71	1SDA 054351 R1	2.618.000	75	1SDA 062069 R1	296.000	79
1SDA 054349 R1	2.786.000	71	1SDA 060247 R1	5.385.000	75	1SDA 062065 R1	296.000	79
1SDA 054412 R1	4.546.000	71	1SDA 067771 R1	872.000	75	1SDA 054883 R1	368.000	79
1SDA 060289 R1	7.479.000	71	1SDA 067771 R1	872.000	75	1SDA 054884 R1	368.000	79
1SDA 060561 R1	9.473.000	71	1SDA 067772 R1	872.000	75	1SDA 063552 R1	392.000	79
1SDA 062770 R1	9.869.000	71	1SDA 067773 R1	872.000	75	1SDA 062091 R1	470.000	79
1SDA 062898 R1	12.435.000	71	1SDA 067774 R1	872.000	75	1SDA 062087 R1	470.000	79
1SDA 063026 R1	13.778.000	71	1SDA 067775 R1	872.000	75	1SDA 063550 R1	290.000	79
1SDA 060540 R1	7.761.000	72	1SDA 067776 R1	872.000	75	1SDA 062080 R1	290.000	79
1SDA 060554 R1	8.246.000	72	1SDA 067777 R1	872.000	75	1SDA 062076 R1	290.000	79
1SDA 060564 R1	10.386.000	72	1SDA 067778 R1	876.000	75	1SDA 054896 R1	2.549.000	79
1SDA 062740 R1	8.563.000	72	1SDA 067778 R1	876.000	75	1SDA 054897 R1	2.172.000	79
1SDA 062772 R1	10.586.000	72	1SDA 067779 R1	911.000	75	1SDA 060397 R1	2.446.000	79
1SDA 062868 R1	10.620.000	72	1SDA 068560 R1	2.556.000	75	1SDA 060398 R1	2.446.000	79
1SDA 062900 R1	13.239.000	72	1SDA 068520 R1	2.562.000	75	1SDA 062116 R1	2.782.000	79
1SDA 062756 R1	9.459.000	72	1SDA 054142 R1	3.487.000	75	1SDA 062115 R1	2.782.000	79
1SDA 062884 R1	11.647.000	72	1SDA 054367 R1	3.614.000	75	1SDA 062113 R1	2.782.000	79
1SDA 062916 R1	14.472.000	72	1SDA 060257 R1	6.409.000	75	1SDA 054926 R1	324.000	79
1SDA 062996 R1	12.294.000	72	1SDA 066316 R1	153.000	76	1SDA 060405 R1	540.000	79
1SDA 063028 R1	14.582.000	72	1SDA 066317 R1	153.000	76	1SDA 062120 R1	593.000	79
1SDA 063012 R1	13.312.000	72	1SDA 066391 R1	282.000	76	1SDA 054929 R1	443.000	79
1SDA 063044 R1	15.744.000	72	1SDA 066392 R1	282.000	76	1SDA 054933 R1	444.000	79
1SDA 060610 R1	771.000	72	1SDA 066459 R1	854.000	76	1SDA 060409 R1	1.015.000	79
1SDA 063159 R1	265.000	72	1SDA 066460 R1	854.000	76	1SDA 062122 R1	963.000	79
1SDA 055060 R1	187.000	72	1SDA 066465 R1	2.002.000	76	1SDA 051368 R1	174.000	79
1SDA 053916 R1	1.319.000	73	1SDA 066466 R1	2.002.000	76	1SDA 051369 R1	337.000	79
1SDA 053917 R1	1.319.000	73	1SDA 066475 R1	149.000	76	1SDA 062102 R1	238.000	79
1SDA 053918 R1	1.319.000	73	1SDA 066479 R1	217.000	76	1SDA 062104 R1	375.000	79
1SDA 053919 R1	1.319.000	73	1SDA 069053 R1	149.000	76	1SDA 063553 R1	375.000	79
1SDA 053920 R1	1.319.000	73	1SDA 069055 R1	217.000	76	1SDA 054841 R1	368.000	80

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 054845 R1	428.000	80	1SDA 072234 R1	19.051.000	86	1SDA 073800 R1	32.000	90
1SDA 054849 R1	505.000	80	1SDA 072384 R1	26.267.000	86	1SDA 073803 R1	98.000	90
1SDA 060390 R1	860.000	80	1SDA 072414 R1	33.135.000	86	1SDA 073823 R1	116.000	90
1SDA 062162 R1	1.226.000	80	1SDA 072494 R1	37.221.000	86	1SDA 073807 R1	170.000	90
1SDA 054744 R1	617.000	80	1SDA 072544 R1	45.663.000	86	1SDA 073780 R1	116.000	90
1SDA 054756 R1	681.000	80	1SDA 072614 R1	70.525.000	86	1SDA 073781 R1	359.000	90
1SDA 054769 R1	769.000	80	1SDA 072644 R1	82.177.000	86	1SDA 073881 R1	182.000	90
1SDA 060386 R1	2.402.000	80	1SDA072116R1	19.877.000	86	1SDA 073882 R1	428.000	90
1SDA 054745 R1	617.000	80	1SDA072156R1	20.329.000	86	1SDA 073885 R1	182.000	90
1SDA 054757 R1	681.000	80	1SDA072196R1	20.546.000	86	1SDA 073886 R1	392.000	90
1SDA 054770 R1	769.000	80	1SDA072236R1	22.595.000	86	1SDA 073889 R1	578.000	90
1SDA 060385 R1	2.402.000	80	1SDA072386R1	29.464.000	86	1SDA 073890 R1	606.000	90
1SDA 062044 R1	3.783.000	80	1SDA072416R1	36.263.000	86	1SDA 073891 R1	578.000	90
1SDA 054945 R1	248.000	80	1SDA072496R1	40.348.000	86	1SDA 073893 R1	1.018.000	90
1SDA 060418 R1	387.000	80	1SDA072546R1	48.249.000	86	1SDA 073894 R1	1.018.000	90
1SDA 062164 R1	195.000	80	1SDA072616R1	72.547.000	86	1SDA 073895 R1	1.134.000	90
1SDA 062165 R1	195.000	80	1SDA072646R1	84.074.000	86	1SDA 073897 R1	1.134.000	90
1SDA 062166 R1	195.000	80	1SDA 072093 R1	10.379.000	87	1SDA 073896 R1	1.018.000	90
1SDA 062167 R1	355.000	80	1SDA 072133 R1	11.754.000	87	1SDA 073895 R1	1.134.000	90
1SDA 062168 R1	355.000	80	1SDA 072173 R1	11.929.000	87	1SDA 073897 R1	1.134.000	90
1SDA 062169 R1	355.000	80	1SDA 072213 R1	12.761.000	87	KIT-XTRANS.160A	4.305.000	92
1SDA 054924 R1	146.000	80	1SDA 072373 R1	18.771.000	87	KIT-XTRANS.200A	5.194.000	92
1SDA 054923 R1	161.000	80	1SDA 072413 R1	26.745.000	87	KIT-XTRANS.250A	5.415.000	92
1SDA 054946 R1	618.000	81	1SDA 072493 R1	30.078.000	87	KIT-TRANS.400A	7.383.000	92
1SDA 054947 R1	954.000	81	1SDA 072543 R1	37.011.000	87	KIT-TRANS.500A	9.547.000	92
1SDA 054948 R1	206.000	81	1SDA 072613 R1	57.392.000	87	KIT-TRANS.630A	9.671.000	92
1SDA 054949 R1	206.000	81	1SDA 072643 R1	66.915.000	87	KIT-TRANS.800A	13.072.000	92
1SDA 054950 R1	206.000	81	1SDA 073907 R1	3.325.000	87	KIT-TRANS.1000A	16.914.000	92
1SDA 054951 R1	206.000	81	1SDA 073909 R1	4.067.000	87	KIT-TRANS.10A	18.038.000	92
1SDA 054952 R1	206.000	81	1SDA 073911 R1	5.152.000	87	KIT TRANS AT -X .160	6.221.000	92
1SDA 054953 R1	206.000	81	1SDA 073913 R1	5.423.000	87	KIT TRANS AT -X .200	6.868.000	92
1SDA 060685 R1	1.123.000	81	1SDA 073915 R1	8.181.000	87	KIT TRANS AT -X .250	7.131.000	92
1SDA 062127 R1	255.000	81	1SDA 073917 R1	10.281.000	87	KIT-TRANS.400ATS	8.689.000	92
1SDA 062129 R1	1.061.000	81	1SDA 073920 R1	10.822.000	87	KIT-TRANS.500ATS	10.596.000	92
1SDA 062130 R1	1.061.000	81	1SDA 073710 R1	2.586.000	88	KIT-TRANS.630ATS	10.726.000	92
1SDA 062131 R1	1.061.000	81	1SDA 073711 R1	2.586.000	88	KIT-TRANS.800ATS	13.547.000	92
1SDA 051454 R1	34.000	81	1SDA 073708 R1	2.586.000	88	KIT-TRANS.1000AT	18.046.000	92
1SDA 051482 R1	108.000	81	1SDA 073724 R1	2.777.000	88	KIT-TRANS.10ATG	18.818.000	92
1SDA 051470 R1	180.000	81	1SDA 073725 R1	2.777.000	88	KIT-XTRANS.160A2	7.901.000	92
1SDA 051494 R1	230.000	81	1SDA 073722 R1	2.777.000	88	KIT-XTRANS.200A2	8.438.000	92
1SDA 055016 R1	190.000	81	1SDA 073773 R1	511.000	88	KIT-XTRANS.250A2	8.700.000	92
1SDA 055364 R1	314.000	81	1SDA 073674 R1	511.000	88	KIT-TRANS.400AT2	9.639.000	92
1SDA 023380 R1	379.000	81	1SDA 073668 R1	511.000	88	KIT-TRANS.500AT2	11.735.000	92
1SDA 023384 R1	595.000	81	1SDA 073686 R1	511.000	88	KIT-TRANS.630AT2	11.865.000	92
1SDA 050688 R1	2.068.000	81	1SDA 073687 R1	511.000	88	KIT-TRANS.800AT2	14.366.000	92
1SDA 063112 R1	682.000	81	1SDA 073681 R1	511.000	88	KIT-TRANS.1000A2	19.605.000	92
1SDA 063116 R1	654.000	81	1SDA 073699 R1	918.000	88	KIT-TRANS.10AT2G	20.411.000	92
1SDA 070741 R1	8.752.000	85	1SDA 073700 R1	918.000	88	KIT-TRANS.1250AT	26.045.000	93
1SDA 070781 R1	10.002.000	85	1SDA 073694 R1	918.000	88	KIT-TRANS.12ATG	27.392.000	93
1SDA 070821 R1	10.161.000	85	1SDA 073762 R1	329.000	88	KIT-TRANS.1600AT	28.644.000	93
1SDA 070861 R1	10.918.000	85	1SDA 073764 R1	324.000	88	KIT-TRANS.16ATG	30.007.000	93
1SDA 071021 R1	14.709.000	85	1SDA 073776 R1	352.000	88	KIT-TRANS.1250A2	27.230.000	93
1SDA 071061 R1	22.017.000	85	1SDA 073778 R1	308.000	88	KIT-TRANS.12AT2G	28.577.000	93
1SDA 071141 R1	25.049.000	85	1SDA 073736 R1	235.000	88	KIT-TRANS.1600A2	29.828.000	93
1SDA 071191 R1	31.760.000	85	1SDA 073737 R1	1.244.000	88	KIT-TRANS.16AT2G	31.191.000	93
1SDA 071261 R1	50.673.000	85	1SDA 073738 R1	1.244.000	88	KIT-TRANS.2000AT	Consultar	93
1SDA 071291 R1	59.424.000	85	1SDA 073739 R1	1.745.000	88	KIT-TRANS.2500AT	Consultar	93
1SDA 070743 R1	9.436.000	85	1SDA 073740 R1	3.489.000	88	KIT-TRANS.2000A2	Consultar	93
1SDA 070763 R1	12.617.000	85	1SDA 074172 R1	1.462.000	89	KIT-TRANS.2500A2	Consultar	93
1SDA 070783 R1	10.686.000	85	1SDA 074173 R1	1.462.000	89	KIT-MA-XTR.160A	4.880.000	94
1SDA 070803 R1	12.903.000	85	1SDA 074167 R1	2.307.000	89	KIT-MA-XTR.200A	5.449.000	94
1SDA 070823 R1	10.844.000	85	1SDA 074185 R1	4.358.000	89	KIT-MA-XTR.250A	8.726.000	94
1SDA 070843 R1	13.067.000	85	1SDA 074187 R1	4.358.000	89	KIT-MA-TR.400A	9.092.000	94
1SDA 070863 R1	11.601.000	85	1SDA074189 R1	4.358.000	89	KIT-MA-TR.630A	10.208.000	94
1SDA 070883 R1	14.609.000	85	1SDA 074191 R1	4.358.000	89	KIT-MA-TR.800A	15.423.000	94
1SDA 071023 R1	17.081.000	85	1SDA 074150 R1	3.072.000	89	KIT-MA-XTR.160AT	6.926.000	94
1SDA 071033 R1	19.235.000	85	1SDA 074155 R1	6.912.000	89	KIT-MA-XTR.200AT	7.179.000	94
1SDA 071063 R1	24.338.000	85	1SDA 074152 R1	4.224.000	89	KIT-MA-XTR.250AT	10.711.000	94
1SDA 071143 R1	27.370.000	85	1SDA 074154 R1	4.224.000	89	KIT-MA-TR.400ATS	11.425.000	94
1SDA 071193 R1	33.679.000	85	1SDA 074156 R1	7.328.000	89	KIT-MA-TR.630ATS	12.255.000	94
1SDA 071263 R1	52.174.000	85	1SDA 074164 R1	5.590.000	89	KIT-MA-TR.800ATS	17.470.000	94
1SDA 071293 R1	60.832.000	85	1SDA 074212 R1	16.793.000	89	KIT-MA-XTR.160A2	8.729.000	94
1SDA 072114 R1	16.487.000	86	1SDA 074183 R1	2.749.000	89	KIT-MA-XTR.200A2	9.037.000	94
1SDA 072154 R1	17.704.000	86	1SDA 074192 R1	2.139.000	89	KIT-MA-XTR.250A2	12.461.000	94
1SDA 072194 R1	17.071.000	86	1SDA 066989 R1	8.595.000	89	KIT-MA-TR.400AT2	13.480.000	94

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
KIT-MA-TR.630AT2	14.058.000	94	1SCA 022353 R4890	39.900	97	1SCA 120093 R1001	3.021.800	99
KIT-MA-TR.800AT2	19.273.000	94	1SCA 022353 R4970	39.900	97	1SCA 120071 R1001	3.040.200	99
1SDA 065523 R1	2.314.000	95	1SCA 022379 R8010	91.100	97	1SCA 120070 R1001	3.076.600	99
1SDA 065524 R1	4.363.000	95	1SCA 022763 R2700	165.600	97	1SCA 022845 R8610	3.702.200	99
1SCA 022401 R0330	304.800	96	1SCA 022763 R2960	203.900	97	1SCA 022845 R8960	3.771.900	99
1SCA 022399 R6670	689.200	96	1SCA 022804 R6340	241.800	97	1SCA 022845 R9260	4.105.400	99
1SCA 022399 R6830	786.900	96	1SCA 104816 R1001	211.600	97	1SCA 022847 R1210	6.278.200	99
1SCA 022613 R1200	1.217.500	96	1SCA 104863 R1001	263.000	98	1SCA 022847 R1630	7.237.400	99
1SCA 104838 R1001	83.600	96	1SCA 104913 R1001	323.200	98	1SCA 103567 R1001	11.190.500	99
1SCA 104884 R1001	126.000	96	1SCA 105338 R1001	432.600	98	1SCA 103570 R1001	13.056.800	99
1SCA 104940 R1001	147.600	96	1SCA 105402 R1001	514.800	98	1SCA 112677 R1001	15.631.300	99
1SCA 105382 R1001	213.800	96	1SCA 105008 R1001	686.100	98	1SCA 112676 R1001	18.901.200	99
1SCA 105431 R1001	231.900	96	1SCA 105037 R1001	992.600	98	1SCA 112678 R1001	21.589.300	99
1SCA 105060 R1001	482.100	96	1SCA 022772 R6510	1.986.200	98	1SCA 112709 R1001	35.170.800	99
1SCA 105328 R1001	51.400	96	1SCA 022771 R7520	2.234.400	98	1SCA 112710 R1001	39.129.800	99
1SCA 105323 R1001	61.300	96	1SCA 022771 R3450	2.462.600	98	1SCA 116892 R1001	1.136.500	100
1SCA 022353 R4890	39.900	96	1SCA 022772 R6780	2.898.600	98	1SCA 120153 R1001	276.200	100
1SCA 022353 R4970	39.900	96	1SCA 022771 R8500	3.113.400	98	1SCA 120154 R1001	292.400	100
1SCA 104811 R1001	92.800	97	1SCA 105001 R1001	53.000	98	1SCA 120155 R1001	471.100	100
1SCA 104857 R1001	126.000	97	1SCA 105000 R1001	53.000	98	1SCA 120156 R1001	747.100	100
1SCA 104902 R1001	147.600	97	1SCA 105461 R1001	77.800	98	1SCA 101001 R1001	303.200	100
1SCA 105798 R1001	231.900	97	1SCA105301 R1001	69.500	98	1SCA 022353 R4970	39.900	100
1SCA 105033 R1001	482.100	97	1SCA 105220 R1001	72.200	98	1SCA 022456 R7410	46.400	100
1SCA 022712 R0800	1.085.000	97	1SCA 101655 R1001	30.000	98	1SDA 054972 R1	38.000	100
1SCA 022710 R0100	1.374.900	97	1 SCA 022353 R4890	39.900	98	1SDA 054972 R1	38.000	100
1SCA 022718 R8510	1.830.400	97	1 SCA 022353 R4970	39.900	98	1SDA 054972 R1	38.000	100
1SCA 022718 R8780	2.070.600	97	1 SCA 022379 R8100	91.100	98	1SCA 022785 R7020	727.200	100
1SCA 022718 R8940	2.857.500	97	1SCA 100222 R1001	344.000	98	1SCA 022868 R0710	2.807.700	100
1SCA 022718 R9410	3.644.400	97	1SCA 100311 R1001	357.800	98	1SCA 022868 R0980	3.826.400	100
1SCA 022860 R5930	6.642.600	97	1SCA 111544 R1001	771.900	98	1SCA 022709 R9500	1.784.000	100
1SCA 022860 R6230	9.193.500	97	1SCA 111632 R1001	1.213.200	98	1SCA 022719 R0090	1.982.800	100
1SCA 022860 R6580	11.230.900	97	1SCA 022790 R2260	2.774.600	98	1SCA 022719 R2050	3.636.000	100
1SCA 108036 R1001	15.736.700	97	1SCA 022790 R7140	3.909.300	98	1SCA 022825 R2830	4.846.900	100
1SCA 104972 R1001	17.873.500	97	1SCA 022790 R7570	7.189.200	98	1SCA 022825 R4880	6.310.100	100
1SCA 105326 R1001	51.400	97	1SCA 120096 R1001	2.835.700	99			
1SCA 101660 R1001	31.600	97	1SCA 120095 R1001	2.927.200	99			

Maniobra y control

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SBL 136001 R2110	300.700	117	1SFL 427001 R1311	1.362.300	117	1SFL 637001 R7111	14.390.000	118
1SBL 137001 R1310	189.700	117	1SFL 427001 R1411	1.389.200	117	1SFL 647001 R6911	17.525.800	118
1SBL 137001 R1410	200.400	117	1SFL 447001 R1111	2.247.900	117	1SFL 647001 R7011	18.478.300	118
1SBL 156001 R2110	348.500	117	1SFL 447001 R1311	1.663.200	117	1SFL 647001 R7111	17.525.800	118
1SBL 157001 R1310	220.100	117	1SFL 447001 R1411	1.748.400	117	1SFL 657001 R7011	21.335.600	118
1SBL 157001 R1410	232.400	117	1SFL 467001 R1111	1.767.000	117	1SFL 677001 R7011	26.559.100	118
1SBL 176001 R2110	454.400	117	1SFL 467001 R1311	1.775.400	117	1SFL 707001 R7011	31.354.100	118
1SBL 177001 R1310	287.100	117	1SFL 467001 R1411	1.805.300	117	1SFL 667001 R7011	61.140.500	118
1SBL 177001 R1410	303.000	117	1SFL 487002 R1111	2.325.700	117	1SBN 010140 R1122	78.300	119
1SBL 236001 R2100	589.400	117	1SFL 487002 R1311	1.827.300	117	1SBN 010140 R1022	78.300	119
1SBL 237001 R1300	372.300	117	1SFL 487002 R1411	1.808.900	117	1SBN 010110 R1010	18.500	119
1SBL 237001 R1400	393.000	117	1SFL 527002 R1111	3.371.700	117	1SBN 010110 R1001	18.500	119
1SBL 276001 R2100	862.000	117	1SFL 527002 R1311	2.494.800	117	1SBN 010120 R1011	49.200	119
1SBL 277001 R1300	544.400	117	1SFL 527002 R1411	2.622.400	117	1SFN 010820 R1011	99.400	119
1SBL 277001 R1400	574.600	117	1SFL 547002 R1111	3.836.800	118	1SFN 010720 R1011	105.300	119
1SBL 296001 R2100	1.064.300	117	1SFL 547002 R1311	2.692.500	118	1SBN 020112 R1000	407.500	119
1SBL 297001 R1300	672.300	117	1SFL 547002 R1411	2.984.200	118	1SBN 020114 R1000	407.500	119
1SBL 297001 R1400	709.600	117	1SFL 587002 R1111	4.747.600	118	1SBN 030105 T1000	40.800	120
1SBL 347001 R1100	892.800	117	1SFL 587002 R1311	3.331.700	118	1SBN 033405 T1000	49.700	120
1SBL 347001 R1300	706.600	117	1SFL 587002 R1411	3.692.700	118	1SBN 030111 R1000	87.700	120
1SBL 347001 R1400	745.900	117	1SFL 607002 R1111	6.051.300	118	1SFN 030300 R1000	122.000	120
1SBL 367001 R1100	1.012.100	117	1SFL 607002 R1311	5.847.400	118	1SFN 035700 R1000	226.500	120
1SBL 367001 R1300	798.600	117	1SFL 607002 R1411	7.715.300	118	1SFN 035701 R1000	517.500	120
1SBL 367001 R1400	842.900	117	1SFL 577001 R6911	6.735.100	118	1SFN 036503 R1001	840.400	120
1SBL 387001 R1100	1.279.300	117	1SFL 577001 R7011	6.380.500	118	1SBN 081306 T1000	38.400	120
1SBL 387001 R1300	1.008.800	117	1SFL 577001 R7111	7.124.900	118	1SBN 082306 T1000	45.400	120
1SBL 387001 R1400	1.064.800	117	1SFL 597001 R6911	7.980.500	118	1SBN 082306 T2000	45.400	120
1SBL 397001 R1100	1.467.500	117	1SFL 597001 R7011	7.560.400	118	1SBL 181 024 R8010	373.100	121
1SBL 397001 R1300	1.152.700	117	1SFL 597001 R7111	8.350.600	118	1SBL 241024 R8010	516.400	121
1SBL 397001 R1400	1.216.700	117	1SFL 617001 R6911	10.590.800	118	1SBL 281024 R8010	578.000	121
1SBL 407001 R1100	1.607.700	117	1SFL 617001 R7011	10.033.500	118	1SBL 351024 R8000	968.300	121
1SBL 407001 R1300	1.264.100	117	1SFL 617001 R7111	10.953.300	118	1SBL 371024 R8000	1.216.500	121
1SBL 407001 R1400	1.264.100	117	1SFL 637001 R6911	14.021.900	118	1SBL 411024 R8000	1.296.300	121
1SFL 427001 R1111	1.785.900	117	1SFL 637001 R7011	13.283.800	118	1SFL 431024 R8000	1.686.100	121

Índice por referencia

Maniobra y control

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SFL 451024 R8000	1.829.900	121	1SAZ811201R1007	497.000	124	1SAM360000R1011	269.600	127
1SBL 181022 R8010	214.400	121	1SAZ911201R1001	437.600	124	1SAM360000R1013	294.500	127
1SBL 241022 R8010	317.700	121	1SAZ911201R1002	473.700	124	1SAM360000R1014	331.100	127
1SBL 281022 R8010	349.200	121	1SAZ911201R1003	496.100	124	1SAM360000R1015	423.600	127
1SBL 351022 R8000	572.900	121	1SAZ911201R1004	581.900	124	1SAM 201901R 1001	29.100	128
1SBL 351022 R8011	597.100	121	1SAZ911201R1005	631.400	124	1SAM 201902R 1001	30.200	128
1SBL 371022 R8000	906.700	121	1SAZ911201R1006	676.600	124	1SAM 201902R 1002	30.200	128
1SBL 411022 R8011	1.145.700	121	1SAZ431201R1001	690.100	124	1SAM 201902R 1003	30.200	128
1SBL 411022 R8000	1.120.700	121	1SAZ431201R1002	744.200	124	1SAM 201903R 1001	47.300	128
1SFL 431022 R8000	1.254.200	121	1SAZ431201R1003	789.300	124	1SAM 201903R 1002	47.300	128
1SFL 451022 R8000	1.389.800	121	1SAZ431201R1004	834.400	124	1SAM 201903R 1003	47.300	128
1SBN 010020 R1011	63.800	121	1SAZ421201R1001	858.200	124	1SAM 301901R 1001	56.400	128
1SBN 010720 R1011	105.300	121	1SAZ421201R1002	911.900	124	1SAM 201910 R1002	113.200	128
GJL 1211001 R8104	90.700	122	1SAZ421201R1003	965.600	124	1SAM 201910R 1003	113.200	128
GJL 1211001 R8100	90.700	122	1SAZ421201R1004	1.019.200	124	1SAM 201904R 1004	113.200	128
GJL 1311001 R8104	107.100	122	1SAZ421201R1005	1.029.800	124	1SAM 201904R 1008	113.200	128
GJL 1311001 R8100	107.100	122	1SAZ421201R1006	1.051.400	124	1SAM201911R1011	80.600	128
GJL 1213001 R0101	101.700	122	1SAX121001R1101	399.500	125	1SAM201911R1010	75.200	128
GJL 1313001 R0101	118.100	122	1SAX121001R1102	399.500	125	1SAM 201906 R1122	42.700	129
GJL 1211901 R8014	187.500	122	1SAX121001R1103	399.500	125	1SAM 201906 R1123	55.800	129
GJL 1211901 R8010	187.500	122	1SAX121001R1104	443.100	125	1SAM 201906 R1124	60.800	129
GJL 1311901 R8014	200.300	122	1SAX121001R1105	443.100	125	1SAM 201906 R1114	71.100	129
GJL 1311901 R8010	200.300	122	1SAX221001R1101	698.400	125	1SAM 201907 R1101	40.200	129
GJL1201330R0003	22.300	122	1SAX221001R1102	839.300	125	1SAM 201907 R1102	45.400	129
GJL1201330R0007	22.300	122	1SAX31001R1101	1.205.200	125	1SAM 201913 R1103	77.600	129
GJL1201330R0011	22.300	122	1SAX341001R1101	1.473.000	125	1SBN 080906 R1002	42.500	129
1SBH 137001 R1322	162.400	123	1SAX351001R1101	1.636.600	125	1SBN 081306 T1000	38.400	129
1SBH 137001 R1331	162.400	123	1SAX531001R1101	1.934.200	125	1SBN 082306 T2000	45.400	129
1SBH 137001 R1340	162.400	123	1SAX611001R1101	2.529.400	125	1SFA 664001R1001	20.429.000	130
1SBH 137001 R1122	162.400	123	1SAX721001R1101	3.860.000	125	1SFA664001R1002	20.429.000	130
1SBH 137001 R1131	162.400	123	1SAX821001R1101	4.912.700	125	1SFA664001R1004	21.817.400	130
1SBN 010110 R1010	18.500	123	1SAM250000R1001	148.600	126	1SFA664001R1003	21.817.400	130
1SBN 010110 R1001	18.500	123	1SAM250000R1002	148.600	126	1SFA664003R1010	776.900	130
1SBN 010140 R1222	78.300	123	1SAM250000R1003	148.600	126	1SFA664003R1020	841.000	130
1SBN 010140 R1231	78.300	123	1SAM250000R1004	148.600	126	1SFA664003R1040	888.900	130
1SBN 010140 R1240	78.300	123	1SAM250000R1005	177.000	126	1SFA664003R1100	1.201.300	130
1SBN 010140 R1213	78.300	123	1SAM250000R1006	177.000	126	1SFA664002R1001	6.220.600	130
GJH 1211001 R8224	91.100	123	1SAM250000R1007	177.000	126	1SVR500020R0000	377.600	132
GJH 1211001 R8314	91.100	123	1SAM250000R1008	177.000	126	1SVR500100R0000	286.900	132
GJH 1211001 R8404	91.100	123	1SAM250000R1009	177.000	126	1SVR550107R4100	214.600	132
GJH 1211001 R8220	91.100	123	1SAM250000R1010	208.200	126	1SVR550107R2100	214.600	132
GJH 1211001 R8310	91.100	123	1SAM250000R1011	208.200	126	1SVR500110R0000	296.000	132
GJH 1211001 R8400	91.100	123	1SAM250000R1012	208.200	126	1SVR730020R0200	620.400	132
GJH 1213001 R7221	113.300	123	1SAM250000R1013	242.800	126	1SVR550107R1100	214.600	132
GJH 1213001 R7311	113.300	123	1SAM250000R1014	275.900	126	1SVR550029R8100	311.100	132
GJH 1213001 R7401	113.300	123	1SAM250000R1015	345.100	126	1SVR500210R0100	338.900	132
1SAZ721201R1005	169.000	124	1SAM350000R1001	220.900	126	1SVR550019R0000	462.800	132
1SAZ721201R1008	169.000	124	1SAM350000R1002	220.900	126	1SVR550509R1000	413.300	132
1SAZ721201R1009	169.000	124	1SAM350000R1003	220.900	126	1SFA611410R3056	254.700	132
1SAZ721201R1013	169.000	124	1SAM350000R1004	220.900	126	1SFA616920R8029	29.500	132
1SAZ721201R1014	169.000	124	1SAM350000R1005	253.300	126	1SVR730760R0500	910.500	133
1SAZ721201R1017	169.000	124	1SAM350000R1006	253.300	126	1SVR730830R0400	839.600	133
1SAZ721201R1021	169.000	124	1SAM350000R1007	253.300	126	1SVR730750R0400	910.500	133
1SAZ721201R1023	169.000	124	1SAM350000R1008	253.300	126	1SVR550870R9400	300.900	133
1SAZ721201R1025	169.000	124	1SAM350000R1009	253.300	126	1SVR730794R1300	875.000	133
1SAZ721201R1028	169.000	124	1SAM350000R1010	299.900	126	1SVR730794R3300	875.000	133
1SAZ721201R1031	169.000	124	1SAM350000R1011	299.900	126	1SVR750487R8300	1.208.900	133
1SAZ721201R1033	169.000	124	1SAM350000R1012	299.900	126	1SVR560730R3402	6.053.200	133
1SAZ721201R1035	169.000	124	1SAM350000R1013	324.300	126	1SVR 550800 R 9300	287.200	133
1SAZ721201R1038	169.000	124	1SAM350000R1014	366.800	126	1SVR 550801 R 9300	269.300	133
1SAZ721201R1040	169.000	124	1SAM350000R1015	462.000	126	1SVR 550805 R 9300	277.400	133
1SAZ721201R1043	169.000	124	1SAM451000R1015	1.035.000	126	1SVR750660R0200	2.858.000	133
1SAZ721201R1045	187.200	124	1SAM451000R1016	1.164.200	126	1SAJ530000R0100	2.862.000	135
1SAZ721201R1047	187.200	124	1SAM451000R1017	1.207.800	126	1SAJ530000R1100	2.862.000	135
1SAZ721201R1049	187.200	124	1SAM360000R1001	200.200	127	1SAJ530000R0200	3.036.200	135
1SAZ721201R1051	238.300	124	1SAM360000R1002	200.200	127	1SAJ530000R1200	3.036.200	135
1SAZ721201R1052	273.200	124	1SAM360000R1003	200.200	127	1SAJ611000R0101	1.829.200	135
1SAZ721201R1053	280.900	124	1SAM360000R1004	200.200	127	1SAJ622000R0101	2.215.300	135
1SAZ721201R1055	280.900	124	1SAM360000R1005	229.100	127	1SAJ650000R0100	1.269.400	135
1SAZ811201R1001	350.800	124	1SAM360000R1006	229.100	127	1SAJ613000R0101	1.829.200	135
1SAZ811201R1002	375.100	124	1SAM360000R1007	229.100	127	1SAJ590000R0103	1.269.400	135
1SAZ811201R1003	404.300	124	1SAM360000R1008	229.100	127	1SAJ242000R0001	1.739.000	136
1SAZ811201R1004	414.100	124	1SAM360000R1009	229.100	127	1SAJ251000R0001	1.592.700	136
1SAZ811201R1005	472.600	124	1SAM360000R1010	269.600	127	1SAJ231000R0001	1.536.100	136
1SAZ811201R1006	487.200	124	1SAM360000R1012	269.600	127	1SAJ243000R0001	772.900	136

Índice por referencia

Maniobra y control

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SAJ260000R0100	4.258.200	136	1SVR405650R1000	20.000	139	PIM - A00	62.700	152
1SAJ261000R0100	4.258.200	136	1SVR405652R0000	12.100	139	PIM - V00	62.700	152
1SAJ929230R0015	299.900	136	1SVR405652R9100	12.100	139	PUMI - R00	94.800	152
1SAJ929500R0185	1.433.500	136	1SVR405656R2000	13.700	139	PUMI - A00	94.800	152
1SAJ929500R0310	1.718.200	136	1SVR427044R0200	448.600	140	PUMI - V00	94.800	152
1SAJ929501R0500	2.369.800	136	1SVR427034R0000	647.400	140	1SFA611100R1001	18.500	153
1SAJ929501R0850	2.558.000	136	1SVR427035R0000	910.500	140	1SFA611100R1002	18.500	153
1SAJ929200R0020	1.357.300	136	1SVR427036R0000	1.244.300	140	1SFA611100R1006	18.500	153
1SAJ929200R0035	1.415.400	136	1SVR360563R1001	839.700	140	1SFA611100R3001	34.100	153
1SAJ929200R0060	1.473.300	136	1SVR360663R1001	1.291.400	140	1SFA611100R3002	34.100	153
1SAJ929200R0120	3.028.600	136	1SVR360763R1001	2.336.700	140	1SFA611100R3006	34.100	153
1SVR405541R3110	70.000	137	1SVR360060R1001	Consultar	140	1SFA611130R1101	51.800	153
1SVR405541R6110	90.700	137	1SVR427056R0000	1.638.400	140	1SFA611130R1103	51.800	153
1SVR405541R7110	90.700	137	1SVR427057R0000	2.649.500	140	1SFA611130R1106	51.800	153
1SVR405541R3210	75.400	137	1SVR440713R0300	1.203.000	142	1SFA611201R1006	47.100	153
1SVR405541R6210	98.100	137	1SVR440713R0200	1.019.700	142	1SFA611210R1006	47.100	153
1SVR405541R7210	98.100	137	1SVR440799R6000	435.400	142	1SFA611280R3102	83.100	153
1SVR405501R3010	23.200	137	1SVR440799R8000	910.900	142	1SFA611202R1006	54.300	153
1SVR405501R4010	29.800	137	1SVR440723R0300	1.512.400	142	1SFA611216R1006	54.300	153
1SVR405501R5010	37.700	137	1SVR440723R0200	1.300.400	142	1SFA611281R1001	92.000	153
1SVR405521R3100	41.200	137	1SVR440709R5000	352.400	142	1SFA611284R1001	99.200	153
1SVR405521R6100	49.200	137	1SVR440723R0000	1.185.900	142	1SFA611201R3006	61.900	153
1SVR405521R7100	49.200	137	1SBK134137R1300	344.900	147	1SFA611210R3006	61.900	153
1SVR405521R3200	46.400	137	1SBK154137R1300	369.000	147	1SFA611211R3006	69.600	153
1SVR405521R6200	56.100	137	1SBK174137R1300	442.100	147	1SFA611280R3001	103.900	153
1SVR405521R7200	56.100	137	1SBK134037R1400	344.900	147	1SFA611283R3001	111.200	153
1SVR405599R0000	7.800	137	1SBK154037R1400	369.000	147	1SFA611400R1001	18.000	153
1SVR405598R0900	18.400	137	1SBK174037R1400	442.100	147	1SFA611400R1002	18.000	153
1SVR405510R3050	66.100	137	FPTNA9220R2400	256.300	147	1SFA611400R1003	18.000	153
1SVR405510R3060	110.200	137	FPTNA9220R3100	256.300	147	1SFA611523R1001	48.600	153
1SVR405510R3070	101.900	137	FPTNA9220R4000	256.300	147	1SFA611510R1101	48.600	153
1SVR405621R7000	47.500	138	FPTNA9220R6500	256.300	147	1SFA611511R1001	53.400	153
1SVR405621R3000	48.800	138	FPTNA9220R8500	256.300	147	1SFA611511R1101	48.600	153
1SVR405622R7000	49.200	138	FPTNA12220R1100	264.900	147	1SFA611124R1001	42.700	153
1SVR405622R3000	50.600	138	FPTNA16220R1900	307.800	147	1SFA611605R1100	6.200	154
1SVR405621R1000	46.000	138	1SAM 201911 R1011	78.200	147	1SFA611610R1001	19.900	154
1SVR405622R1000	47.500	138	1SAM 201911 R1010	73.000	147	1SFA611610R1010	19.900	154
1SVR405622R8200	51.200	138	1SFA619100R1012	21.500	151	1SFA611620R1001	21.500	154
1SVR405621R1100	52.000	138	1SFA619100R1016	21.500	151	1SFA611621R1041	46.600	154
1SVR405621R7100	53.500	138	1SFA619100R1041	21.500	151	1SFA611621R1042	46.600	154
1SVR405621R3100	54.400	138	1SFA619100R1341	37.600	151	1SFA611621R1043	46.600	154
1SVR405622R1100	53.500	138	1SFA619100R1312	37.600	151	1SFA611621R1071	46.600	154
1SVR405622R7100	55.000	138	1SFA619100R1241	37.600	151	1SFA611621R1072	46.600	154
1SVR405622R3100	56.900	138	1SFA619100R1212	37.600	151	1SFA611621R1073	46.600	154
1SVR4056270R0000	22.600	138	1SFA619201R1026	49.000	151	1SFA616920R8120	2.000	154
1SVR405660R0000	23.000	138	1SFA619210R1026	49.000	151	1SFA616920R8121	1.200	154
1SVR405669R0000	7.700	138	1SFA619403R5021	31.800	151	1SFA616915R1005	9.100	154
1SVR405611R4000	30.700	139	1SFA619403R5022	31.800	151	1SFA611920R8015	15.900	154
1SVR405612R7000	34.500	139	1SFA619403R5023	31.800	151	1SFA611920R8052	9.200	154
1SVR405612R3000	36.900	139	1SFA619403R5071	31.800	151	1SFA611920R8126	9.900	154
1SVR405611R7000	33.200	139	1SFA619403R5072	31.800	151	1SFA 611811 R1000	78.100	155
1SVR405611R3000	36.000	139	1SFA619403R5073	31.800	151	1SFA 611821 R1000	79.900	155
1SVR405611R1000	30.700	139	1SFA619403R5131	31.800	151	1SFA 611812 R1000	90.300	155
1SVR405612R8200	36.000	139	1SFA619403R5132	31.800	151	1SFA 611813 R1000	104.300	155
1SVR405613R8200	36.900	139	1SFA619403R5133	31.800	151	1SFA 611814 R1000	140.400	155
1SVR405613R7000	35.500	139	1SFA619403R5151	31.800	151	1SFA 611816 R1000	212.800	155
1SVR405613R3000	38.100	139	1SFA619403R5152	31.800	151	1SFA 611610 R2001	19.900	155
1SVR405612R1000	31.700	139	1SFA619403R5153	31.800	151	1SFA 611610 R2010	19.900	155
1SVR405613R1000	32.500	139	1SFA619403R5231	31.800	151	1SFA 611610 R2002	39.500	155
1SVR405612R8300	41.900	139	1SFA619403R5232	31.800	151	1SFA 611610 R2020	39.500	155
1SVR405613R8300	43.200	139	1SFA619403R5233	31.800	151	1SFA 611610 R2011	39.500	155
1SVR405611R1100	36.700	139	1SFA619500R1051	45.800	151	1SFA 611621 R2071	46.600	155
1SVR405611R7100	39.300	139	1SFA619550R1051	45.800	151	1SFA 611621 R2072	46.600	155
1SVR405611R3100	41.900	139	1SFA619552R1071	57.800	151	1SFA 611621 R2073	46.600	155
1SVR405612R1100	37.600	139	PUM - N	39.000	152	1SFA 611621 R2041	46.600	155
1SVR405612R7100	40.400	139	PUM - R	39.000	152	1SFA 611621 R2042	46.600	155
1SVR405612R3100	43.200	139	PUM - V	39.000	152	1SFA 611621 R2043	46.600	155
1SVR405651R1000	19.200	139	PSSM-RV	85.300	152	1SFA611100R1001	18.500	155
1SVR405651R2000	20.600	139	PSSMI-RV	126.500	152	1SFA611100R1002	18.500	155
1SVR405651R3000	21.600	139	PEM-R	70.500	152	1SFA611201R1006	47.100	155
1SVR405651R2100	21.600	139	SEM2 - N	82.300	152	1SFA611210R1006	47.100	155
1SVR405659R1000	2.700	139	SEM3 - N	64.700	152	1SFA611400R1001	18.000	155
1SVR405600R1000	13.700	139	SEM2LL-N	122.000	152	1SFA611400R1002	18.000	155
1SVR405601R1000	16.100	139	PIM - R00	62.700	152			

Índice por referencia

Soluciones solares

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
2CSM204703R1801	Consultar precios	166	2CCF019625R0001	Consultar precios	167	12CCA880126R000	Consultar precios	168
2CSM204713R1801	Consultar precios	166	2CCF019626R0001	Consultar precios	167	12CCA880128R000	Consultar precios	168
2CSM204693R1801	Consultar precios	166	2CCF019627R0001	Consultar precios	167	12CCA880129R000	Consultar precios	168
2CCF019597R0001	Consultar precios	166	2CCF019628R0001	Consultar precios	167	12CCA880130R000	Consultar precios	168
2CCF019598R0001	Consultar precios	166	2CCF019629R0001	Consultar precios	167	12CCA880136R000	Consultar precios	168
2CCF019599R0001	Consultar precios	166	2CCF019630R0001	Consultar precios	167	12CCA880137R000	Consultar precios	168
2CCF019600R0001	Consultar precios	166	2CCF019631R0001	Consultar precios	167	12CCA880138R000	Consultar precios	168
2CCF019601R0001	Consultar precios	166	2CCF019632R0001	Consultar precios	167	12CCA880132R000	Consultar precios	168
2CCF019602R0001	Consultar precios	166	2CCF019633R0001	Consultar precios	167	12CCA880133R000	Consultar precios	168
2CCF019603R0001	Consultar precios	166	2CCP247204R0001	Consultar precios	167	12CCA880134R000	Consultar precios	168
2CCF019604R0001	Consultar precios	166	2CCP247205R0001	Consultar precios	167	1SLM300200A0790	Consultar precios	169
2CCF019605R0001	Consultar precios	166	2CCP247212R0001	Consultar precios	167	1SLM300300A0740	Consultar precios	169
2CCF019606R0001	Consultar precios	166	2CCF019635R0001	Consultar precios	167	1SLM300400A0740	Consultar precios	169
2CCF019607R0001	Consultar precios	166	2CCF019634R0001	Consultar precios	167	1SLM300600A0740	Consultar precios	169
2CCF019608R0001	Consultar precios	166	2CCF019636R0001	Consultar precios	167	1SLM300800A0740	Consultar precios	169
2CCF019610R0001	Consultar precios	166	2CCF019637R0001	Consultar precios	167	1SLM301000A0740	Consultar precios	169
2CCF019611R0001	Consultar precios	166	2CCF019638R0001	Consultar precios	167	1SLM301200A3740	Consultar precios	169
2CCF019612R0001	Consultar precios	166	2CCF019639R0001	Consultar precios	167	1SLM301400A3740	Consultar precios	169
2CCF019613R0001	Consultar precios	166	2CCF019640R0001	Consultar precios	167	1SLM301600A3740	Consultar precios	169
2CCF019614R0001	Consultar precios	166	2CCF019641R0001	Consultar precios	167	1SLM301800A3740	Consultar precios	169
2CCF019615R0001	Consultar precios	166	2CCF019642R0001	Consultar precios	167	1SLM302000A3740	Consultar precios	169
2CCF019616R0001	Consultar precios	166	2CCA880000R000	Consultar precios	168	1SLM302400A3740	Consultar precios	169
2CCF019617R0001	Consultar precios	166	12CCA880148R000	Consultar precios	168	1SLM302800A3740	Consultar precios	169
2CCF019618R0001	Consultar precios	166	12CCA880149R000	Consultar precios	168	1SLM303200A3740	Consultar precios	169
2CCF019619R0001	Consultar precios	166	12CCA880145R000	Consultar precios	168	1SLM301600A3940	Consultar precios	169
2CCF019620R0001	Consultar precios	166	12CCA880100R000	Consultar precios	168	1SLM301800A3940	Consultar precios	169
2CCF019621R0001	Consultar precios	166	12CCA880101R000	Consultar precios	168	1SLM302000A3940	Consultar precios	169
2CCF019622R0001	Consultar precios	166	12CCA880102R000	Consultar precios	168	1SLM302400A3940	Consultar precios	169
2CCF019623R0001	Consultar precios	167	12CCA880124R000	Consultar precios	168	1SLM302800A3940	Consultar precios	169
2CCF019624R0001	Consultar precios	167	12CCA880125R000	Consultar precios	168	1SLM303200A4740	Consultar precios	169

Índice por referencia

Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
SKT100-80-100	1.300	194	54275	20.850	197	60267	35.900	199
SKT100-80	10.550	194	54280	26.900	197	60269	49.600	199
SKT140-80-100	2.050	194	54282	33.800	197	60273	71.200	199
SKT140-80	17.400	194	58277	57.400	197	60275	71.800	199
SKT200-80-100	45.503	194	54286	47.700	197	60278	100.850	199
SKT200-80	5.800	194	54289	53.500	197	60501-TB	3.950	199
SKT300-180-100	8.450	194	54223	73.350	197	60507-TB	4.350	199
SKT100-80X-100	1.300	194	54228	93.000	197	60512	7.450	199
SKT100-80X	10.550	194	54930BE	2.100	198	60516	7.600	199
SKT140-80X-100	2.100	194	54905BE	2.250	198	60522-TB	9.050	199
SKT140-80X	17.400	194	54906BE	4.100	198	60530-TB	12.350	199
SKT200-80X-100	45.503	194	54942BE	4.950	198	60536	16.100	199
SKT200-80X	5.800	194	54947BE	6.450	198	60542	18.600	199
SKT300-180X-100	8.450	194	54909BE	6.550	198	60548	19.950	199
TT-7-30-9-L	10.000	195	54910BE	7.550	198	60554	20.650	199
TT-7-30-0-L	9.850	195	54965BE	9.650	198	60560	26.650	199
TT-11-30-9-L	18.450	195	54970BE	11.400	198	60565	28.700	199
TT-11-30-0-L	16.300	195	54913BE	14.300	198	60568	36.700	199
TT-14-30-9-L	22.750	195	54914BE	21.700	198	60571	36.950	199
TT-14-30-0-L	17.150	195	54915BE	26.200	198	60574	58.150	199
TY23M	78.550	196	54916BE	30.850	198	60578	59.500	199
TY24M	15.700	196	54919BE	47.800	198	60584	61.700	199
TY52315M	47.050	196	54920BE	81.300	198	54504	2.200	200
TY5232M	47.100	196	54923BE	89.650	198	54505	3.100	200
TY5234M	70.500	196	54928BE	114.150	198	54506	3.300	200
TY5242M	62.700	196	54850BE	2.450	198	54507	7.250	200
TY5242MX	54.850	196	54852BE	2.650	198	54508	7.500	200
TY5244M	78.450	196	54854BE	4.600	198	54509	8.000	200
TY5244MX	101.850	196	54856BE	5.900	198	54510	8.850	200
TY526M	54.850	196	256-30695-1161	12.350	198	54511	10.000	200
TY5275M	86.700	196	256-30695-593	17.800	198	54512	11.050	200
TY5277MX	55.400	196	54862BE	11.700	198	54513	14.950	200
FO200-50-0	29.750	196	54864BE	16.700	198	54514	30.500	200
FOL300-50-0	41.600	196	54866BE	18.600	198	54515	21.300	200
54130	1.200	197	54868BE	19.200	198	54516	25.800	200
54105	1.400	197	54870BE	44.400	198	54518	26.000	200
54106	1.950	197	54872BE	36.450	198	54520	34.900	200
54142-TB	4.350	197	54874BE	37.600	198	54523-TB	48.050	200
54147	4.900	197	54876BE	47.500	198	54528	65.400	200
54109	6.100	197	54878BE	55.900	198	54804	3.100	200
54160	7.450	197	54880BE	79.200	198	54805	5.000	200
54165-TB	8.450	197	54882BE	119.600	198	54806	6.100	200
54170	10.300	197	60102-TB	4.250	199	54807	6.850	200
54113	12.850	197	60107-TB	4.450	199	54808	9.900	200
54114	18.200	197	60112-TB	5.500	199	54809	10.750	200
54115	21.200	197	60118-TB	6.550	199	54810	13.500	200
54185	29.400	197	60123	8.600	199	54811	11.200	200
54187	40.150	197	60130	9.050	199	54812	12.600	200
54120	41.600	197	60138	10.950	199	54813	15.400	200
54123-TB	52.250	197	60144	14.650	199	54814	21.200	200
54128	78.450	197	60150	17.050	199	54815	27.200	200
54205	2.200	197	60156	18.350	199	54816	38.400	200
54206	4.000	197	60162	20.250	199	54818	38.750	200
54207	5.100	197	60165	21.400	199	54820	44.450	200
256-30695-257	8.500	197	60168	27.350	199	54823	64.000	200
54208	10.000	197	60171	28.300	199	54828	106.550	200
256-30695-1233	16.650	197	60174	41.300	199	F4009	64.000	201
54209	10.700	197	60178	39.850	199	F2024	64.500	201
54255	15.550	197	60230	31.800	199	F2028	66.000	201
54210	10.800	197	60238	32.750	199	F2031	79.500	201
54260	20.650	197	60244	42.450	199	F2035	88.000	201
54211	12.750	197	60250	58.550	199	F2038	113.000	201
54260	20.650	197	60256	36.650	199	F2041	29.400	201
54270	15.600	197	60262	39.950	199	F2043	35.500	201

Programa de responsabilidad social en Colombia

Acorde con los programas de sostenibilidad y responsabilidad social liderados por el Grupo, en apoyo a la educación, medio ambiente, derechos humanos, entre otros, ABB en Colombia también está comprometida con la responsabilidad social corporativa.

Programa de transferencia del conocimiento SKP (Sharing Knowledge Program)

Comprometidos con la educación de los colombianos, desde el año 2012 como una iniciativa local, se creó el programa de transferencia de conocimiento de toda la tecnología e innovación ABB a estudiantes colombianos. Los empleados de ABB altamente capacitados ofrecen cursos gratuitos a estudiantes de ingeniería entre otras disciplinas interesadas, con el objetivo de elevar el nivel de educación impartido por las instituciones de educación superior colombianas.

Programa Becas Talento

Con el objetivo de estimular la educación superior, ABB ofrece becas de estudio a los mejores alumnos de Ingeniería de las Universidades del país. Por medio de un concurso que involucra los conceptos de eficiencia energética, los mejores estudiantes participan por una beca que incluye todos los gastos académicos del estudiante ganador.

Alianzas con fundaciones y programas internacionales

Apoyamos con recursos económicos a instituciones sin ánimo de lucro que desarrollan programas para proteger a los niños en situación de vulnerabilidad (abuso, sexual, explotación, maltrato). Así mismo hacemos parte de iniciativas para la prevención y el tratamiento de enfermedades como el cáncer y el tratamiento del Síndrome

de Down. Estamos comprometidos con programas de reciclaje que garanticen un correcto tratamiento de los recursos naturales. Por otra parte, tenemos alianzas de responsabilidad social con las embajadas de Suiza y de Suecia, en programas de protección de los derechos humanos de los colombianos.

Fundación ABB

La Fundación ABB Colombia tiene su origen en enero de 2007 como resultado del esfuerzo y compromiso de la organización y sus funcionarios. Seis años atrás, la fundación ABB ha apadrinado a más de 2000 niños de escasos recursos procedentes de ciudades como Pereira y Bogotá.

Hoy, estamos convencidos que con la unión de nuestros esfuerzos y sobre todo, de nuestros corazones, si podemos marcar la diferencia y dejar huella en la vida de algunos niños de nuestro país.

Hoy la Fundación ABB continúa trabajando en colaboración con algunas entidades gubernamentales para brindar mayores beneficios y de ser posible, vincular a más escuelas a sus programas. No obstante, ABB no sólo apoya proyectos propios, el patrocinio en diversos eventos y programas sociales, son apenas una parte de la larga lista de instituciones que reciben el soporte de una empresa comprometida con el desarrollo social del país.



ABB presenta su programa de cursos gratuitos SKP (Sharing Knowledge Program)

Porque el conocimiento es el motor de la productividad

Comprometidos con la educación de los colombianos presentamos nuestro Programa de Transferencia de Conocimiento (SKP-siglas en inglés). Este programa ofrece una serie de cursos gratuitos en los últimos avances tecnológicos de la industria eléctrica y de automatización, dirigidos a estudiantes y público en general.

Síguenos en nuestra fan page de Facebook, Twitter o envía un correo electrónico a CallcenterABB@atento.com.co y recibe toda la información de los cursos, fechas, lugares y temáticas. Línea de Atención al cliente: 01 800 05 22226

¡No pierdas la oportunidad de conocer lo último en tecnología e innovación ABB !

www.abb.com.co



Contáctenos

Sede administrativa

Bogotá D.C.

Avenida Cra. 45 No. 108-27,
Torre 1, Piso 12
Centro Empresarial Paralelo 108
(Autopista norte)

Tel.: (571) 417 8000 - Fax: (571) 657 1902
Línea de Atención Nacional
018000 522 226

Sede industrial

Bogotá D.C.

Cra. 100 No. 25 D-61
Tel.: (571) 417 8000
Fax: (571) 657 1902

Fábrica de Transformadores

Dosquebradas - Risaralda

Calle 16 No 15-124 Zona Industrial
La Popa

Tel.: (056) 313 6500
e-mail: transformadores@co.abb.com

Sede Regional Antioquia

Medellín

Edificio Torre Oviedo, Oficina 505
Carrera. 43 A # 8 sur - 15
Tel.: (054) 321 5822

Sede Regional Costa Norte

Barranquilla

Calle 77B No. 59-61 Torre II Of. 902
Centro Empresarial Las Américas
Tel.: (055) 369 2667/68

Estación de Servicios de

Turbocargadores:

Vía 40 No. 69 -58 D1
Parque Comercial e Industrial, Vía 40
Barranquilla.

Sede Regional Occidente

Calí

Calle 64 Norte No. 5B-146 Of.410G
Edificio Centro Empresa
Tel.: (052) 681 7531- 681 7494 -
681 74 90

Sede Regional Oriente




Bucaramanga

Calle 43 No. 29-13 Of. 506
Edificio Tempo II
Tel.: (057) 634 5552

Nota:

ABB no se hace responsable de posibles errores o de falta de información en este documento y se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas o del contenido de este documento sin previo aviso. ABB es propietario de los derechos de este documento, de su contenido y de las ilustraciones del mismo. Se prohíbe cualquier tipo de reproducción del documento, su revelación a terceros o el uso de su contenido en su totalidad o parcialmente, sin el consentimiento previo por escrito de ABB.

Síguenos en:

-  [ABBenColombia](#)
-  [@ABBenColombia](#)
-  [ABBenColombia](#)

www.abb.com.co

