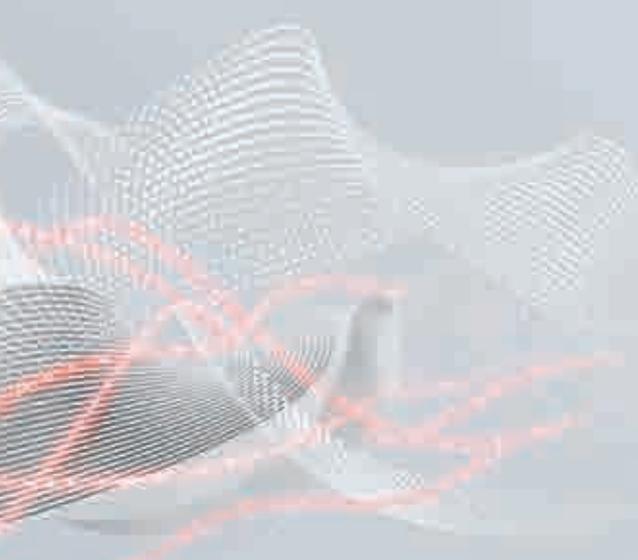

LISTA DE PRECIOS

Productos de electrificación en baja tensión

Vigente a partir de agosto de 2017







¿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
037	Tableros eléctricos
049	Interruptores y seccionadores
097	Sistemas eléctricos de baja tensión MNS
107	Maniobra y control
151	Conectividad
165	Soluciones solares
185	Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores
209	Canales de venta y políticas comerciales
231	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 - 036	Tomacorrientes & clavijas industriales

System pro M compact®

Presentación

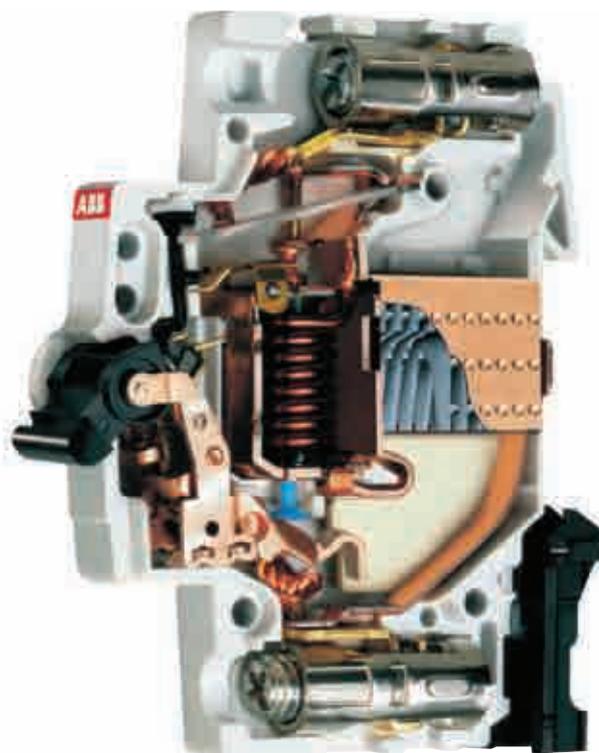
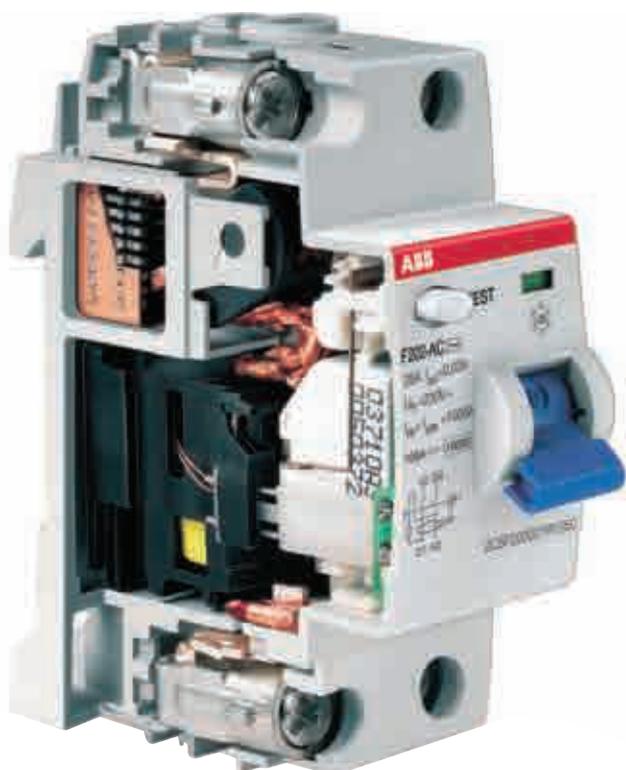
Una amplia gama para todo tipo de aplicaciones

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	51.600
2CDS 251001 R0014	S201-C1	1		20	10	51.600
■ 2CDS 251001 R0974	S201-C1.6	1.6		20	10	51.600
2CDS 251001 R0024	S201-C2	2		20	10	51.600
2CDS 251001 R0034	S201-C3	3		20	10	51.600
2CDS 251001 R0044	S201-C4	4		20	10	51.600
2CDS 251001 R0064	S201-C6	6		20	10	32.000
2CDS 251001 R0104	S201-C10	10		20	10	32.000
2CDS 251001 R0164	S201-C16	16		20	10	32.000
2CDS 251001 R0204	S201-C20	20		20	10	32.000
2CDS 251001 R0254	S201-C25	25		20	10	32.000
2CDS 251001 R0324	S201-C32	32		20	10	32.000
2CDS 251001 R0404	S201-C40	40		20	10	38.000
2CDS 251001 R0504	S201-C50	50		20	10	51.600
2CDS 251001 R0634	S201-C63	63		20	10	57.900
2CCS 251001 R0804	S201-C80	80		20	10	154.200
■ 2CCS 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	400 Vac	
Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm						
■ 2CDS 252001 R0984	S202-C0.5	0.5	440Vac 125Vdc	20	10	174.800
2CDS 252001 R0014	S202-C1	1		20	10	174.800
■ 2CDS 252001 R0974	S202-C1.6	1.6		20	10	174.800
2CDS 252001 R0024	S202-C2	2		20	10	174.800
2CDS 252001 R0034	S202-C3	3		20	10	174.800
2CDS 252001 R0044	S202-C4	4		20	10	174.800
2CDS 252001 R0064	S202-C6	6		20	10	80.600
2CDS 252001 R0104	S202-C10	10		20	10	80.600
2CDS 252001 R0164	S202-C16	16		20	10	80.600

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

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido

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	400 VAC	
Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm						
2CDS 252001 R0204	S202-C20	20	440Vac 125Vdc	20	10	80.600
2CDS 252001 R0254	S202-C25	25		20	10	80.600
2CDS 252001 R0324	S202-C32	32		20	10	80.600
2CDS 252001 R0404	S202-C40	40		20	10	93.700
2CDS 252001 R0504	S202-C50	50		20	10	134.300
2CDS 252001 R0634	S202-C63	63		20	10	147.800
Tripolares. Ancho: 3 módulos = 52.5mm						
2CDS 253001 R0014	S203-C1	1	440Vac	20	10	189.300
2CDS 253001 R0024	S203-C2	2		20	10	189.300
2CDS 253001 R0034	S203-C3	3		20	10	189.300
2CDS 253001 R0044	S203-C4	4		20	10	189.300
2CDS 253001 R0064	S203-C6	6		20	10	135.500
2CDS 253001 R0104	S203-C10	10		20	10	135.500
2CDS 253001 R0164	S203-C16	16		20	10	135.500
2CDS 253001 R0204	S203-C20	20		20	10	135.500
2CDS 253001 R0254	S203-C25	25		20	10	135.500
2CDS 253001 R0324	S203-C32	32		20	10	135.500
2CDS 253001 R0404	S203-C40	40		20	10	167.700
2CDS 253001 R0504	S203-C50	50		20	10	231.400
2CDS 253001 R0634	S203-C63	63		20	10	247.300
2CDS 253001 R0804	S203-C80	80		20	10	416.100
2CDS 253001 R0824	S203-C100	100		20	10	444.800
2CCS 813 001 R0844	S803B-C125	125		16	16	486.600
Tetrapolares. Ancho: 4 módulos = 70mm.						
■ 2CDS 254001 R0014	S204-C1	1	440Vac	20	10	344.200
■ 2CDS 254001 R0024	S204-C2	2		20	10	344.200
■ 2CDS 254001 R0034	S204-C3	3		20	10	344.200
■ 2CDS 254001 R0044	S204-C4	4		20	10	344.200
■ 2CDS 254001 R0064	S204-C6	6		20	10	173.000
■ 2CDS 254001 R0104	S204-C10	10		20	10	173.000
■ 2CDS 254001 R0164	S204-C16	16		20	10	173.000
■ 2CDS 254001 R0204	S204-C20	20		20	10	173.000
■ 2CDS 254001 R0254	S204-C25	25		20	10	173.000
■ 2CDS 254001 R0324	S204-C32	32		20	10	173.000
■ 2CDS 254001 R0404	S204-C40	40		20	10	211.100
■ 2CDS 254001 R0504	S204-C50	50		20	10	227.700
■ 2CDS 254001 R0634	S204-C63	63		20	10	230.500

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	84.500
■ 2CDS 251001 R0218	S201-Z1	1		20	10	84.500
■ 2CDS 251001 R0278	S201-Z2	2		20	10	84.500
■ 2CDS 251001 R0318	S201-Z3	3		20	10	82.200
■ 2CDS 251001 R0338	S201-Z4	4		20	10	82.200
■ 2CDS 251001 R0378	S201-Z6	6		20	10	82.200
■ 2CDS 251001 R0428	S201-Z10	10		20	10	82.200
■ 2CDS 251001 R0468	S201-Z16	16		20	10	82.200
■ 2CDS 251001 R0488	S201-Z20	20		20	10	82.200
■ 2CDS 251001 R0518	S201-Z25	25		20	10	84.500

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm



				Poder de corte Icu (kA)		
				230Vac	400Vac	
■ 2CDS 252001 R0158	S202-Z0,5	0,5	440Vac 125Vdc	20	10	194.300
■ 2CDS 252001 R0218	S202-Z1	1		20	10	194.300
■ 2CDS 252001 R0278	S202-Z2	2		20	10	194.300
■ 2CDS 252001 R0318	S202-Z3	3		20	10	189.000
■ 2CDS 252001 R0338	S202-Z4	4		20	10	189.000
■ 2CDS 252001 R0378	S202-Z6	6		20	10	189.000
■ 2CDS 252001 R0428	S202-Z10	10		20	10	161.400
■ 2CDS 252001 R0468	S202-Z16	16		20	10	161.400
■ 2CDS 252001 R0488	S202-Z20	20		20	10	186.300
■ 2CDS 252001 R0518	S202-Z25	25		20	10	194.300

Tripolares. Ancho: 3 módulos = 52.5mm

■ 2CDS 253001 R0158	S203-Z0,5	0,5	440Vac	20	10	294.200
■ 2CDS 253001 R0218	S203-Z1	1		20	10	294.200
■ 2CDS 253001 R0278	S203-Z2	2		20	10	294.200
■ 2CDS 253001 R0318	S203-Z3	3		20	10	294.200
■ 2CDS 253001 R0338	S203-Z4	4		20	10	294.200
■ 2CDS 253001 R0378	S203-Z6	6		20	10	294.200
■ 2CDS 253001 R0428	S203-Z10	10		20	10	245.600
■ 2CDS 253001 R0468	S203-Z16	16		20	10	245.600
■ 2CDS 253001 R0488	S203-Z20	20		20	10	282.400
■ 2CDS 253001 R0518	S203-Z25	25		20	10	294.200

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

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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	108.100
■ 2CDS271061R0014	S201M-C1UC	1		10	108.100
2CDS271061R0024	S201M-C2UC	2		10	108.100
■ 2CDS271061R0034	S201M-C3UC	3		10	108.100
■ 2CDS271061R0044	S201M-C4UC	4		10	108.100
■ 2CDS271061R0064	S201M-C6UC	6		10	108.100
■ 2CDS271061R0104	S201M-C10UC	10		10	108.100
2CDS271061R0164	S201M-C16UC	16		10	108.100
■ 2CDS271061R0204	S201M-C20UC	20		10	108.100
■ 2CDS271061R0254	S201M-C25UC	25		10	108.100
■ 2CDS271061R0324	S201M-C32UC	32		10	108.100
■ 2CDS271061R0404	S201M-C40UC	40		10	112.900
■ 2CDS271061R0504	S201M-C50UC	50		10	112.900
■ 2CDS271061R0634	S201M-C63UC	63		10	112.900

Bipolares. Ancho: 2 módulos=35mm

■ 2CDS272061R0984	S202M-C0.5UC	0,5	500Vdc	10	297.500
■ 2CDS272061R0014	S202M-C1UC	1		10	297.500
■ 2CDS272061R0024	S202M-C2UC	2		10	297.500
■ 2CDS272061R0034	S202M-C3UC	3		10	297.500
2CDS272061R0044	S202M-C4UC	4		10	297.500
2CDS272061R0064	S202M-C6UC	6		10	297.500
2CDS272061R0104	S202M-C10UC	10		10	297.300
2CDS272061R0164	S202M-C16UC	16		10	297.300
■ 2CDS272061R0204	S202M-C20UC	20		10	297.300
■ 2CDS272061R0254	S202M-C25UC	25		10	297.500
■ 2CDS272061R0324	S202M-C32UC	32		10	297.500
■ 2CDS272061R0404	S202M-C40UC	40		10	310.800
■ 2CDS272061R0504	S202M-C50UC	50		10	310.800
■ 2CDS272061R0634	S202M-C63UC	63		10	310.800

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	161.900
■ 2CDS 271061 R0217	S201M-K1UC	1		10	161.900
■ 2CDS 271061 R0277	S201M-K2UC	2		10	161.900
■ 2CDS 271061 R0317	S201M-K3UC	3		10	161.900
■ 2CDS 271061 R0337	S201M-K4UC	4		10	161.900
■ 2CDS 271061 R0377	S201M-K6UC	6		10	133.300
■ 2CDS 271061 R0427	S201M-K10UC	10		10	133.300
■ 2CDS 271061 R0467	S201M-K16UC	16		10	133.300
■ 2CDS 271061 R0487	S201M-K20UC	20		10	133.300
■ 2CDS 271061 R0517	S201M-K25UC	25		10	133.300
■ 2CDS 271061 R0537	S201M-K32UC	32		10	133.300
■ 2CDS 271061 R0557	S201M-K40UC	40		10	162.000
■ 2CDS 271061 R0577	S201M-K50UC	50		10	162.000
■ 2CDS 271061 R0607	S201M-K63UC	63		10	162.000

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm



■ 2CDS 272061 R0157	S202M-K0,5UC	0,5	500Vdc	10	380.400
■ 2CDS 272061 R0217	S202M-K1UC	1		10	380.400
■ 2CDS 272061 R0277	S202M-K2UC	2		10	380.400
■ 2CDS 272061 R0317	S202M-K3UC	3		10	380.400
■ 2CDS 272061 R0337	S202M-K4UC	4		10	380.400
■ 2CDS 272061 R0377	S202M-K6UC	6		10	313.300
■ 2CDS 272061 R0427	S202M-K10UC	10		10	313.300
■ 2CDS 272061 R0467	S202M-K16UC	16		10	313.300
■ 2CDS 272061 R0487	S202M-K20UC	20		10	313.300
■ 2CDS 272061 R0517	S202M-K25UC	25		10	313.300
■ 2CDS 272061 R0537	S202M-K32UC	32		10	313.300
■ 2CDS 272061 R0557	S202M-K40UC	40		10	383.900
■ 2CDS 272061 R0577	S202M-K50UC	50		10	383.900
■ 2CDS 272061 R0607	S202M-K63UC	63		10	383.900

Accesorios *

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

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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



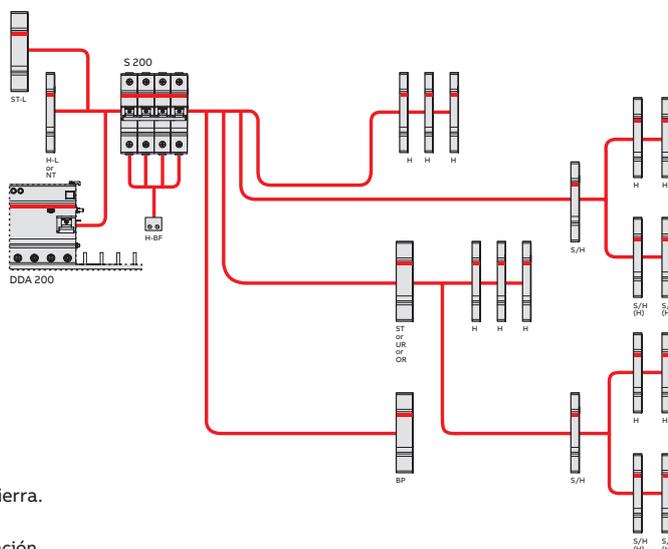
Referencia para Pedido	Tipo	Tensión de Alimentación (v)	Para uso con	Precio de Lista COP
Accesorios				
Contactos auxiliares. Adosan en el lateral derecho del mini interruptor				
2CDS 200 912 R0001	S 2C-H6R	Contacto auxiliar: para señalización de la posición de contactos del aparato. 1NA.	S200 F200	56.600
2CDS 200 946 R0001	S2C-H6-11R	Contacto auxiliar: para señalización de la posición de los contactos del aparato. 1NA + 1NC. Independiente.		177.200
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		85.600
Contactos auxiliares. Adosan en el lateral izquierdo del mini interruptor				
■ 2CDS 200 936 R0002	S 2C-H20L	Contacto auxiliar posición 2NA	S200	200.300
■ 2CDS 200 936 R0003	S 2C-H02L	Contacto auxiliar posición 2NC	S200	200.300
Contactos auxiliares. Adosan en la parte inferior del mini interruptor				
■ 2CDS 200 970 R0001	S 2C-H01	Contacto auxiliar posición 1NC	S200	60.900
■ 2CDS 200 970 R0002	S 2C-H10	Contacto auxiliar posición 1NA	S200	60.900
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		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	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	Bloque de barras sin espacio para contacto auxiliar	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 R1018	PS1/18/30	Bloque de barras sin espacio para contacto auxiliar	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				11.900
■ 2CDL 200001 R5015	Ast50/15S	Terminal de conexión, aislado. Para cable 6-50mm ² 100A				40.100
2CDL 200001 R0011	SZ-BSK	Protector aislante para PS... Juego de 5 espigas				9.000
2CDL 200001 R0001	PS-END	Tapas finales. Para bloques de barras con posibilidad de corte longitudinal.				5.500



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	156.900
2CCS 800 900 R0021	S800-AUX/ALT	Contacto Señalización de Disparo contactos del aparato. 2 conmutados	191.600

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 230/130Vac (1P)	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	6/10	20.500
2CDS 211001 R0104	SH201-C10	10		6/10	20.500
2CDS 211001 R0164	SH201-C16	16		6/10	20.500
2CDS 211001 R0204	SH201-C20	20		6/10	20.500
2CDS 211001 R0254	SH201-C25	25		6/10	20.500
2CDS 211001 R0324	SH201-C32	32		6/10	20.500
2CDS 211001 R0404	SH201-C40	40		6/10	20.500
2CDS 211001 R0504	SH201-C50	50		6/10	21.700
2CDS 211001 R0634	SH201-C63	63		6/10	21.700

Bipolares. Ancho: 2 módulos = 35mm

2CDS 212001 R0064	SH202-C6	6	440Vac	6/10	43.700
2CDS 212001 R0104	SH202-C10	10		6/10	43.700
2CDS 212001 R0164	SH202-C16	16		6/10	43.700
2CDS 212001 R0204	SH202-C20	20		6/10	43.700
2CDS 212001 R0254	SH202-C25	25		6/10	43.700
2CDS 212001 R0324	SH202-C32	32		6/10	43.700
2CDS 212001 R0404	SH202-C40	40		6/10	43.700
2CDS 212001 R0504	SH202-C50	50		6/10	45.100
2CDS 212001 R0634	SH202-C63	63		6/10	45.100

Tripolares. Ancho: 3 módulos = 52.5mm

2CDS 213001 R0064	SH203-C6	6	440Vac	6/10	74.700
2CDS 213001 R0104	SH203-C10	10		6/10	74.700
2CDS 213001 R0164	SH203-C16	16		6/10	74.700
2CDS 213001 R0204	SH203-C20	20		6/10	74.700
2CDS 213001 R0254	SH203-C25	25		6/10	74.700
2CDS 213001 R0324	SH203-C32	32		6/10	74.700
2CDS 213001 R0404	SH203-C40	40		6/10	74.700
2CDS 213001 R0504	SH203-C50	50		6/10	77.500
2CDS 213001 R0634	SH203-C63	63		6/10	77.500

Nota: *Otras curvas de accionamiento, otros poderes de corte, 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
------------------------	------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

Interruptor 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	179.600
1TMF 202006 R1400	FH202 AC-40/0,03	40	30	180.500
1TMF 202006 R1630	FH202 AC-63/0,03	63	30	202.100
■ 2CSF 202005 R1800	F202 AC-80/0,03	80	30	274.000
■ 2CSF 202005 R1900	F202 AC-100/0,03	100	30	284.000



Tetrapolares. Ancho: 4 módulos = 70mm

1TMF 204006 R1250	FH204 AC-25/0,03	25	30	244.000
1TMF 204006 R1400	FH204 AC-40/0,03	40	30	246.300
1TMF 204006 R1630	FH204 AC-63/0,03	63	30	295.100
■ 2CSF 204005 R1800	F204 AC-80/0,03	80	30	388.000
■ 2CSF 204005 R1900	F204 AC-100/0,03	100	30	397.000



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	179.600
■ 1TMF 202006 R3400	FH202 AC-40/0,3	40	300	180.500
■ 1TMF 202006 R3630	FH202 AC-63/0,3	63	300	202.100
■ 2CSF 202005 R3800	F202 AC-80/0,3	80	300	288.000
■ 2CSF 202005 R3900	F202 AC-100/0,3	100	300	303.000



Tetrapolares. Ancho: 4 módulos = 70mm

■ 1TMF 204006 R3250	FH204 AC-25/0,3	25	300	244.400
■ 1TMF 204006 R3400	FH204 AC-40/0,3	40	300	274.000
■ 1TMF 204006 R3630	FH204 AC-63/0,3	63	300	322.600
■ 2CSF 204005 R3800	F204 AC-80/0,3	80	300	410.000
■ 2CSF 204005 R3900	F204 AC-100/0,3	100	300	425.000



- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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)	Intensidad de Defecto In (mA)	Precio De Lista COP
------------------------	------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

Interruptor 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	377.000
* ■ 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

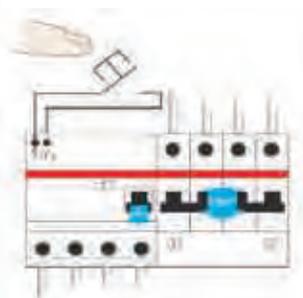
Tripolares.

* ■ 2CSB 203001 R1250	DDA 203 AC-25/0,03	25	30	428.000
* ■ 2CSB 203001 R1400	DDA 203 AC-40/0,03	40	30	428.000
* ■ 2CSB 203001 R1630	DDA 203 AC-63/0,03	63*	30	428.000
* ■ 2CSB 203001 R3250	DDA 203 AC-25/0,3	25	300	428.000
* ■ 2CSB 203001 R3400	DDA 203 AC-40/0,3	40	300	428.000
* ■ 2CSB 203001 R3630	DDA 203 AC-63/0,3	63*	300	428.000
* ■ 2CSB 203001 R4250	DDA 203 AC-25/0,5	25	500	428.000
* ■ 2CSB 203001 R4400	DDA 203 AC-40/0,5	40	500	428.000
* ■ 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	428.000
* ■ 2CSB 204001 R1400	DDA 204 AC-40/0,03	40	30	428.000
* ■ 2CSB 204001 R1630	DDA 204 AC-63/0,03	63*	30	428.000

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

Tensión de funcionamiento

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.

2CSM 142120 R1201	RD2	230...400 Vac	616.000
■ 2CSM 242120 R1201	RD2-48	48...150 Vac/cc	1.120.000
■ 2CSJ 201001 R0002	Rd3 Tiempo y Sensibilidad ajustable Ofrece monitoreo ó protección conforme a la norma IEC/EN 60947-2:2006 anexo M.	230...400 Vac	1.090.000



Transformadores Toroidales corrientes máximas acorde IEC/EN 60947-2:2006 anexo M (Protección).

■ 2CSG 035100 R1211	TR1	Toroide Ø 35 mm hasta 70A	397.000
2CSG 060100 R1211	TR2	Toroide Ø 60 mm hasta 85A	448.000
2CSG 110100 R1211	TR4	Toroide Ø 110 mm hasta 250A	679.000
2CSG 160100 R1211	TR160	Toroide Ø 160 mm hasta 400A	1.410.000
★ ■ 2CSG 210100 R1211	TR5	Toroide Ø 210 mm hasta 630A	1.599.000

Tabla de valores nominales y máximos de los transformadores Toroidales TR

Toroide	Diámetro toroide (mm)	Mínima corriente medible (mA)	Corriente Nominal Empleo (A)	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

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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.



Referencia para Pedido	Tipo	Número de Polos	Tensión Nominal U _n (V)	Tensión máxima de servicio continuo U _c (V) L-N	Nivel de protección a corriente nominal I _n U _p (kV)	Corriente de Impulso (10/350) I _{imp} (kA)	Máx.Fusible / MCB Recomendado curva "C"	Precio de Lista COP
Protectores Tipo 1.								
■ 2CTB815101R0100	OVR T1 25 255	1P	230	255	2,5	25	gG/gL125A	1.019.000
■ 2CTB815101R0400	OVR T1 50 N	N	230	255	1,5	50	gG/gL125A	1.175.000
■ 2CTB815101R1000	OVR T1 1N	1P+N	230	255	2,5	25	gG/gL125A	2.194.000
	25-255 TS*							
2CTB815101R0700	OVR T1 3N	3P+N	230/400	255/440	2,5	25	gG/gL125A	5.023.000
	25 255 TS*		(L-L)	(L-L)				



OVR QuickSafe®

QuickSafe es una nueva generación de dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) con prestaciones mejoradas, gracias a la tecnología innovadora de esta nueva gama es posible su implementación en aplicaciones residenciales e industriales, con un buen nivel de protección Up, seguridad a la desconexión por falla, fácil instalación y mantenimiento. Todo de acuerdo a la versión más actualizada de la norma IEC / EN 61643-11 en su versión de 2012.



1

Estado normal del DPS con el sistema de desconexión en posición cerrada. Simulando una falla el equipo debe soportar la sobretensión que se traduce en la circulación de una corriente como por ejemplo 10A.



2

Unos segundos más tarde, el Varistor (MOV) alcanza una temperatura suficientemente alta para soltar la aleación que garantiza el contacto eléctrico y la posición mecánica del brazo de indicación de posición, Causando que el brazo mecánico se desconecte del punto de contacto.



3

La tensión mecánica en el resorte es suficiente para desplazar rápidamente el brazo mecánico y garantizar el aislamiento del Varistor. La velocidad de este movimiento es una característica importante que garantiza la completa extinción del arco eléctrico.



4

Al finalizar este movimiento, el brazo metálico se detendrá sin ningún tipo de rebote. De manera que no existe el riesgo de un nuevo arco eléctrico. En este momento, el varistor no ha sufrido ningún fuga térmica, la distancia entre el electrodo y el brazo metálico garantiza una tensión de aislamiento de más de 6000 V, evitando así algún riesgo para la instalación.

Nota: TS = Contacto de indicacion remota
QS= Tecnología QuickSafe® ABB

Protectores contra sobretensiones OVR



Referencia para Pedido	Tipo	Num. de Polos	Tensión Nominal U _n (V)	Tensión máxima de serv. continuo U _c (V) L-N	Nivel de protec. a corriente nominal I _n U _p (kV)	Corriente de impulso nominal (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	230/400	275/440 (L-L)	1,2	12,5	80	20 ≤125 A	1.490.000
2CTB815710R4000	OVR T1-T2 4L 12.5-440s P TS QS	3P+N	400/690	440/760 (L-L)	1,4	12,5	80	20 ≤125 A	2.540.000
■ 2CTB815101R4500	OVR T1+2 3N 25-255 TS	3P+N	230/400	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 (Up). 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 U _n (V)	Tensión máxima de serv. continuo U _c (V) L-N	Nivel de protec. a corriente nominal I _n U _p (kV)	Corriente de impulso nominal (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

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 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 U _n (V)	Tensión máxima de serv. continuo U _c (V) L-N	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 1

■ 2CTB803953R5700	OVR PV T1 6.25-600 P TS	2P	600 (DC)	670	1,9	6,25	10 A	1.800.000
■ 2CTB803953R6700	OVR PV T1 6.25-1000 P TS	2P	1000 (DC)	1100	2,5	6,25	10 A	1.834.000



Protectores Tipo 2

2CTB 804153 R2800	OVR PV T2 40-600 P QS	2P	600 (DC)	670	2,8	40	gPV 10 A	708.000
■ 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 las 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
■ 2CJB404120P0000	OVRHS3401201P	1P+N+T	120	Mono fase	40	20	3	1	100	1.107.000
■ 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	4.369.000
■ 2CJB404120Y0000	OVRHS3401203Y	3P+N+T	120/208	Estrella	40	20	10	1	100	1.622.000
■ 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

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
■ 2CJB404120P0000	OVRHS3401201P	1P+N+T	120	Mono Fase	40	20	3	1	100	1.107.000
■ 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
■ 2CJB404120Y6000	OVRHS3401203Y6	3P+N+T	120/208	Estrella	40	20	10	1	100	1.679.000
■ 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
■ 2CJB404277Y6000	OVRHS3402773Y6	3P+N+T	277/480	Estrella	40	20	10	1	100	1.669.000
■ 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 204235 R0601	AT3-R	Interruptor analógico diario, 1 contacto conmutable (CO), 200h de reserva de marcha, 3 módulos de ancho. Tiempo mínimo de conmutación: 15min. Frecuencia: 50/60Hz	285.000
2CSM 258763 R0621	D1	Programador digital semanal y diario. 1 contacto conmutable (CO) 16A, 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	409.000
2CSM 256313 R0621	D2	Programador digital semanal y diario. 2 contactos conmutables	471.000
Otras características como item anterior			
Bases Portafusible (Certificadas RETIE) Monopolares			
Ancho: 1 módulo = 17.5mm. Tensión asignada: 690Vac/dc			
Pedido	Tipo		Precio de Lista COP
2CSM 200923 R1801	E 91/32	Base portafusible para 32A. Fusible de 10.3x38mm	24.000
2CSM 202483 R1801	E 91/32S	Como la anterior, más indicador luminoso LED de fusible fundido:	34.000
2CSM 279022 R1801	E91/50	Base 1P portafusible para 50A. Fusible de 14x51mm	61.000
■ 2CSM 277572 R1801	E91/125	Base 1P portafusible para 125A. Fusible de 22x58mm	106.000
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	59.000
■ 2CSM 204753 R1801	E 93/32	Base 3P portafusible para 32A. Fusible de 10.3x38mm	83.000
■ 2CSM 204723 R1801	E 94/32	Base 4P portafusible para 50A. Fusible de 14x51mm	132.000
Monitores de Aislamiento para uso Hospitalario (certificados RETIE)			
■ 2CSM 341000 R1501	ISOLTESTER-DIG-PLUS	Monitor de aislamiento Red 24...230Vac 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.	8.351.000
■ 2CSM 211000 R1511	SELVTESTER-24	Monitor de aislamiento red 24Vac/dc 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.	2.098.000
■ 2CSM 273063 R1521	QSD-DIG230/24	Panel de indicación remota 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.	1.216.000
Horómetros			
■ 2CSM 121000 R1601	HMT 1/110	Horómetro analógico 110Vac 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.	312.000

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		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	Medidor multivariable M2M Basic con Modbus	1.611.000
- Como el anterior más: Comunicación Modbus RTU RS485			
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	ANR96-230	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

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 170600 R1000	C11 110-300	230Vac, 40A, salida a pulsos, Clase 1. 1 DIN	408.000
C11 Steel: Medición de energía activa, conexión directa hasta 40A.			
■ 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

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	2.579.000
2GCA280966A0030	CLMD 53	36	30.7	25.8	436x310x152	4.862.000
2GCA280967A0030	CLMD 63	50	42.6	35.8	436x485x152	6.353.000
2GCA280968A0030	CLMD 63	60	51.1	43.0	436x485x152	7.600.000
2GCA280969A0030	CLMD 63	74	63.1	53.0	436x485x152	9.289.000



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	3.127.000
2GCA280819A0030	CLMD 53	40	36.6	436x310x152	4.568.000
2GCA280820A0030	CLMD 63	55	50.3	436x485x152	6.221.000
2GCA280822A0030	CLMD 83	70	64.0	436x670x152	7.867.000

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	1.084.000
2GCA289116A0030		12,5	10,5	334x225x60	1.113.000
2GCA289117A0030		15,0	12,5	334x225x60	1.119.000
2GCA289118A0030		20,0	16,7	334x225x60	1.305.000
2GCA289119A0030		-	25,0	334x225x60	1.430.000
2GCA289114A0030		30	25,0	334x225x60	1.720.000

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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.

- Cumple con las normas internacionales.
- Respeta el medio ambiente.
- Incluye resistencias de descarga lenta.
- Permite montaje horizontal.
- La siguiente formula permite el calculo de la potencia reactiva a la tensión empleada, donde:

Qe = Potencia calculada
 Qn = Potencia nominal
 Vn = Voltaje nominal
 Ve = Voltaje de empleo

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



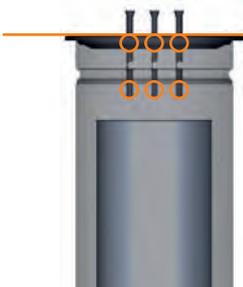
Referencia para Pedido	Tipo	Potencia reactiva a 60 Hz 220V KVar	Precio de Lista COP
★ 2GCA294950A0031	Qcap F6 V220 Q10 60 Hz	10	797.000
★ 2GCA294951A0031	QCap F6 V220 Q15 60 Hz	15	897.000

Referencia para Pedido	Tipo	Potencia reactiva a 60 Hz		Precio de Lista COP
		480V KVar	440V KVar	
★ 2GCA294462A0031	Qcap V480/440 Q12.5 60 Hz	15,0	12,5	663.000
■ 2GCA294463A0031	QCap V480 Q16.7/20.3 60 Hz	20,0	16,8	673.000
■ 2GCA294473A0031	QCap V480 Q20.9/25 60 Hz	25,0	21	712.000
★ 2GCA294464A0031	QCap V480/440 Q25 60 Hz	30,0	25	732.000

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

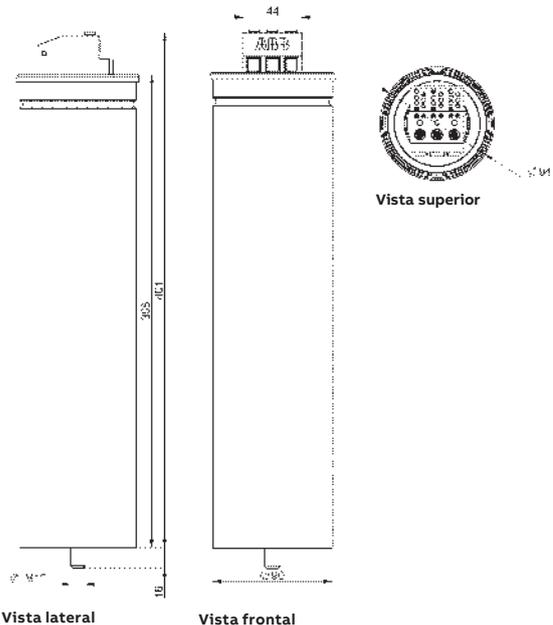


Presión interna correcta

Disparador actuado



Presión interna incorrecta



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

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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).	1.868.000
2GCA294984A0050	RVC-6	Regulador de 6 salidas activas (pasos).	2.288.000
■ 2GCA294985A0050	RVC-8	Regulador de 8 salidas activas (pasos).	2.428.000
■ 2GCA294986A0050	RVC-10	Regulador de 10 salidas activas (pasos).	2.569.000
2GCA294987A0050	RVC-12	Regulador de 12 salidas activas (pasos).	2.709.000

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	3.254.000
★ 2GCA291721A0050	RVT2-12	Regulador de 12 salidas activas (pasos). Para redes balanceadas	3.875.000
■ 2GCA291722A0050	RVT2-12 3P	Regulador de 12 salidas activas (pasos). Modelo trifásico, para redes balanceadas y desbalanceadas	4.260.000
■ 2GCA291880A0050	RS485RVT2	Modulo de comunicación Modbus RS485	1.300.000

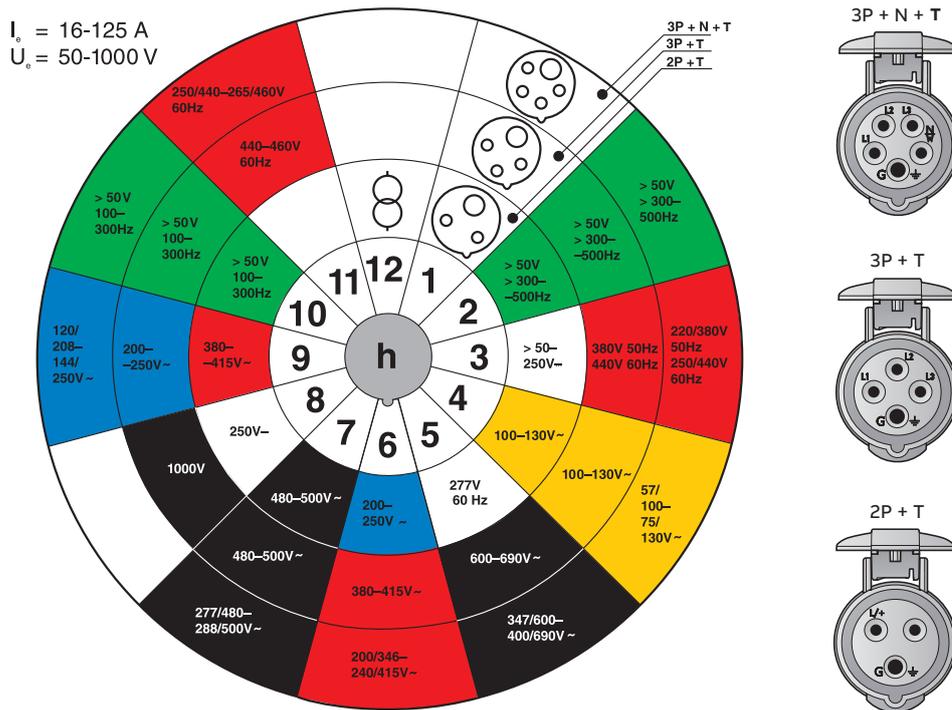
★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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

Tomacorrientes & clavijas industriales

Acorde a IEC 60309-2

El siguiente diagrama 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.



Los tomacorrientes y clavijas ABB son una parte de la completa oferta de productos de baja tensión desarrollados para las industrias, los edificios y los OEM.

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 diseño y el material utilizado se han mejorado continuamente para satisfacer las necesidades del cliente, considerando además el impacto sobre el medio ambiente. Son la solución perfecta para el trabajo en

entornos industriales con altas exigencias en materia de seguridad, durabilidad, fiabilidad y ahorro de costos para el usuario final.

- Seguridad - probados y aprobados por terceros.
- Durabilidad - materiales utilizados dan una gran durabilidad.
- Confiabilidad - contactos de alta calidad.
- Ahorro de costos - diseñado para una instalación rápida y fácil.

Características

- Conformes con la norma to IEC 60309-1, -2, -4
- Rango de 16 A a 125 A.
- IP44 (A prueba de salpicaduras) and IP67 (totalmente Impermeable).
- Todos los contactos son auto limpiados y calibrados. Conservando la presión de contacto y calidad a lo largo de su vida útil.
- Se ofrece la opción de conformar cajas multiservicio.



Tomacorrientes & clavijas industriales

Confiables, duraderas y seguras, para cada aplicación



IP44
Antisalpaduras



Clavija

IP44, color amarillo

Referencia para pedido	Descripción	Tipo	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Unidades Empaque	Precio de lista unitario
★ 2CMA101946R1000	Clavija	216-P4	16A	100-130 Vac	■ 2P+T	4h	10	36.000
★ 2CMA170003R1000	Toma de empotrar	216RAM4	16A		■ 2P+T	4h	10	50.000
★ 2CMA193097R1000	Toma de sobreponer	216RS4	16A		■ 2P+T	4h	10	57.000
★ 2CMA102002R1000	Toma aérea	216-C4	16A		■ 2P+T	4h	10	48.000
★ 2CMA101974R1000	Clavija	232-P4	32A	100-130 Vac	■ 2P+T	4h	10	50.000
★ 2CMA170026R1000	Toma de empotrar	232RAM4	32A		■ 2P+T	4h	10	69.000
★ 2CMA193121R1000	Toma de sobreponer	232RS4	32A		■ 2P+T	4h	10	79.000
★ 2CMA102030R1000	Toma aérea	232-C4	32A		■ 2P+T	4h	10	67.000

IP44, color azul



Toma de empotrar



Toma de sobreponer

Referencia para pedido	Descripción	Tipo	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Unidades Empaque	Precio de lista unitario
★ 2CMA193513R1000	Clavija	216-P6	16A	200-250 Vac	■ 2P+T	6h	10	30.000
★ 2CMA170004R1000	Toma de empotrar	216RAM6	16A		■ 2P+T	6h	10	41.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	216RS6	16A		■ 2P+T	6h	10	47.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	216-C6	16A		■ 2P+T	6h	10	40.000
★ 2CMA193513R1000	Clavija	232-P6	32A	200-250 Vac	■ 2P+T	6h	10	41.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de empotrar	232RAM6	32A		■ 2P+T	6h	10	58.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	232RS6	32A		■ 2P+T	6h	10	66.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	232-C6	32A		■ 2P+T	6h	10	56.000
★ 2CMA193513R1000	Clavija	316-P9	16A	200-250 Vac	■ 3P+T	9h	10	37.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de empotrar	316RAM9	16A		■ 3P+T	9h	10	51.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	316RS9	16A		■ 3P+T	9h	10	59.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	316-C9	16A		■ 3P+T	9h	10	50.000
★ 2CMA193513R1000	Clavija	332-P9	32A	200-250 Vac	■ 3P+T	9h	10	51.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de empotrar	332RAM9	32A		■ 3P+T	9h	10	72.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	332RS9	32A		■ 3P+T	9h	10	82.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	332-C9	32A		■ 3P+T	9h	10	69.000

IP44, color rojo



Toma aérea

Referencia para pedido	Descripción	Tipo	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Unidades Empaque	Precio de lista unitario
★ 2CMA193513R1000	Clavija	316-P6	16A	380-415 Vac	■ 3P+T	6h	10	31.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de empotrar	316RAM63	16A		■ 3P+T	6h	10	43.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	16RS6	16A		■ 3P+T	6h	10	49.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	316-C6	16A		■ 3P+T	6h	10	41.000
★ 2CMA193513R1000	Clavija	332-P6	32A	380-415 Vac	■ 3P+T	6h	10	43.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de empotrar	332RAM6	32A		■ 3P+T	6h	10	60.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	332RS6	32A		■ 3P+T	6h	10	68.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	332-C6	32A		■ 3P+T	6h	10	58.000
★ 2CMA193513R1000	Clavija	432-P6	32A	380-415 Vac	■ 3P+N+T	6h	10	46.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de empotrar	432RAM6	32A		■ 3P+N+T	6h	10	64.000
★ 2CMA193513R1000	Toma de sobreponer	432RS6	32A		■ 3P+N+T	6h	10	73.000
★ 2CMA193513R1000	Toma aérea	432-C6	32A		■ 3P+N+T	6h	10	62.000

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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

Tomacorrientes & clavijas industriales

Confiables, duraderas y seguras, para cada aplicación



IP67

Impermeable



Clavija



Toma de empotrar



Toma de sobreponer



Toma aérea

IP67, color azul

Referencia para pedido	Descripción	Tipo	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Unidades Empaque	Precio de lista unitario
★ ■ 2CMA166460R1000	Clavija	216P6W	16A	200-250 Vac	■ 2P+T	6h	10	88.000
★ ■ 2CMA166996R1000	Toma de empotrar	216RAU6W	16A		■ 2P+T	6h	10	123.000
★ ■ 2CMA167149R1000	Toma de sobreponer	216RS6W	16A		■ 2P+T	6h	10	141.000
★ ■ 2CMA166538R1000	Toma aérea	216C6W	16A		■ 2P+T	6h	10	119.000
★ ■ 2CMA166722R1000	Clavija	232P6W	32A	200-250 Vac	■ 2P+T	6h	10	123.000
★ ■ 2CMA166948R1000	Toma de empotrar	232RAU6W	32A		■ 2P+T	6h	10	173.000
★ ■ 2CMA167172R1000	Toma de sobreponer	232RS6W	32A		■ 2P+T	6h	10	197.000
★ ■ 2CMA166584R1000	Toma aérea	232C6W	32A		■ 2P+T	6h	10	166.000
★ ■ 2CMA166608R1000	Clavija	332C9W	32A	200-250 Vac	■ 3P+T	9h	10	206.000
★ ■ 2CMA166968R1000	Toma de empotrar	332RAU9W	32A		■ 3P+T	9h	10	214.000
★ ■ 2CMA167182R1000	Toma de sobreponer	332RS9	32A		■ 3P+T	9h	10	244.000
★ ■ 2CMA166608R1000	Toma aérea	W332C9W	32A		■ 3P+T	9h	10	206.000

IP67, color rojo

Referencia para pedido	Descripción	Tipo	Corriente	Voltaje de operación	Polos	Horas	Unidades Empaque	Precio de lista unitario
★ ■ 2CMA166738R1000	Clavija	332P6W	32A	380-415 Vac	■ 3P+T	6h	10	127.000
★ ■ 2CMA166964R1000	Toma de empotrar	332RAU6W	32A		■ 3P+T	6h	10	178.000
★ ■ 2CMA167180R1000	Toma de sobreponer	332RS6W	32A		■ 3P+T	6h	10	204.000
★ ■ 2CMA166604R1000	Toma aérea	332C6W	32A		■ 3P+T	6h	10	172.000
★ ■ 2CMA166786R1000	Clavija	363P6W	63A	380-415 Vac	■ 3P+T	6h	10	221.000
★ ■ 2CMA167452R1000	Toma de empotrar	363RAU6W	63A		■ 3P+T	6h	10	309.000
★ ■ 2CMA167316R1000	Toma de sobreponer	363RS6W	63A		■ 3P+T	6h	10	353.000
★ ■ 2CMA166894R1000	Toma aérea	363C6W	63A		■ 3P+T	6h	10	298.000
★ ■ 2CMA166798R1000	Clavija	463P6W	63A	380-415 Vac	■ 3P+N+T	6h	10	237.000
★ ■ 2CMA167464R1000	Toma de empotrar	463RAU6W	63A		■ 3P+N+T	6h	10	332.000
★ ■ 2CMA167328R1000	Toma de sobreponer	463RS6W	63A		■ 3P+N+T	6h	10	379.000
★ ■ 2CMA166906R1000	Toma aérea	463C6W	63A		■ 3P+N+T	6h	10	320.000
★ ■ 2CMA166816R1000	Clavija	3125P6W	125A	380-415 Vac	■ 3P+T	6h	10	678.000
★ ■ 2CMA167136R1000	Toma de empotrar	3125RU6W	125A		■ 3P+T	6h	10	949.000
★ ■ 2CMA167252R1000	Toma de sobreponer	3125RS6W	125A		■ 3P+T	6h	10	1.084.000
★ ■ 2CMA166924R1000	Toma aérea	3125C6W	125A		■ 3P+T	6h	10	915.000
★ ■ 2CMA166828R1000	Clavija	4125P6W	125A	380-415 Vac	■ 3P+N+T	6h	10	729.000
★ ■ 2CMA167142R1000	Toma de empotrar	4125RU6W	125A		■ 3P+N+T	6h	10	1.020.000
★ ■ 2CMA167264R1000	Toma de sobreponer	4125RS6W	125A		■ 3P+N+T	6h	10	1.166.000
★ ■ 2CMA166936R1000	Toma aérea	4125C6W	125A		■ 3P+N+T	6h	10	984.000

Otras tensiones y configuraciones favor consultarnos



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

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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

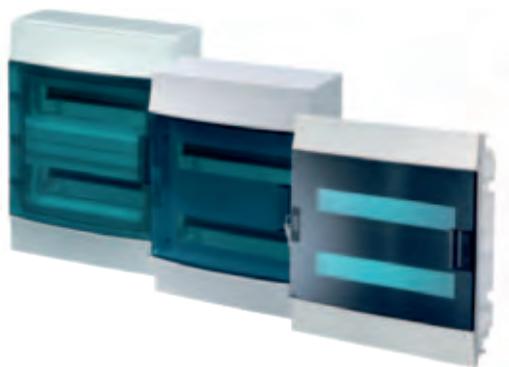
037	Tableros eléctricos
040	Caja termoplástica Mistral
041	Accesorios opcionales caja termoplástica Mistral
042	Tablero termoplástico Gemini
043	Cofres metálicos SR2 y SRX
044-046	Celdas metálicas par automatización IS2
047	Accesorios celdas metálicas para automatización IS2
048	Tableros de distribución System Pro E Power

Caja termoplástica Mistral

El nuevo sistema de cajas System pro E comfort MISTRAL® proporciona la libertad y la flexibilidad para instalar cualquier tipo de sistema de distribución eléctrica en entornos industriales, comerciales o residenciales. Estas innovadoras cajas se han diseñado para mejorar las características esperadas en términos de versatilidad, eficiencia y seguridad.

Características:

- Color RAL 7035.
- Rango: de 4 a 72 módulos.
- Grado de protección IP41 e IP65.
- Corriente nominal hasta 125A.
- Doble altura del riel, con la que permite instalar un interruptor en caja moldeada en la versión IP65 y empotrar IP41 desde 8 módulos.
- Material termoplástico libre de halógenos autoextinguible hasta 850 °C.
- Resistente a golpes IK 09 (10 Joule).
- Resistente a agentes químicos, atmosféricos y a los rayos UV.
- Fácil y cómodo sistema de apertura-cierre.
- Puerta reversible con apertura hasta 180°.
- Material 100% reciclable.
- Incluye un protector en cartón para evitar el ingreso de cemento en la versión de empotrar.



Normativa: IEC 60670, IEC 61439

Todas las cajas con tapa transparente incluyen el barraje de tierra y neutro, exceptuando las referencias de 4 módulos*.



Empotrar IP41 (Residencial - Comercial)

Referencia para pedido		# módulos (de 18mm)	# Filas	Ancho x Alto x Prof	Precio de Lista COP
* ■ 1SLM004100A1200	Mistral empotrar IP41 de 4 módulos*	4 (*)	1	192x202x105	47.500
* 1SLM004101A1202	Mistral empotrar IP41 de 8 módulos	8	1	232x250x108	111.900
* 1SLM004101A1203	Mistral empotrar IP41 de 12 módulos	12	1	320x250x108	131.800
* 1SLM004101A1204	Mistral empotrar IP41 de 18 módulos	18	1	430x250x108	224.700
* ■ 1SLM004101A1205	Mistral empotrar IP41 de 24 módulos	24	2	320x435x108	286.800
* ■ 1SLM004101A1206	Mistral empotrar IP41 de 36 módulos	36	2	430x435x108	374.400
* ■ 1SLM004101A1208	Mistral empotrar IP41 de 54 módulos	54	3	430x600x128	587.400
* ■ 1SLM004101A1210	Mistral empotrar IP41 de 72 módulos	72	4	430x735x128	665.500

Sobreponer IP41 (Residencial - Comercial)

* ■ 1SPE007717F0220	Mistral sobreponer IP41 de 4 módulos*	4 (*)	1	96x210x93	52.000
* ■ 1SPE007717F0321	Mistral sobreponer IP41 de 8 módulos	8	1	202x257x120	124.200
* ■ 1SPE007717F0421	Mistral sobreponer IP41 de 12 módulos	12	1	292x257x120	146.300
1SPE007717F0821	Mistral sobreponer IP41 de 18 módulos	18	2	292x382x120	262.100
* ■ 1SPE007717F0521	Mistral sobreponer IP41 de 24 módulos	24	2	292x382x120	318.300
* ■ 1SPE007717F0921	Mistral sobreponer IP41 de 36 módulos	36	2	382x382x120	415.600
* ■ 1SPE007717F1021	Mistral sobreponer IP41 de 54 módulos	54	3	382x507x120	634.500
* ■ 1SPE007717F1121	Mistral sobreponer IP41 de 72 módulos	72	4	382x656x120	738.700

Sobreponer IP65 (Industrial - Comercial)

* 1SL1200A00	Mistral Sobreponer IP65 de 4 Módulos*	4 (*)	1	96x210x93	99.900
* ■ 1SLM006501A1201	Mistral Sobreponer IP65 de 8 Módulos	8	1	232x250x154	172.900
* ■ 1SLM006501A1202	Mistral Sobreponer IP65 de 12 Módulos	12	1	320x250x155	175.400
1SLM006501A1204	Mistral Sobreponer IP65 de 24 Módulos	24	2	320x435x155	334.300
1SLM006501A1205	Mistral Sobreponer IP65 de 36 Módulos	36	2	320x600x155	436.300
* ■ 1SLM006501A1208	Mistral Sobreponer IP65 de 54 Módulos	54	3	430x600x155	666.300
* ■ 1SLM006501A1209	Mistral Sobreponer IP65 de 72 Módulos	72	4	430x735x155	775.600

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

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

Accesorios opcionales caja termoplástica Mistral



Accesorios para cajas de empotrar IP41

Referencia para pedido		# módulos	Precio de Lista COP
★ ■ 1SLM004100A1903	Puerta transparente 8M caja empotrar	8	27.100
★ ■ 1SLM004100A1905	Puerta transparente 12M caja empotrar	12	29.800
★ ■ 1SLM004100A1907	Puerta transparente 18M caja empotrar	18	42.000
★ ■ 1SLM004100A1915	Puerta transparente 54M caja empotrar	54	81.200
★ ■ 1SLM004100A1929	Tapa espacios libres por 12 MOD 41F		12.200
★ ■ 1SLM004100A1931	Juego de chapa+ llave Mistral 41F		47.400



Accesorios para cajas de sobreponer IP41

★ ■ 1SPE007717F9909	Puerta transparente 8M caja sobreponer	8	15.600
★ ■ 1SPE007717F9910	Puerta transparente 12M caja sobreponer	12	23.400
★ ■ 1SPE007717F9913	Puerta transparente 18M caja sobreponer	18	29.400
★ ■ 1SPE007717F9915	Puerta transparente 54M caja sobreponer	54	70.100
★ ■ 1SPE007715F5650	Tapa espacios libres por 12 MOD 41W		12.200
★ ■ 1SPE007715F5010	Juego de chapa + llave Mistral 41W		54.100



Terminales para neutro y tierra

★ ■ 1SPE007715F0731	NK/S06 barraje N 6x16mm ²	6 Terminales	13.600
★ ■ 1SPE007715F0732	NK/S11 barraje N 5x6mm ² +6x16mm ²	11 Terminales	20.300
★ ■ 1SPE007715F0733	NK/S16 barraje N 7x6mm ² +9x16mm ²	16 Terminales	27.100
★ ■ 1SPE007715F0734	NK/S21 barraje N 9x6mm ² +12x16mm ²	21 Terminales	27.100
★ ■ 1SPE007715F0735	NK/S26 barraje N 11x6mm ² +15x16mm ²	26 Terminales	33.800



★ ■ 1SPE007715F0741	PEK/S06 barraje PE 3x6mm ² +3x16mm ²	6 Terminales	13.600
★ ■ 1SPE007715F0742	PEK/S11 barraje PE 5x6mm ² +6x16mm ²	11 Terminales	20.300
★ ■ 1SPE007715F0743	PEK/S16 barraje PE 7x6mm ² +9x16mm ²	16 Terminales	27.100
★ ■ 1SPE007715F0744	PEK/S21 barraje PE 9x6mm ² +12x16mm ²	21 Terminales	27.100
★ ■ 1SPE007715F0745	PEK/S26 barraje PE 11x6mm ² +15x16mm ²	26 Terminales	33.800



★ ■ 1SPE007715F0751	TB08 soporte de barras de N+T 8MOD	8	13.600
★ ■ 1SPE007715F0752	TB12 soporte de barras de N+T 12MOD	12	13.600
★ ■ 1SPE007715F0753	TB18 soporte de barras de N+T 18MOD	18	13.600

Nueva generación de terminales

Los nuevos terminales están disponibles en diferentes tamaños, de fácil instalación hasta 100A, en color verde para la tierra y azul para el neutro.



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

Tablero termoplástico 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:

- Color RAL 7035.
- Rango: de 24 a 216 módulos.
- Tensión asignada de empleo (Ue) 1000 Vac - 1500 Vdc.
- Temperatura de funcionamiento $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \div +100\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 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 $750\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Resistencia mecánica IK 10.
- Corriente nominal hasta 400A.
- Reciclable 100 %.
- IP 66 puerta cerrada.
- **Normativa:** IEC 60670, IEC 61439.



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	463.800
1SL0202A00	Gemini tamaño 2	460x550x260	375x250x230	716.800
■ 1SL0203A00	Gemini tamaño 3	460x700x260	375x600x230	881.400
1SL0204A00	Gemini tamaño 4	580x700x260	500x600x230	1.029.800
■ 1SL0205A00	Gemini tamaño 5	585x855x360	500x750x330	1.407.800
■ 1SL0206A00	Gemini tamaño 6	840x1005x360	750x900x330	2.039.400

Placa de fondo para Gabinetes Gemini

1SL0259A00	Placa para Gemini tamaño 1	250x300x180		73.800
1SL0260A00	Placa para Gemini tamaño 2	375x250x230		135.800
■ 1SL0261A00	Placa para Gemini tamaño 3	375x600x230		175.700
1SL0262A00	Placa para Gemini tamaño 4	500x600x230		197.600
■ 1SL0263A00	Placa para Gemini tamaño 5	500x750x330		294.600
■ 1SL0264A00	Placa para Gemini tamaño 6	750x900x330		567.200

Accesorios

1SL0342A00	Kit de fijación a pared			46.800
■ 1SL0351A00	Kit anti-condensación			109.100
■ 1SL0340A00	Chapa con llave Gemini			79.900

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.					
* SRN6625K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	600 X	600 X	250	861.300
* SRN8630K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	800 X	600 X	300	1.113.300
* SRN8830K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	800 X	800 X	300	1.430.600
* SRN12830K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	1200 X	800 X	300	1.876.700
■ SRN4320K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	400 X	300 X	200	443.200
■ SRN5420K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	500 X	400 X	200	560.600
■ SRN6425K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	600 X	400 X	250	685.600
■ SRN7520K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	700 X	500 X	200	778.900
■ SRN8625K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	800 X	600 X	250	1.045.200
■ SRN10630K	Cofre SR2 puerta ciega RAL 7035	1000 X	600 X	300	1.475.900
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

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).		5.719.300
EK8060KN	Base y cabecera 800x600mm	1	1.385.400
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	684.300
ZN8000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=800mm	1	196.400
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	147.900
EF8060	Tapas corredera para entrada cables. 800x600mm	1	154.500
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	835.200
EC2080K	Puerta ciega 2000x800mm. Chapa monobloque	1	874.200
EP2080K	Panel posterior 2000x800mm	1	511.800
EA2080	Placa de fondo para celda de 2000x800mm (hxA)	1	758.300
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	85.300
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	86.000
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).		6.595.700
EK8080KN	Base y cabecera 800x800mm	1	1.776.300
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	684.300
ZN8000	Par de tapas zócalo h=100mm P=800mm	1	196.400
ZN8000	Par de tapas zócalo h=100mm P=800mm	1	196.400
EF8080	Tapas corredera para entrada cables. 800x800mm	1	177.800
EL2080K	Par de paneles laterales ciegos h=2000mm	1	1.087.800
EC2080K	Puerta ciega 2000x800mm. Chapa monobloque	1	874.200
EP2080K	Panel posterior 2000x800mm	1	511.800
EA2180	Placa de fondo para celda de 2000x800mm (hxA)	1	919.400
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	85.300
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	86.000
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).		6.454.100
EK1060KN	Base y cabecera 1000x600mm	1	1.643.800
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	684.300
ZN1000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=1000mm	1	267.100
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	147.900
EF1060	Tapas corredera para entrada cables. 1000x600mm	1	159.800
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	835.200
EC2012K	Puerta ciega 2000x1000mm. Chapa monobloque	1	1.040.900
EP2010K	Panel posterior 2000x1000mm	1	569.200
EA2010	Placa de fondo para celda de 2000x1000mm (hxA)	1	934.600
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	85.300
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	86.000



★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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).		5.994.100
EK1040KN	Base y cabecera 1000x400mm	1	1.356.400
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	684.300
ZN1000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=1000mm	1	267.100
ZN4000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=400mm	1	122.000
EF1041	Tapas corredera para entrada cables. 1000x400mm	1	142.500
EL2040K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	705.800
EC2012K	Puerta ciega 2000x1000mm. Chapa monobloque	1	1.040.900
EP2010K	Panel posterior 2000x1000mm	1	569.200
EA2010	Placa de fondo para celda de 2000x1000mm (hxA)	1	934.600
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	85.300
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	86.000
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).		5.382.200
EK6060KN	Base y cabecera 600x600mm	1	1.360.500
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	684.300
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	147.900
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm A/P=600mm	1	147.900
EF6060	Tapas corredera para entrada cables. 600x600mm	1	112.700
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000	1	835.200
EC2060K	Puerta ciega 2000x600mm. Chapa monobloque	1	820.900
EP2060K	Panel posterior 2000x600mm	1	526.800
EA2060	Placa de fondo para celda de 2000x600mm (hxA)	1	574.700
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	85.300
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	86.000
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).		7.565.200
EK1260KN	Base y cabecera 1200x600mm	1	1.707.700
EM2000	Montantes con bisagras h=2000mm	1	684.300
ZN6000	Par de tapas zócalo h=100mm P=600mm	3	147.900
EF6060	Tapas corredera para entrada cables. 600x600mm	2	112.700
EL2060K	Par de paneles laterales ciegos h=2000mm	1	835.200
ED2012SK	Puerta ciega 2000x600mm. Chapa monobloque	1	836.100
EC2080FC6K	Puerta ciega 2000x600mm. Solape	1	836.100
EP2012K	Panel posterior 2000x1200mm	1	722.200
EA2013	Placa de fondo para celda de 2000x1200mm (hxA)	1	1.103.200
EV1075K	Portaplanos plástico A4	1	85.300
AA9610	Argollas elevación - Izamiento M12. 4 pcs	1	86.000

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	280.500
■ VA7930	Resistencia de calefacción para cuadros eléctricos 30W. IP20	472.700
■ EN1105K	Kit de ventilación forzada IP54. 105x105mm. Caudal IP54: 23m ³ /h ³ . 230 V~ / 10W. Ruido 50 dB	376.700
EN2204K	Kit de ventilación forzada IP54. 204x204mm. Caudal IP54: 120m ³ /h ³ . 115 V~ / 23W. Ruido 50 dB	790.700
EN3325K	Kit de ventilación forzada IP54. 325x325mm. Caudal IP54: 580m ³ /h ³ . 115 V~ / 67W. Ruido 63 dB	1.280.300
■ EN0105K	Kit rejilla+filtro paso de aire 105x105 mm (AxL). IP54 con filtro / IP21 sin filtro	90.000
EN0204K	Kit rejilla+filtro paso de aire 204x204 mm (AxL). IP54 con filtro / IP21 sin filtro	224.400
EN0325K	Kit rejilla+filtro paso de aire 325x325 mm (AxL). IP54 con filtro / IP21 sin filtro	249.800
Bastidor rack basculante 19"		
EG2003K	Bastidor rack giratorio descentrado. Para columna h=2000, A=800mm ancho. N° HE38	2.114.000
Elementos para empalme de celdas		
EV0003	Kit unión armarios. Soportes de union planos	190.300
EV0006	Kit unión armarios interior soportes de union en U, no compatible con Rack Basculante	190.300
Puertas Dobles para celdas de 1000mm		
ED2010SK	Puerta ciega solape 2000X500 RAL 7035	798.100
EC2080FC5K	Puerta ciega 2000X500 RAL 7035	798.100
Puertas en vidrio		
ET2080K	Puerta de vidrio RAL 7035 2000x800	1.941.400
■ ET2010K	Puerta de vidrio RAL 7035 2000x1000	2.224.800
Zócalo de elevación 100mm (No incluye tapas)		
ZN1010	Juego 4 zócalos de elevación 100mm	138.300
■ ZN8002	Tapas de zócalo 200mm para celda de 800mm	662.400
Portaplano		
EV1075K	Portaplano para esquemas A4	85.300
Argollas para elevación		
* AA9610	Argollas para elevación. Juego de 4 unidades	86.000
EV1007	Par de refuerzos elevacion central para union de celdas	268.000
* AD1027	Barraje tetrapolar de 160A, preformado para conexion de cable.	266.500

* Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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

049	Interruptores y seccionadores
052	Interruptores y seccionadores portafolio de productos
053	Interruptores automáticos SACE FORMULA distribución de potencia 1 polo 2 polos
054-055	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia 3 polos
056-057	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia - accesorios
058	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia Formula Link (Sistema de instalación listo para ser ensamblado)
059	Interruptores automáticos SACE FORMULA – Distribución de potencia Formula Link (partes para bastidor y partes para recambio)
060	Interruptores automáticos
061-068	Interruptores automáticos Tmax XT y Tmax T distribución de potencia
069	Interruptores automáticos Tmax - Distribución de potencia Interruptores NEMA
070-071	Interruptores automáticos Tmax XT y Tmax T – Protección motores
072-074	Accesorios para interruptores automáticos caja moldeada Tmax XT
075-077	Accesorios para interruptores automáticos caja moldeada Tmax
078-083	Interruptores en aire Emax 2
084-085	Accesorios para interruptores en aire Emax 2
086	Accesorios para interruptores en aire Emax 2. Enclavamientos
087	Servicios especializados para productos y soluciones para productos y soluciones de baja tensión
088-089	Kit para transferencia automática con interruptores automáticos
090	Controlador de transferencia automática
091	Interruptores de seguridad en caja, interruptores de desconexión
092	Interruptores de desconexión
093	Seccionadores conmutadores manuales
094	Seccionadores conmutadores motorizados
095	Seccionadores conmutadores (change - overs) motorizados
096	Interruptores- Seccionador - 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



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	175.500
1SDA 066688 R1	A1N 125 TMF 30-400 1p F F	30	30	300	5	25	187.400
■ 1SDA 066689 R1	A1N 125 TMF 40-400 1p F F	40	40	400	5	25	187.400
1SDA 066690 R1	A1N 125 TMF 50-500 1p F F	50	50	500	5	25	187.400
■ 1SDA 066691 R1	A1N 125 TMF 60-600 1p F F	60	60	600	5	25	187.400
■ 1SDA 066692 R1	A1N 125 TMF 70-700 1p F F	70	70	700	5	25	199.800
■ 1SDA 066693 R1	A1N 125 TMF 80-800 1p F F	80	80	800	5	25	199.800
■ 1SDA 066695 R1	A1N 125 TMF 100-1000 1p F F	100	100	1000	5	25	199.800
■ 1SDA 066696 R1	A1N 125 TMF 125-1250 1p F F	125	125	1250	5	25	392.600

A1



Rango N, 2 polos							
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 066497 R1	A1N 125 TMF 20-300 2p F F	20	20	300	30	50	199.400
1SDA 066499 R1	A1N 125 TMF 30-300 2p F F	30	30	300	30	50	212.900
1SDA 066500 R1	A1N 125 TMF 40-400 2p F F	40	40	400	30	50	212.900
1SDA 066501 R1	A1N 125 TMF 50-500 2p F F	50	50	500	30	50	212.900
■ 1SDA 066502 R1	A1N 125 TMF 60-600 2p F F	60	60	600	30	50	212.900
1SDA 066503 R1	A1N 125 TMF 70-800 2p F F	70	70	700	30	50	227.100
1SDA 066504 R1	A1N 125 TMF 80-800 2p F F	80	80	800	30	50	227.100
1SDA 066506 R1	A1N 125 TMF 100-1000 2p F F	100	100	1000	30	50	227.100
■ 1SDA 066507 R1	A1N 125 TMF 125-1250 2p F F	125	125	1250	30	50	488.700

A2



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	515.200
■ 1SDA 068778 R1	A2N 250 TMF 150-1500 2p F F	150	150	1500	36	50	515.200
■ 1SDA 066543 R1	A2N 250 TMF 160-1600 2p F F	160	160	1600	36	50	515.200
■ 1SDA 066544 R1	A2N 250 TMF 175-1750 2p F F	175	175	1750	36	50	515.200
■ 1SDA 066545 R1	A2N 250 TMF 200-2000 2p F F	200	200	2000	36	50	515.200
■ 1SDA 066546 R1	A2N 250 TMF 225-2250 2p F F	225	225	2250	36	50	515.200
■ 1SDA 066547 R1	A2N 250 TMF 250-2500 2p F F	250	250	2500	36	50	624.500

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	196.100
1SDA 066511 R1	A1A 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	8	10	196.100
1SDA 066513 R1	A1A 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	8	10	208.900
1SDA 066514 R1	A1A 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	8	10	208.900
1SDA 066515 R1	A1A 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	8	10	208.900
1SDA 066516 R1	A1A 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	8	10	208.900
1SDA 066517 R1	A1A 125 TMF 70-700 3pFF	70	70	700	8	10	217.300
1SDA 066518 R1	A1A 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	8	10	217.300
1SDA 066520 R1	A1A 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	8	10	239.000
1SDA 066521 R1	A1A 125 TMF 125-1250 3p FF	125	125	1250	8	10	529.900



A1...

Rango B, 3 polos**Aplicaciones comerciales e industriales**

1SDA 066697 R1	A1B 125 TMF15-300 3pFF	15	15	300	15	25	209.900
1SDA 066698 R1	A1B 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	15	25	209.900
1SDA 066700 R1	A1B 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	15	25	223.500
1SDA 066701 R1	A1B 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	15	25	223.500
1SDA 066702 R1	A1B 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	15	25	223.500
1SDA 066703 R1	A1B 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	15	25	223.500
1SDA 066704 R1	A1B 125 TMF 70-700 3pFF	70	70	700	15	25	226.000
1SDA 066705 R1	A1B 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	15	25	226.000
1SDA 066707 R1	A1B 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	15	25	248.600
1SDA 066708 R1	A1B 125 TMF 125-1250 3pFF	125	125	1250	15	25	548.800



A1...

Rango C, 3 polos**Aplicaciones comerciales e industriales**

■ 1SDA 066709 R1	A1C 125 TMF 15-300 3pFF	15	15	300	20	30	271.400
■ 1SDA 066710 R1	A1C 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	20	30	271.400
■ 1SDA 066712 R1	A1C 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	20	30	289.700
1SDA 066713 R1	A1C 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	20	30	289.700
1SDA 066714 R1	A1C 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	20	30	289.700
1SDA 066715 R1	A1C 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	20	30	289.700
1SDA 066717 R1	A1C 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	20	30	296.600
1SDA 066719 R1	A1C 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	20	30	326.200
1SDA 066720 R1	A1C 125 TMF 125-1250 3pFF	125	125	1250	20	30	577.300



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 I _{cu}		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	326.700
1SDA 066722 R1	A1N 125 TMF 20-300 3pFF	20	20	300	25	100	326.700
1SDA 066724 R1	A1N 125 TMF 30-300 3pFF	30	30	300	25	100	348.700
1SDA 066725 R1	A1N 125 TMF 40-400 3pFF	40	40	400	25	100	348.700
1SDA 066726 R1	A1N 125 TMF 50-500 3pFF	50	50	500	25	100	348.700
1SDA 066727 R1	A1N 125 TMF 60-600 3pFF	60	60	600	25	100	348.700
1SDA 066729 R1	A1N 125 TMF 80-800 3pFF	80	80	800	25	100	357.100
1SDA 066731 R1	A1N 125 TMF 100-1000 3pFF	100	100	1000	25	100	392.800
1SDA 066732 R1	A1N 125 TMF 125-1250 3pFF	125	125	1250	25	100	618.500



A2...

Rango C, 3 polos							
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 066775 R1	A2C 250 TMF 125-1250 3p FF	125	125	1250	20	50	587.500
1SDA 068780 R1	A2C 250 TMF 150-1500 3p FF	150	150	1500	20	50	587.500
1SDA 066776 R1	A2C 250 TMF 160-1600 3p FF	160	160	1600	20	50	587.500
1SDA 066777 R1	A2C 250 TMF 175-1750 3p FF	175	175	1750	20	50	587.500
1SDA 066778 R1	A2C 250 TMF 200-2000 3p FF	200	200	2000	20	50	599.800
1SDA 066779 R1	A2C 250 TMF 225-2250 3p FF	225	225	2250	20	50	599.800
1SDA 066780 R1	A2C 250 TMF 250-2500 3p FF	250	250	2500	20	50	727.200



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	620.100
■ 1SDA 068781 R1	A2N 250 TMF 150-1500 3p FF	150	150	1500	25	85	620.100
■ 1SDA 066782 R1	A2N 250 TMF 160-1600 3p FF	160	160	1600	25	85	620.100
■ 1SDA 066783 R1	A2N 250 TMF 175-1750 3p FF	175	175	1750	25	85	625.400
1SDA 066784 R1	A2N 250 TMF 200-2000 3pFF	200	200	2000	25	85	625.400
■ 1SDA 066785 R1	A2N 250 TMF 225-2250 3pFF	225	225	2250	25	85	625.400
1SDA 066786 R1	A2N 250 TMF 250-2500 3pFF	250	250	2500	25	85	784.400



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	2.907.400
1SDA 066566 R1	A3N 630 ELT-LI In=630 3p FF ¹⁾	630	630	6000	36	85	3.421.800

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

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

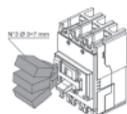


Referencia para Pedido	Tipo	Apropiado para	Precio de Lista COP
Mando giratorio			
■ 1SDA 066154 R1	RHD- Mando Directo	A1-A2	179.700
■ 1SDA 066155 R1	RHD- Mando Directo	A3	303.900
1SDA 066158 R1	RHE- Mando Reenviado	A1-A2	225.600
■ 1SDA 066159 R1	RHE- Mando Reenviado	A3	414.100



Bloqueo por candados para palanca de maniobra del interruptor

■ 1SDA 066171 R1	PLL - Bloqueo por candados fijo en abierto	A1-A2	86.300
■ 1SDA 066172 R1	PLL - Bloqueo por candados fijo en abierto/cerrado	A1-A2	86.300



Relé de apertura - SOR-C versión cableada

■ 1SDA 066134 R1	SOR-C24...30VAC/DC	A1-A2	175.500
■ 1SDA 054870 R1	SOR-C24...30VAC/DC	A3	258.800
■ 1SDA 066136 R1	SOR-C 110...127VAC-110...125VDC	A1-A2	175.500
■ 1SDA 054872 R1	SOR-C 110...127 VAC -110...125 VDC	A3	258.800
1SDA 066137 R1	SOR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A1-A2	175.500
■ 1SDA 054873 R1	SOR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A3	258.800



SOR-C y UVR-C



Interrupción 2-polos

Relé de mínima tensión - UVR-C versión cableada

■ 1SDA 066143 R1	UVR-C 24...30 VAC/DC	A1-A2	267.100
■ 1SDA 054887 R1	UVR-C 24...30 VAC/DC	A3	500.200
■ 1SDA 066145 R1	UVR-C 110...127 VAC-110...125 VDC	A1-A2	267.100
■ 1SDA 054890 R1	UVR-C 110...127 VAC-110...125 VDC	A3	500.200
■ 1SDA 066146 R1	UVR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A1-A2	267.100
■ 1SDA 054891 R1	UVR-C 220...240 VAC - 220...250 VDC	A3	500.200



Interrupción 3-polos

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

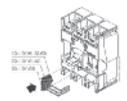
■ 1SDA 066151 R1	AUX-C 1Q + 1SY 250 VAC/DC	A1 (2 polos)	125.400
1SDA 066149 R1	AUX-C 1Q + 1SY 250 VAC/DC	A1-A2 (3 polos)	125.400
■ 1SDA 054910R1	AUX-C 1Q + 1SY 250 VAC/DC	A3 (3 polos)	203.600
■ 1SDA 066150 R1	AUX-C 2Q + 1SY 250 VAC/DC	A1-A2 (3 polos)	154.600
■ 1SDA 066152 R1	AUX-C 2Q + 1SY 250 VAC/DC	A2 (2 polos)	154.600
■ 1SDA 054911 R1	AUX-C 3Q + 1SY 250 VAC/DC	A3 (3 polos)	240.500



AUX-C



Interrupción 2-polos



Interrupción 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	31.300



Terminal EF

Terminales frontales prologados - EF			
■ 1SDA 066214 R1	EF Terminales frontales extendidos para A1. Juego de 3pcs	A1	96.100
■ 1SDA 066220 R1	EF Terminales frontales extendidos para A2. Juego de 3pcs	A2	106.900
■ 1SDA 055036 R1	EF Terminales frontales extendidos para A3. Juego de 3pcs	A3	218.400



Terminal ES

Terminales frontales prolongados separados - ES			
■ 1SDA 066225 R1	ES Terminales frontales extendidos para A1. Juego de 3pcs	A1	153.700
■ 1SDA 066230 R1	ES Terminales frontales extendidos para A2. Juego de 3pcs	A2	170.900
■ 1SDA 055040 R1	ES Terminales frontales extendidos para A3. Juego de 3pcs	A3	200.300



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	30.100
■ 1SDA 066242 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 25...50 mm ² 125A. Juego de 3pcs	A1	30.100
■ 1SDA 066248 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 50...150 mm ² 225A. Juego de 3pcs	A2	73.600
■ 1SDA 066254 R1	FC CuAl Terminal para cable 1 x 125...185 mm ² 250A. Juego de 3pcs FC	A2	103.000
■ 1SDA 055024 R1	CuAl Terminal para cable 1x300mm ² 400A. Juego de 3pcs	A3	229.400
■ 1SDA 055032 R1	FC CuAl Terminal para cable 2x240mm ² 630A. Juego de 3pcs	A3	327.600



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		134.600
1SDA 066823 R1	Kit de acometida para interruptor principal A3		148.800
1SDA 066824 R1	Kit de acometida para interruptor principal T6		377.100
■ 1SDA 068744 R1	Kit de acometida para FORMULA Link 630/800 sin interruptor		176.000

Kit de conexión para interruptor en salida

1SDA 066841 R1	Kit de conexión para interruptor en salida A1		94.500
1SDA 066842 R1	Kit de conexión para Interruptor en salida A2		110.700

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	564.700
■ 1 SDA 066827 R1	FORMULA Link 250A para A1-A2	F2: F=230.5mm	656.800
1 SDA 066828 R1	FORMULA Link 250A para A1-A2	F3: F=307.5mm	749.500
■ 1 SDA 066833 R1	FORMULA Link 400A para A1-A2	F3: F=307.5mm	1.016.900
■ 1 SDA 066834 R1	FORMULA Link 400A para A1-A2	F4: F=384mm	1.161.200
1 SDA 066835 R1	FORMULA Link 400A para A1-A2	F5: F=461mm	1.305.600
■ 1 SDA 066840 R1	FORMULA Link 630/800A para A1-A2	F5: F=461mm	1.966.900



FORMULA Link

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	103.600
1SDA 066843 R1	Soporte portabarras	72.800
1SDA 066844 R1	Una barra principal de cobre 250A. L=1,2m	488.600
1SDA 066845 R1	Una barra principal de cobre 400A. L=1,2m	779.200
★ 1SDA 066846 R1	Una barra principal de cobre 630/800A. L=1,2m	1.258.200
★ 1SDA 066848 R1	Tornillos cabeza de martillo (15 piezas)	71.400

Piezas de recambio

★ 1SDA 067538 R1	Kit separadores de fase (2 piezas)	18.300
★ 1SDA 067539 R1	Protección para puerta de celda (2 piezas) L=465mm. Para tensiones de operación Ue>415V	29.800
★ 1SDA 068740 R1	Cubierta de protección kit de conexión salida A1 (15 piezas)	41.500
★ 1SDA 068741 R1	Cubierta de protección kit de conexión salida A2 (15 piezas)	41.500

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.

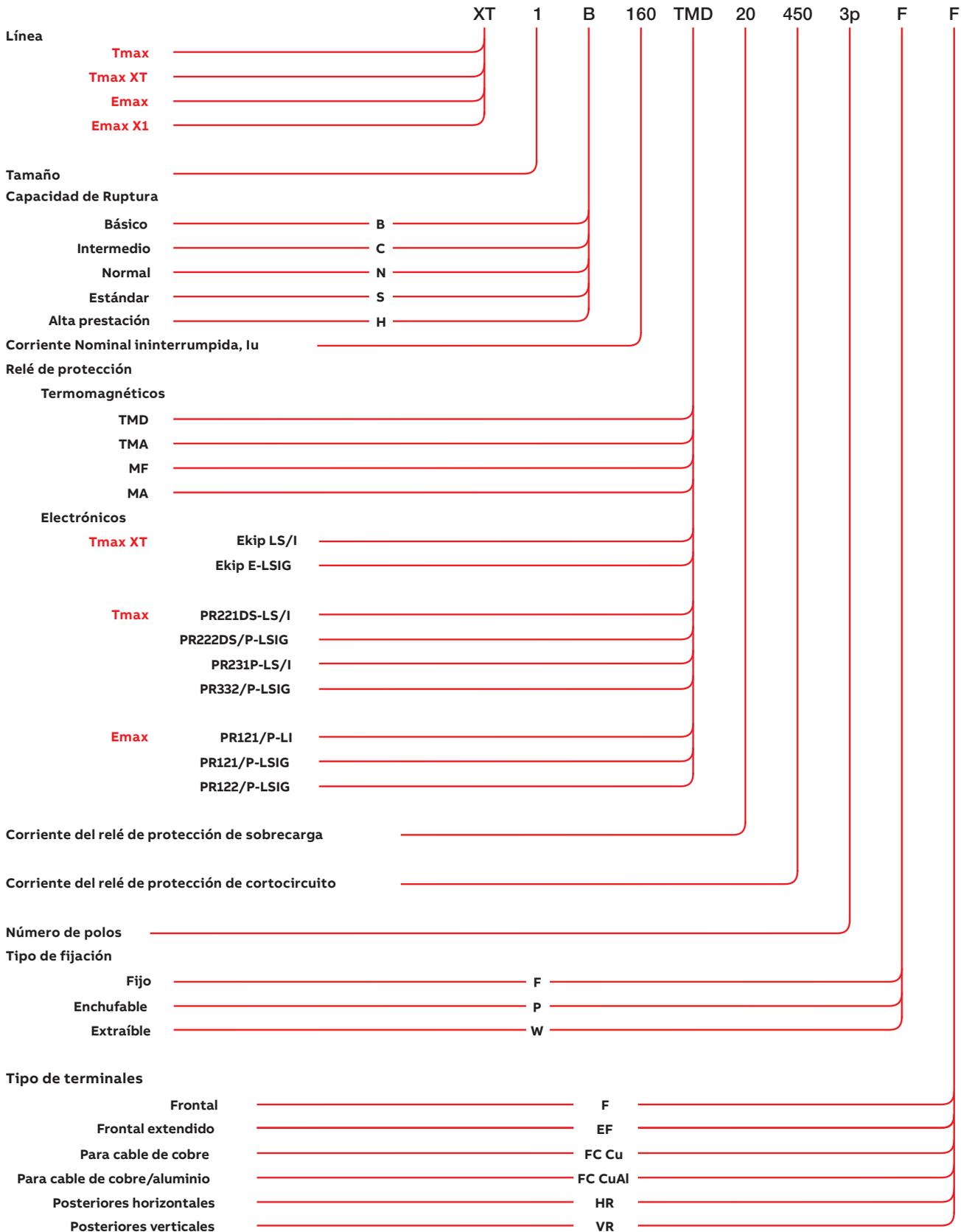
En la tabla siguiente se muestran todas las posibles combinaciones de interruptores de 3-polos. Conociendo el número de salidas requeridas, es posible conocer el número de kits de conexión y la longitud del FORMULA Link requerido.

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	[461 mm]
2	6	1	3	
0	8	0	4	

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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



Referencia para Pedido	Tipo	Corriente Nominal In (A)	Protección Sobrecarga I _n (A)	Protección Cortocircuito I _s (A)	Poder de corte I _{cu} 440 Vac	Poder de corte I _{cu} 240 Vac	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	254.500
1SDA 066800 R1	XT1B 160 TMD 20-450 3p F F	20	14-20	450	15	25	254.500
1SDA 066801 R1	XT1B 160 TMD 25-450 3p F F	25	17.5-25	450	15	25	271.200
1SDA 066802 R1	XT1B 160 TMD 32-450 3p F F	32	22.4-32	450	15	25	271.200
1SDA 066803 R1	XT1B 160 TMD 40-450 3p F F	40	28-40	450	15	25	271.200
1SDA 066804 R1	XT1B 160 TMD 50-500 3p F F	50	35-50	500	15	25	271.200
1SDA 066805 R1	XT1B 160 TMD 63-630 3p F F	63	44.1-63	630	15	25	271.200
1SDA 066806 R1	XT1B 160 TMD 80-800 3p F F	80	56-80	800	15	25	279.000
1SDA 066807 R1	XT1B 160 TMD 100-1000 3p F F	100	70-100	1000	15	25	289.700
1SDA 066808 R1	XT1B 160 TMD 125-1250 3p F F	125	87.5-125	1250	15	25	661.000
1SDA 066809 R1	XT1B 160 TMD 160-1600 3p F F	160	112-160	1600	15	25	696.100
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 067391 R1	XT1C 160 TMD 25-450 3p F F	25	17.5-25	450	25	40	439.100
1SDA 067392 R1	XT1C 160 TMD 32-450 3p F F	32	22.4-32	450	25	40	439.100
1SDA 067393 R1	XT1C 160 TMD 40-450 3p F F	40	28-40	450	25	40	439.100
1SDA 067394 R1	XT1C 160 TMD 50-500 3p F F	50	35-50	500	25	40	439.100
1SDA 067395 R1	XT1C 160 TMD 63-630 3p F F	63	44.1-63	630	25	40	439.100
1SDA 067396 R1	XT1C 160 TMD 80-800 3p F F	80	56-80	800	25	40	451.900
1SDA 067397 R1	XT1C 160 TMD 100-1000 3p F F	100	70-100	1000	25	40	451.900
1SDA 067398 R1	XT1C 160 TMD 125-1250 3p F F	125	87.5-125	1250	25	40	682.900
1SDA 067399 R1	XT1C 160 TMD 160-1600 3p F F	160	112-160	1600	25	40	720.100
Rango normal							
Aplicaciones comerciales e industriales							
1SDA 067411 R1	XT1N 160 TMD 32-450 3p F F	32	22.4-32	450	36	65	590.300
1SDA 067412 R1	XT1N 160 TMD 40-450 3p F F	40	28-40	450	36	65	590.300
1SDA 067413 R1	XT1N 160 TMD 50-500 3p F F	50	35-50	500	36	65	590.300
1SDA 067414 R1	XT1N 160 TMD 63-630 3p F F	63	44.1-63	630	36	65	590.300
1SDA 067415 R1	XT1N 160 TMD 80-800 3p F F	80	56-80	800	36	65	608.000
1SDA 067416 R1	XT1N 160 TMD 100-1000 3p F F	100	70-100	1000	36	65	608.000
1SDA 067417 R1	XT1N 160 TMD 125-1250 3p F F	125	87.5-125	1250	36	65	760.400
1SDA 067418 R1	XT1N 160 TMD 160-1600 3p F F	160	112-160	1600	36	65	830.700

Nota: Accesorios ver páginas 72 a la 77.

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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	717.000		
1SDA 067010 R1	XT2N 160 TMD 16-300 3p F F	16	11-16	300	30	65	717.000		
1SDA 067011 R1	XT2N 160 TMD 20-300 3p F F	20	14-20	300	30	65	717.000		
1SDA 067012 R1	XT2N 160 TMD 25-300 3p F F	25	17.5-25	300	30	65	717.000		
1SDA 067013 R1	XT2N 160 TMD 32-320 3p F F	32	22.4-32	320	30	65	717.000		
1SDA 067014 R1	XT2N 160 TMA 40-400 3p F F	40	28-40	300-400	30	65	717.000		
1SDA 067015 R1	XT2N 160 TMA 50-500 3p F F	50	35-50	300-500	30	65	717.000		
1SDA 067016 R1	XT2N 160 TMA 63-630 3p F F	63	44.1-63	300-630	30	65	717.000		
1SDA 067017 R1	XT2N 160 TMA 80-800 3p F F	80	56-80	400-800	30	65	917.700		
1SDA 067018 R1	XT2N 160 TMA 100-1000 3p F F	100	70-100	500-1000	30	65	917.700		
1SDA 067019 R1	XT2N 160 TMA 125-1250 3p F F	125	87.5-125	625-1250	30	65	1.101.800		
1SDA 067020 R1	XT2N 160 TMA 160-1600 3p F F	160	112-160	800-1600	30	65	1.153.500		
1SDA 068058 R1	XT3N 250 TMD 200-2000 3p F F	200	140-200	2000	25	50	977.900		
1SDA 068059 R1	XT3N 250 TMD 250-2500 3p F F	250	175-250	2500	25	50	1.124.200		
1SDA 054436 R1	T5N 400 TMA 320-3200 3p F F	320	224-320	1600-3200	30	70	1.177.500		
1SDA 054437 R1	T5N 400 TMA 400-4000 3p F F	400	280-400	2000-4000	30	70	1.177.500		
1SDA 054456 R1	T5N 630 TMA 500-5000 3p F F	500	350-500	2500-5000	30	70	3.004.700		
1SDA 060202 R1	T6N 630 TMA 630-6300 3p F F	630	441-630	3150-6300	30	70	3.724.700		
1SDA 060214 R1	T6N 800 TMA 800-8000 3p F F	800	560-800	4000-8000	30	70	4.784.000		

Nota: Accesorios ver páginas 72 a la 77.

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	728.600
1SDA 067432 R1	XT1S 160 TMD 63-630 3p F F		63	44.1-63	630	50	85	728.600
1SDA 067433 R1	XT1S 160 TMD 80-800 3p F F		80	56-80	800	50	85	773.100
1SDA 067434 R1	XT1S 160 TMD 100-1000 3p F F		100	70-100	1000	50	85	773.100
1SDA 067435 R1	XT1S 160 TMD 125-1250 3p F F		125	87.5-125	1250	50	85	950.900
1SDA 067436 R1	XT1S 160 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	50	85	1.134.200
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	772.400
■ 1SDA 067550 R1	XT2S 160 TMD 16-300 3p F F		16	11-16	300	45	85	772.400
■ 1SDA 067551 R1	XT2S 160 TMD 20-300 3p F F		20	14-20	300	45	85	772.400
■ 1SDA 067552 R1	XT2S 160 TMD 25-300 3p F F		25	17.5-25	300	45	85	772.400
■ 1SDA 067553 R1	XT2S 160 TMD 32-320 3p F F		32	22.4-32	320	45	85	772.400
■ 1SDA 067554 R1	XT2S 160 TMA 40-400 3p F F		40	28-40	300-400	45	85	772.400
■ 1SDA 067555 R1	XT2S 160 TMA 50-500 3p F F		50	35-50	300-500	45	85	772.400
■ 1SDA 067556 R1	XT2S 160 TMA 63-630 3p F F		63	44.1-63	300-630	45	85	772.400
■ 1SDA 067557 R1	XT2S 160 TMA 80-800 3p F F		80	56-80	400-800	45	85	968.700
■ 1SDA 067558 R1	XT2S 160 TMA 100-1000 3p F F		100	70-100	500-1000	45	85	968.700
■ 1SDA 067559 R1	XT2S 160 TMA 125-1250 3p F F		125	87.5-125	625-1250	45	85	1.152.700
■ 1SDA 067560 R1	XT2S 160 TMA 160-1600 3p F F		160	112-160	800-1600	45	85	1.204.400
■ 1SDA 068219 R1	XT3S 250 TMD 160-1600 3p F F		160	112-160	1600	40	85	1.277.100
■ 1SDA 068220 R1	XT3S 250 TMD 200-2000 3p F F		200	140-200	2000	40	85	1.334.600
■ 1SDA 068221 R1	XT3S 250 TMD 250-2500 3p F F		250	175-250	2500	40	85	1.499.000
■ 1SDA 054440 R1	T5S 400 TMA 320-3200 3p FF		320	224-320	1600-3200	40	85	2.261.700
1SDA 054441 R1	T5S 400 TMA 400-4000 3p FF		400	280-400	2000-4000	40	85	2.261.700
1SDA 054461 R1	T5S 630 TMA 500-5000 3p FF		500	350-500	2500-5000	40	85	2.989.500
■ 1SDA 060204 R1	T6S 630 TMA 630-6300 3p FF		630	441-630	3150-6300	45	85	4.654.000
1SDA 060216 R1	T6S 800 TMA 800-8000 3p FF		800	560-800	4000-8000	45	85	5.887.500

Nota: Accesorios ver páginas 72 a la 77.

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

Interrupedores 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	831.000
■ 1SDA 067450 R1	XT1H 160 TMD 63-630 3p F F	63	44.1-63	630	65	100	831.000
■ 1SDA 067451 R1	XT1H 160 TMD 80-800 3p F F	80	56-80	800	65	100	863.300
■ 1SDA 067452 R1	XT1H 160 TMD 100-1000 3p F F	100	70-100	1000	65	100	863.300
■ 1SDA 067453 R1	XT1H 160 TMD 125-1250 3p F F	125	87.5-125	1250	65	100	1.159.900
■ 1SDA 067454 R1	XT1H 160 TMD 160-1600 3p F F	160	112-160	1600	65	100	1.262.600

Aplicaciones industriales

1SDA 067593 R1	XT2H 160 TMD 12,5-125 3p F F	12,5	8,8-12,5	125	65	100	882.600
1SDA 067594 R1	XT2H 160 TMD 16-300 3p F F	16	11-16	300	65	100	882.600
1SDA 067595 R1	XT2H 160 TMD 20-300 3p F F	20	14-20	300	65	100	882.600
1SDA 067596 R1	XT2H 160 TMD 25-300 3p F F	25	17,5-25	300	65	100	882.600
1SDA 067597 R1	XT2H 160 TMD 32-320 3p F F	32	22,4-32	320	65	100	882.600
1SDA 067598 R1	XT2H 160 TMA 40-400 3p F F	40	28-40	300-400	65	100	882.600
1SDA 067599 R1	XT2H 160 TMA 50-500 3p F F	50	35-50	300-500	65	100	882.600
1SDA 067600 R1	XT2H 160 TMA 63-630 3p F F	63	44.1-63	300-630	65	100	882.600
1SDA 067601 R1	XT2H 160 TMA 80-800 3p F F	80	56-80	400-800	65	100	991.600
1SDA 067602 R1	XT2H 160 TMA 100-1000 3p F F	100	70-100	500-1000	65	100	1.040.000
1SDA 067603 R1	XT2H 160 TMA 125-1250 3p F F	125	87.5-125	625-1250	65	100	1.225.600
1SDA 067604 R1	XT2H 160 TMA 160-1600 3p F F	160	112-160	800-1600	65	100	1.277.700

1SDA 068343 R1	XT4H 250 TMA 200-2000 3p F F	200	140-200	1000-2000	65	100	2.188.400
1SDA 068345 R1	XT4H 250 TMA 250-2500 3p F F	250	175-250	1250-2500	65	100	2.221.200

■ 1SDA 054444 R1	T5H 400 TMA 320-3200 3p F F	320	224-320	1600-3200	65	100	2.326.000
1SDA 054445 R1	T5H 400 TMA 400-4000 3p F F	400	280-400	2000-4000	65	100	2.326.000
■ 1SDA 054465 R1	T5H 630 TMA 500-5000 3p F F	500	350-500	2500-5000	65	100	3.826.700

1SDA 060206 R1	T6H 630 TMA 630-6300 3p F F	630	441-630	3150-6300	50	100	4.472.000
■ 1SDA 060218 R1	T6H 800 TMA 800-8000 3p F F	800	560-800	4000-8000	50	100	6.442.800

Nota: Accesorios ver páginas 72 a la 77.

Interruptores automáticos

Tmax XT y Tmax T Distribución de potencia



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 440Vac	kA 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	1.192.500
■ 1SDA 067055 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=25A 3p F F	25	10 - 25	25 - 250	36	65	1.192.500
■ 1SDA 067056 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=63A 3p F F	63	25.2 - 63	63 - 630	36	65	1.192.500
■ 1SDA 067057 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=100A 3p F F	100	40 - 100	100 - 1000	36	65	1.215.600
■ 1SDA 067058 R1	XT2N 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F	160	64 - 160	160 - 1600	36	65	1.697.100

■ 1SDA 068126 R1	XT4N 250 Ekip LS/I In=250A 3p F F	250	100 - 250	250 - 2500	36	65	2.149.600
■ 1SDA 054117 R1	T4N 320 PR221DS-LS/I In=320 3p F F	320	128 - 320	320 - 3200	30	70	2.233.500

1SDA 054317 R1	T5N 400 PR221DS-LS/I In=400 3p F F	400	160 - 400	400 - 4000	30	70	1.842.700
1SDA 054396 R1	T5N 630 PR221DS-LS/I In=630 3p F F	630	252 - 630	630 - 6300	30	70	3.087.000

■ 1SDA 060268 R1	T6N 800 PR221DS-LS/I In=800 3p F F	800	320 - 800	800 - 8000	30	70	5.615.500
1SDA 060537 R1	T6N 1000 PR221DS-LS/I In=1000 3p F EF ¹⁾	1000	400 - 1000	1000 - 10000	30	70	6.557.200

Con relé de disparo electrónico y medición de energía²⁾

Rango estándar
Aplicaciones industriales

■ 1SDA 069601 R1	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=40A 3p F F	40	16-40	40-400	36	65	3.404.500
■ 1SDA 069602 R1	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=63A 3p F F	63	25.2-63	63-630	36	65	3.404.500
■ 1SDA 069603 R1	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=100A 3p F F	100	40-100	100-1000	36	65	3.404.500
■ 1SDA 069604 R1	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=160A 3p F F	160	64-160	160-1600	36	65	4.237.500
■ 1SDA 069605 R1	XT4N 250 Ekip E-LSIG In=250A 3p F F	250	100-250	250-2500	36	65	4.682.300

Nota: Accesorios ver páginas 72 a la 77.

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 68.

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
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	1.323.500
■ 1SDA 067801 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=25A 3p F F			25	10-25	25-250	50	85	1.323.500
■ 1SDA 067802 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=63A 3p F F			63	25.2-63	63-630	50	85	1.323.500
■ 1SDA 067803 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=100A 3p F F			100	40-100	100-1000	50	85	1.376.500
■ 1SDA 067804 R1	XT2S 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F			160	64-160	160-1600	50	85	1.914.000
■ 1SDA 068475 R1	XT4S 250 Ekip LS/I In=250A 3p F F			250	100-250	250-2500	50	85	2.327.300
■ 1SDA 054125 R1	T4S 320 PR221 DS-LS/I 3p F F			320	128-320	320-3200	40	85	2.216.400
■ 1SDA 054333 R1	T5S 400 PR221 DS-LS/I 3p F F			400	160-400	400-4000	40	85	2.677.000
■ 1SDA 054404 R1	T5S 630 PR221 DS-LS/I 3p F F			630	252-630	630-6300	40	85	3.582.400
1SDA 060278 R1	T6S 800 PR221 DS-LS/I 3p F F			800	320-800	800-8000	45	85	5.991.300
1SDA 060547 R1	T6S 1000 PR221 DS-LS/I 3p F EF ³⁾			1000	400-1000	1000-10000	45	85	7.120.900
T7 Versión de accionamiento por lengüeta									
■ 1SDA 062738 R1	T7S 1000 PR231/P LS/I 3p F			1000	400-1000	1000-10000	50	85	7.601.000
1SDA 062866 R1	T7S 1250 PR231P-LS/13p F F			1250	500-1250	1250-12500	50	85	9.509.100
1SDA 062994 R1	T7S 1600 PR231P-LS/13p F F			1600	640-1600	1600-16000	50	85	11.102.600
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	10.423.500
1SDA 063010 R1	T7S 1600 M PR231/PLS/I 3p F F			1600	640-1600	1600-16000	50	85	12.022.400
Con relé de disparo electrónico y medición de energía ²⁾									
Rango alta prestación									
Aplicaciones industriales									
■ 1SDA 069611 R1	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=40A 3p F F			40	16-40	40-400	65	100	3.244.000
■ 1SDA 069612 R1	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=63A 3p F F			63	25.2-63	63-630	65	100	3.244.000
■ 1SDA 069613 R1	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=100A 3p F F			100	40-100	100-1000	65	100	3.244.000
■ 1SDA 069614 R1	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=160A 3p F F			160	64-160	160-1600	65	100	4.009.100
■ 1SDA 069615 R1	XT4S 250 Ekip E-LSIG In=250A 3p F F			250	100-250	250-2500	65	100	4.577.600

Accesorios ver páginas 72 a la 77.

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 68.

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	kA	440Vac	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			1.341.600
■ 1SDA 067858 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=25A 3p F F		25	10-25	25-250	65	100			1.341.600
■ 1SDA 067859 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=63A 3p F F		63	25.2-63	63-630	65	100			1.341.600
■ 1SDA 067860 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=100A 3p F F		100	40-100	100-1000	65	100			1.406.700
■ 1SDA 067861 R1	XT2H 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F		160	64-160	160-1600	65	100			1.860.500
■ 1SDA 068515 R1	XT4H 250 Ekip LS/I In=250A 3p F F		250	100-250	250-2500	65	100			2.373.700
■ 1SDA 054133 R1	T4H 320 PR221DS-LS/I 3p F F		320	128-320	320 - 3200	65	100			2.580.700
■ 1SDA 054349 R1	T5H 400 PR221DS-LS/I 3p F F		400	160-400	400 - 4000	65	100			2.691.600
■ 1SDA 054412 R1	T5H 630 PR221DS-LS/I 3p F F		630	252 - 630	630 - 6300	65	100			4.392.000
■ 1SDA 060289 R1	T6H 800 PR221DS-LS/I 3p F F		800	320 - 800	800-8000	50	100			7.225.200
■ 1SDA 060561 R1	T6H 1000 PR221DS-LS/I 3p F EF ¹⁾		1000	400-1000	1000-10000	50	100			9.151.800
T7 Versión de accionamiento por lengüeta										
■ 1SDA 062770 R1	T7H 1000 PR231/P LS/I 3p F		1000	400-1000	1000-10000	65	100			9.535.200
■ 1SDA 062898 R1	T7H 1250 PR231/P LS/I 3p F		1250	500-1250	1250-12500	65	100			12.014.200
■ 1SDA 063026 R1	T7H 1600 PR231/P LS/I 3p F		1600	640-1600	1600-16000	65	100			13.311.700
Con relé de disparo electrónico y medición de energía										
Rango alta prestación										
Aplicaciones industriales										
■ 1SDA 069621 R1	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=40A 3p F F		40	16-40	40-400	65	100			3.344.600
■ 1SDA 069622 R1	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=63A 3p F F		63	25.2-63	63-630	65	100			3.344.600
■ 1SDA 069623 R1	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=100A 3p F F		100	40-100	100-1000	65	100			3.344.600
■ 1SDA 069624 R1	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=160A 3p F F		160	64-160	160-1600	65	100			4.122.000
■ 1SDA 069625 R1	XT4H 250 Ekip E-LSIG In=250A 3p F F		250	100-250	250-2500	65	100			4.704.700

Accesorios ver páginas 72 a la 77.

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 68

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

Interrupidores 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 Is (A)	Poder de corte Icu		Precio de Lista COP
			kA	kA	kA	440Vac	240Vac	
Con relé de disparo electrónico con protección de falla a tierra*								
Rangos normal, estándar y alta prestación								
Aplicaciones industriales								
■ 1SDA 060540 R1	T6N 1000 PR222DS/P-LSIG 3p F EF*	1000	400-1000	1000-10000	30	70		7.498.300
■ 1SDA 060554 R1	T6S 1000 PR222DS/P-LSIG 3p F EF*	1000	400-1000	1000-10000	45	85		7.966.900
■ 1SDA 060564 R1	T6H 1000 PR222DS/P-LSIG 3p F EF*	1000	400-1000	1000-10000	50	100		10.034.500
T7 Versión de accionamiento por lengüeta								
■ 1SDA 062740 R1	T7S 1000 PR331/P-LSIG 3p F F	1000	400-1000	1500-15000	50	85		8.273.300
■ 1SDA 062772 R1	T7H 1000 PR331/P-LSIG 3p F F	1000	400-1000	1500-15000	65	100		10.227.400
T7 Versión de accionamiento por lengüeta								
■ 1SDA 062868 R1	T7S 1250 PR331/P-LSIG 3p F F	1250	500-1250	1875-15000	50	85		10.260.100
■ 1SDA 062900 R1	T7H 1250 PR331P-LSIG 3p F F	1250	500-1250	1875-15000	65	100		12.791.100
T7M Versión motorizable (Puede ser equipado con: Motorreductor para el cargue del resorte almacenador de energía; Relé de apertura; Relé de cierre)								
■ 1SDA 062756 R1	T7S 1000 M PR331/P-LSIG 3p F F	1000	400-1000	15000-15000	50	85		9.138.300
■ 1SDA 062884 R1	T7S 1250 M PR331/P-LSIG 3p F F	1250	500-1250	1875-15000	50	85		11.252.400
■ 1SDA 062916 R1	T7H 1250 M PR331/P-LSIG 3p F F	1250	500-1250	1875-15000	65	100		13.982.000
T7 Versión de accionamiento por lengüeta								
■ 1SDA 062996 R1	T7S 1600 PR331/P-LSIG 3p F F	1600	640-1600	2400-19200	50	85		11.878.200
1SDA 063028 R1	T7H 1600 PR331P-LSIG 3p F F	1600	640-1600	2400-19200	65	100		14.088.300
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		12.861.000
■ 1SDA 063044 R1	T7H 1600 M PR331/P-LSIG 3p F F	1600	640-1600	2400-19200	65	100		15.210.700
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			744.600
■ 1SDA 063159 R1	Sensor de corriente para neutro externo. 400..1600A				T7, T7M			256.000
■ 1SDA 055060 R1	X4 Conector para conectar sensor TA a la PR222DS/P/PD				T6			180.400

Nota: 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.



T6



T7 lengüeta



T7 Motorizable



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	1.010.300
■ 1SDA 053917 R1	T2H 100 UL/CSA TMF20-500 3p F F	20	20	500	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053918 R1	T2H 100 UL/CSA TMF25-500 3p F F	25	25	500	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053919 R1	T2H 100 UL/CSA TMF30-500 3p F F	30	30	500	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053920 R1	T2H 100 UL/CSA TMF35-500 3p F F	35	35	500	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053921 R1	T2H 100 UL/CSA TMF40-500 3p F F	40	40	500	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053922 R1	T2H 100 UL/CSA TMF50-500 3p F F	50	50	500	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053923 R1	T2H 100 UL/CSA TMF60-600 3p F F	60	60	600	65	100	1.010.300
■ 1SDA 053924 R1	T2H 100 UL/CSA TMF70-700 3p F F	70	70	700	65	100	1.053.300
■ 1SDA 053925 R1	T2H 100 UL/CSA TMF80-800 3p F F	80	80	800	65	100	1.092.700
■ 1SDA 053926 R1	T2H 100 UL/CSA TMF90-900 3p F F	90	90	900	65	100	1.092.700
■ 1SDA 053927 R1	T2H 100 UL/CSA TMF100-1000 3p F F	100	100	1000	65	100	1.092.700
■ 1SDA 057200 R1	T4H 250 UL/CSA TMA 150-750..1500 3p	160	112-160	1600	65	150	1.759.400
■ 1SDA 057201 R1	T4H 250 UL/CSA TMA 200-1000..2000 3p	200	140-200	2000	65	150	1.981.700
■ 1SDA 057203 R1	T4H 250 UL/CSA TMA 250-1250..2500 3p	250	175-250	2500	65	150	1.981.700
■ 1SDA 058161 R1	T5H 400 UL/CSA PR221DS-LS/I 300 3p	300	120-300	300-3000	65	150	2.616.000
■ 1SDA 058162 R1	T5H 400 UL/CSA PR221DS-LS/I 400 3p	400	160-400	400-4000	65	150	2.729.300
■ 1SDA 061842 R1	T5H 600 UL/CSA PR221DS-LS/I 600 3p	600	240-600	600-6000	65	150	4.358.500
■ 1SDA 061663 R1	T6H 800 UL/CSA TMA 800-8000 3p F F	800	560-800	4000-8000	65	200	6.442.800
■ 1SDA 064844 R1	T7H 1000 UL/CSA PR231/P LS/I In=1000A3p F F	1000	400-1000	1000-10000	65	100	9.535.200
■ 1SDA 064892 R1	T7H 1200 UL/CSA PR231/P LS/I In=1200A 3p	1200	480-1200	1200-12000	65	100	12.014.200

Nota: Accesorios ver páginas 72 a la 77.

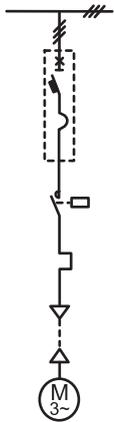
T7

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 _Δ [A]	Poder de Corte I _{cu}		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 I _m =14 3p F F	0,25	0,74	14	36	65	685.100
■ 1SDA 067045 R1	XT2N 160 MF 2 I _m =28 3p F F	0,75	1,7	28	36	65	685.100
■ 1SDA 067046 R1	XT2N 160 MF 4 I _m =56 3p F F	1,5	3,2	56	36	65	685.100
■ 1SDA 067047 R1	XT2N 160 MF 8,5 I _m =120 3p F F	4	7,4	120	36	65	685.100
■ 1SDA 067048 R1	XT2N 160 MF 12,5 I _m =175 3p F F	5,5	10,1	175	36	65	685.100
■ 1SDA 067049 R1	XT2N 160 MA 20 I _m =120...280 3p F F	9	16,3	240	36	65	685.100
■ 1SDA 067050 R1	XT2N 160 MA 32 I _m =192...448 3p F F	15	25,4	384	36	65	685.100
■ 1SDA 067051 R1	XT2N 160 MA 52 I _m =314...728 3p F F	25	40,8	624	36	65	685.100
■ 1SDA 067052 R1	XT2N 160 MA 80 I _m =480...1120 3p F F	37	58	880	36	65	694.900
■ 1SDA 067053 R1	XT2N 160 MA 100 I _m =600...1400 3p F F	45	70	1100	36	65	694.900
1SDA 068130 R1	XT4N 160 Ekip I I _n =160A 3p F F	55	90	1200	36	65	1.835.800
1SDA 068131 R1	XT4N 250 Ekip I I _n =250A 3p F F	110	171	2500	36	65	2.028.800
1SDA 054126 R1	T4S 320 PR221DS-I I _n =320 3p F F	132	202	3200	40	85	2.093.900
1SDA 054335 R1	T5S 400 PR221DS-I I _n =400 3p F F	160	260	3600	40	85	2.373.600
1SDA 060237 R1	T6S 630 PR221DS-I I _n =630 3p F F	290	448	6300	40	85	4.971.600

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

Arranque normal y pesado

■ 1SDA 067760 R1	XT2S 160 MF 1 I _m =14 3p F F	0,25	0,74	14	50	85	730.700
■ 1SDA 067761 R1	XT2S 160 MF 2 I _m =28 3p F F	0,75	1,7	28	50	85	730.700
■ 1SDA 067762 R1	XT2S 160 MF 4 I _m =56 3p F F	1,5	3,2	56	50	85	730.700
1SDA 067763 R1	XT2S 160 MF 8,5 I _m =120 3p F F	4	7,4	120	50	85	730.700
1SDA 067764 R1	XT2S 160 MF 12,5 I _m =175 3p F F	5,5	10,1	175	50	85	730.700
1SDA 067765 R1	XT2S 160 MA 20 I _m =120...280 3p F F	9	16,3	240	50	85	730.700
1SDA 067766 R1	XT2S 160 MA 32 I _m =192...448 3p F F	15	25,4	384	50	85	730.700
1SDA 067767 R1	XT2S 160 MA 52 I _m =314...728 3p F F	25	40,8	624	50	85	730.700
1SDA 067768 R1	XT2S 160 MA 80 I _m =480...1120 3p F F	37	58	880	50	85	740.400
1SDA 067769 R1	XT2S 160 MA 100 I _m =600...1400 3p F F	45	70	1100	50	85	740.400

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 I3 [A]	Poder de Corte Icu		Precio de Lista COP
		Potencia Nominal Pe (kw)	Corriente Nominal de motor Ie (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	1.859.400
1SDA 068480 R1	XT4S 250 Ekip I In=250A 3p F F	90	140	2000	50	85	2.130.500
1SDA 054050 R1	T4H 250 PR221DS-I In=250 3p F F	110	171	2500	65	100	1.901.200
1SDA 054134 R1	T4H 320 PR221DS-I In=320 3p F F	132	202	3200	65	100	2.193.600
1SDA 054351 R1	T5H 400 PR221DS-I In=400 3p F F	160	245	3600	65	100	2.528.900
1SDA 060247 R1	T6H 630 PR221DS-I In=630 3p F F	290	448	7560	50	100	5.202.300

Interruptores automáticos para arranque de motor DOL @ 480V, 65kA (*)
Arranque normal y pesado

Referencia para Pedido	Tipo	Potencia Nominal Pe (kw)	Corriente Nominal de motor Ie (A)	Punto de ajuste del Réle Magnético I3 [A]	Poder de Corte Icu		Precio de Lista COP
					kA 480 Vac	kA 220 Vac	
1SDA 067771 R1	XT2H 160 MF 2 Im=28 3p F F	0,37	1	28	65	100	841.600
1SDA 067771 R1	XT2H 160 MF 2 Im=28 3p F F	0,75	1,7	28	65	100	841.600
1SDA 067772 R1	XT2H 160 MF 4 Im=56 3p F F	1,5	3,2	56	65	100	841.600
1SDA 067773 R1	XT2H 160 MF 8,5 Im=120 3p F F	4	7,08	120	65	100	841.600
1SDA 067774 R1	XT2H 160 MF 12,5 Im=175 3p F F	5,5	9,58	175	65	100	841.600
1SDA 067775 R1	XT2H 160 MA 20 Im=120...280 3p F F	11	18,33	280	65	100	841.600
1SDA 067776 R1	XT2H 160 MA 32 Im=192...448 3p F F	18,5	29,17	448	65	100	841.600
1SDA 067777 R1	XT2H 160 MA 52 Im=314...728 3p F F	30	45,83	728	65	100	841.600
1SDA 067778 R1	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120 3p F F	37	55,21	800	65	100	845.700
1SDA 067778 R1	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120 3p F F	45	66,67	960	65	100	845.700
1SDA 067779 R1	XT2H 160 MA 100 Im=600...1400 3p F F	55	81,25	1200	65	100	880.000
1SDA 068560 R1	XT4L 250 Ekip I In=250A 3p F F	90	133,33	1920	100	150	2.388.300
1SDA 068520 R1	XT4H 250 Ekip I In=250A 3p F F	110	162,5	2500	65	100	2.474.900
1SDA 054142 R1	T4L 320 PR221DS-I In=320 3p F F	132	191,67	2880	100	200	3.368.500
1SDA 054367 R1	T5L 400 PR221DS-I In=400 3p F F	160	233,33	3600	100	200	3.490.900
1SDA 060257 R1	T6L 630 PR221DS-I In=630 3p F F	290	415	6300	80	200	6.191.400

Nota: (*) Para selección de contactor y relé de protección en coordinación "Tipo 1" ó "Tipo 2", consultar tablas de coordinación Accesorios ver páginas 72 a la 77.

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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	147.300
1SDA 066317 R1	SOR Relé de apertura	220-240Vac/220-250Vdc	XT1 a XT4	147.300
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	272.000
■ 1SDA 066392 R1	UVR Relé de mínima tensión	220-240Vac/220-250Vdc	XT1a XT4	272.000
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	824.900
1SDA 066460 R1	MOD Montado sobrepuesto	220-250Vac/dc	XT1-XT3	824.900
MOE Mando a motor con acumulación de energía				
■ 1SDA 066465 R1	MOE Mando de energía acumulada	110-125Vac/dc	XT2-XT4	1.933.800
1SDA 066466 R1	MOE Mando de energía acumulada	220-250Vac/dc	XT2-XT4	1.933.800
Mandos giratorios				
1SDA 066475 R1	RHD Mando normal directo para interruptor fijo y enchufable		XT1-XT3	143.100
1SDA 066479 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para interruptor fijo y enchufable		XT1-XT3	209.000
1SDA 069053 R1	RHD Mando normal directo para interruptor fijo y enchufable		XT2-XT4	143.100
1SDA 069055 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para interruptor fijo y enchufable		XT2-XT4	209.000
1SDA 066480 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para interruptor extraíble		XT2-XT4	209.000
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	27.800
■ 1SDA 066653 R1	KIT DIN50022 Placa para fijación en riel DIN		XT2-XT4	31.600
■ 1SDA 066420 R1	KIT DIN50022 Placa para fijación en riel DIN		XT3	27.800
AUX Contactos auxiliares.				
1SDA 066422 R1	AUX 1Q 250Vac/dc Versión no cableada.	1NA+C Señalización abierto/cerrado	XT1 a XT4	77.000
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	77.000
■ 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⁾	74.600
■ 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⁾	101.100
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	111.400

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	868.600
1SDA 066639 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT1	138.600
1SDA 066641 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT2	138.600
1SDA 066643 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT3	138.600
1SDA 066645 R1	MIR-P Placas de enclavamiento	XT4	138.600

PLL Bloqueo por candado para interruptores

1SDA 066591 R1	PLL Bloqueo fijo por candados en posición abierto/cerrado	XT1-XT3	98.500
■ 1SDA 066592 R1	PLL Bloqueo fijo por candados en posición abierto/cerrado	XT2-XT4	98.500

Kits de transformación de fijo a extraíble

Parte fija de extraíble

■ 1SDA 068200 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales EF (Frontales prolongados)	XT2	465.700
1SDA 068201 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales HR/VR (Posterior orientable Horizontal/Vertical)	XT2	599.200
■ 1SDA 068204 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales EF (Frontales prolongados)	XT4	615.800
1SDA 068205 R1	Parte fija de interruptor extraíble. Terminales HR/VR (Posterior orientable Horizontal/Vertical)	XT4	698.400

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	201.400
■ 1SDA 066286 R1	Kit de transformación de parte fija a móvil de extraíble	XT4	223.900

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	99.900
----------------	--	---------	---------------

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	201.100
1SDA 067214 R1	Conector para parte fija/parte móvil de extraíble de 3 PIN para AUX hasta 400V	XT2-XT4	201.100

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	116.800
■ 1SDA 066272 R1	Terminales posteriores orientables HR/VR ¹⁾	XT3-XT4	156.100

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	56.500
■ 1SDA 066869 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT2	53.000
1SDA 066873 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT3	83.900
■ 1SDA 066877 R1	Kit de terminales frontales prolongados. Juego de 3 piezas	XT4	110.700

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

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	116.200
■ 1SDA 067163 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x1...95mm ² . Juego de 3pcs	XT2	185.100
■ 1SDA 067179 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x95...185mm ² . Juego de 3pcs	XT3	172.100
■ 1SDA 067191 R1	Terminales para cables de cobre/aluminio FC CuAl 1x2,5...185mm ² . Juego de 3pcs	XT4	102.000

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	46.300
■ 1SDA 066680 R1	PB Separadores de fase de 100mm para interruptores fijos. Juego de 6 pcs	XT2-XT4	46.300
■ 1SDA 068953 R1	PB Separadores de fase posteriores de 90mm para partes fijas de enchufables y extraíbles. Juego de 3 pcs	XT1a XT4	22.700

Accesorios para relés electrónicos

■ 1SDA 068661 R1	Modulo de comunicación Ekip Com	XT2-XT4	718.700
■ 1SDA 068659 R1	Unidad de display gráfico Ekip Display	XT2-XT4	895.200
■ 1SDA 068660 R1	Unidad de display mediante LED Ekip Led Meter	XT2-XT4	408.700

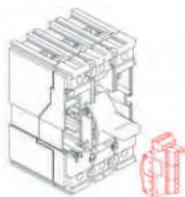
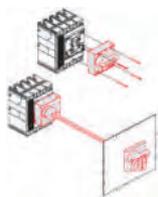
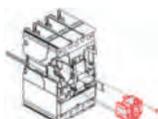
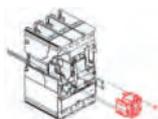
Maleta de conexión para prueba y configuración de los interruptores con relés electrónicos

■ 1SDA 066989 R1	Maleta de prueba y configuración Ekip T&P	XT2-XT4	7.044.700
------------------	---	---------	------------------

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	181.700
1SDA 054866 R1	SOR Relé de apertura	220-240Vac/220-250Vdc	T4-T5-T6	181.700
1SDA 063548 R1	SOR Relé de apertura	220-240Vac/dc	T7-T7M	285.100
1SDA 062069 R1	SOR Relé de apertura	110-120 Vac/dc	T7-T7M	285.100
■ 1SDA 062065 R1	SOR Relé de apertura	24Vac/dc	T7-T7M	285.300
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	355.200
■ 1SDA 054884 R1	UVR Relé de mínima tensión	220-240Vac/220-250Vdc	T4-T5-T6	355.200
1SDA 063552 R1	UVR Relé de mínima tensión	220-240Vac/dc	T7-T7M	377.800
■ 1SDA 062091 R1	UVR Relé de mínima tensión	110-120 Vac/dc	T7-T7M	453.400
1SDA 062087 R1	UVR Relé de mínima tensión	24Vac/dc	T7-T7M	453.400
SCR Relé del cierre				
1SDA 063550 R1	SCR T7M-X1 Relé de cierre	220-240Vac/dc	T7M	279.300
1SDA 062080 R1	SCR T7M-X1 Relé de cierre	110-120 Vac/dc	T7M	279.300
1SDA 062076 R1	SCR T7M-X1 Relé de cierre	24Vac/dc	T7M	279.300
MOE Mando Eléctrico a Distancia				
1SDA 054896 R1	MOE Mando de energía acumulada	110-125Vac/dc	T4-T5	2.462.200
1SDA 054897 R1	MOE Mando de energía acumulada	220-250Vac/dc	T4-T5	2.098.500
1SDA 060397 R1	MOE Mando de energía acumulada	110-125Vac/dc	T6	2.362.800
1SDA 060398 R1	MOE Mando de energía acumulada	220-250Vac/dc	T6	2.362.800
Motorreductor Para la carga automática de los resortes de cierre				
1SDA 062116 R1	Motorreductor	220-250Vac/dc	T7M	2.454.900
1SDA 062115 R1	Motorreductor	100-130Vac/dc	T7M	2.454.900
1SDA 062113 R1	Motorreductor	24-30Vac/dc	T7M	2.454.900
Mandos giratorios				
■ 1SDA 054926 R1	RHD Mando normal directo para fijo y enchufable		T4-T5	312.900
1SDA 060405 R1	RHD Mando normal directo para fijo y enchufable		T6	521.400
■ 1SDA 062120 R1	RHD Mando normal directo para fijo y enchufable		T7	572.200
1SDA 054929 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para fijo y enchufable		T4-T5	427.700
1SDA 054933 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para extraíble		T4-T5	428.800
■ 1SDA 060409 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para fijo y enchufable		T6	980.200
■ 1SDA 062122 R1	RHE Mando normal para montaje en puerta para fijo y enchufable		T7	930.400
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	167.200
1SDA 051369 R1	AUX 3Q 1SY 250V AC/DC	3NA+C Señalización abierto/cerrado 1NA+C Señalización actuación del relé (disparo)	T4-T5-T6	325.200
1SDA 062102 R1	AUX 2Q 400V AC	2NA+C Señalización abierto/cerrado	T7M	229.400
1SDA 062104 R1	AUX 1Q 1SY 400V AC	1NA+C Señalización abierto/cerrado 1NA+C Señalización actuación del relé (disparo)	T7	362.000
1SDA 063553 R1	AUX-SA	Contactos Señalización de actuación del relé (disparo).1 conmutable NA+C. 250 Vac/dc	T7M	334.800

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

★ Producto nuevo

■ Producto importado bajo pedido

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

Accesorios para interruptores automáticos

Caja moldeada Tmax



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	355.300
1SDA 054845 R1	KIT MP T5 400 W 3p		T5 400	412.800
1SDA 054849 R1	KIT MP T5 630 W 3p		T5 630	487.500
■ 1SDA 060390 R1	KIT MP T6 630/800 W 3p		T6 630/800	830.200
■ 1SDA 062162 R1	KIT MP T7-T7M-X1 W 3p		T7-T7M-X1	1.252.900



T4-T5-T6

3) Parte fija de extraíble

■ 1SDA 054744 R1	T4 W FP 3p VR	Con terminales posteriores de platina	T4	683.400
1SDA 054756 R1	T5 400 W FP 3p VR	Vertical (VR)	T5 400	816.200
■ 1SDA 054769 R1	T5 630 W FP 3p VR		T5 630	922.000
■ 1SDA 060386 R1	T6 W FP 3p VR		T6	3.094.000
1SDA 054745 R1	T4 W FP 3p HR	Con terminales posteriores de platina	T4	683.400
1SDA 054757 R1	T5 400 W FP 3p HR	Horizontal (HR)	T5 400	816.200
1SDA 054770 R1	T5 630 W FP 3p HR		T5 630	922.000
■ 1SDA 060385 R1	T6 W FP 3p HR		T6	3.094.000
■ 1SDA 062044 R1	T7-X1 W FP 3p HR	Con terminales orientables HR/VR	T7-T7M-X1	3.645.300



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	239.500
■ 1SDA 060418 R1	FLD T6 W		T6	373.800

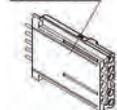
5) Bloques de contactos deslizantes (Para interruptores T7, T7M y X1 extraíbles)

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	184.800
■ 1SDA 062165 R1	Bloque central - MP			184.800
■ 1SDA 062166 R1	Bloque derecho - MP			184.800
■ 1SDA 062167 R1	Bloque izquierdo - FP		T7M-X1	369.600
■ 1SDA 062168 R1	Bloque central - FP		T7-T7M-X1	369.600
■ 1SDA 062169 R1	Bloque derecho - FP			369.600



optional P/W



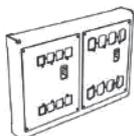
ADP Adaptadores para accesorios cableados de T4-T5-T6 en versiones enchufables y extraíbles (P/W)

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	141.000
1SDA 054923 R1	ADP 12pin AUX.	Montaje en lado derecho para conexión de AUX-3Q+1SY	T4-T5-T6	155.500

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			596.800
■ 1SDA 054947 R1	MIR-VB - grupo armazón enclavamiento vertical			920.800

		Para Enclavar**	Con**	
1SDA 054948 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo A	T4 (F-P-W)	T4 (F-P-W)	199.000
■ 1SDA 054949 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo B	T4 (F-P-W)	T5 400(F-P-W) o T5 630(F)	199.000
■ 1SDA 054950 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo C	T4 (F-P-W)	T5 630(P-W)	199.000
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)	199.000
■ 1SDA 054952 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo E	T5 400(F-P-W) o T5 630(F)	T5 630(P-W)	199.000
■ 1SDA 054953 R1	MIR-P placas para enclavamiento tipo F	T5 630(P-W)	T5 630(P-W)	199.000

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			1.084.700
----------------	--	--	--	-----------

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			246.300
1SDA 062129 R1	Placa para fijo - con interruptor Instalado en la placa de fondo			1.024.800
■ 1SDA 062130 R1	Placa para fijo - con interruptor Instalado en piso			1.024.800
1SDA 062131 R1	Placa para extraíble			1.024.800

Terminales

■ 1SDA 051454 R1	FC Cu Terminales frontales para cables de cobre. Juego de 3 piezas	T2		32.000
■ 1SDA 051482 R1	FC Cu Terminales frontales para cables de cobre. Juego de 3 piezas	T3		101.200
■ 1SDA 051470 R1	ES Terminales frontales prolongados separadores. Juego de 3 piezas	T2		169.100
■ 1SDA 051494 R1	ES Terminales frontales prolongados separadores. Juego de 3 piezas	T3		215.700
■ 1SDA 055016 R1	FC Cu Terminales para cable 1x240mm ² . Juego de 3 piezas	T5 400		183.500
1SDA 055364 R1	FC Cu Terminales para cable 2x240mm ² . Juego de 3 piezas	T5 630		302.600
■ 1SDA 023380 R1	FC CuAl Terminales para cable 2x240mm ² (2x500MCM). Juego de 3 terminales	T6/S6 630A		366.100
■ 1SDA 023384 R1	FC CuAl Terminales para cable 3x185mm ² (3x350MCM). Juego de 3 terminales	T6/S6 800A		574.100
■ 1SDA 050688 R1	ES Terminales frontales prolongados. Juego de 6 terminales	T6/S6		1.997.300
1SDA 063112 R1	FC CuAl Terminales para cable 4x240mm ² (4x500MCM). 1250A. Juego 3 terminales	T7/T7M 1250A		658.000
1SDA 063116 R1	R Terminales posteriores orientables T7-T7M-X1. Juego de 3 terminales	T7/T7M/X1		631.800

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

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

Interruptores en aire

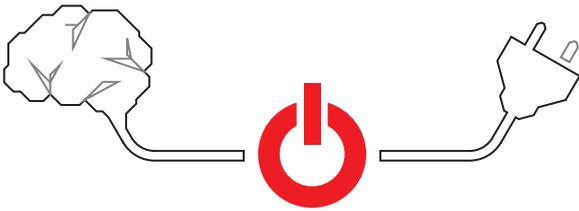
Emax 2



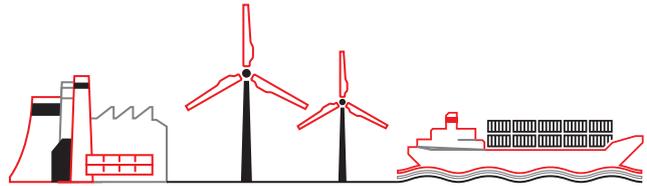
SACE Emax 2 es la nueva serie de interruptores abiertos de baja tensión hasta 6300A.

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.

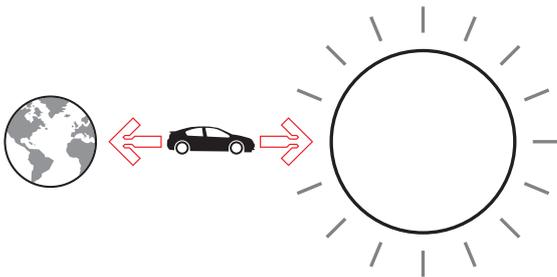
Primer interruptor inteligente del mundo, utiliza algoritmos complejos y electrónica de potencia.



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



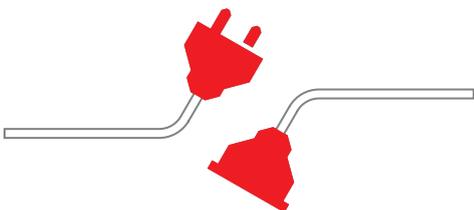
Ahorro de energía suficiente para enviar un carro eléctrico ida y vuelta a la luna, **más de 11 veces**.



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.

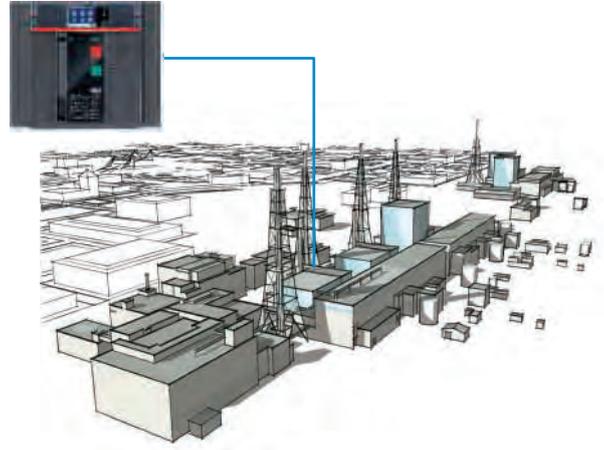


Interruptores en aire

Emax 2

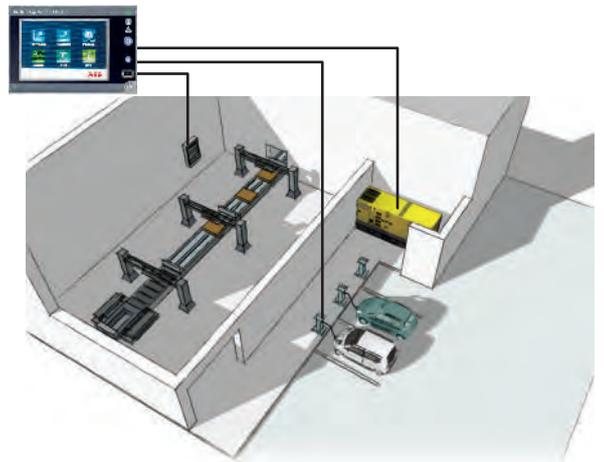
Eficiencia

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									E4.2		
66	N											
50	N											
42	B											

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 ₃ [A]	Poder de Corte Icu		Precio de Lista COP
					500 Vac	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	8.335.000
1SDA 070781 R1	E1.2B 1000 Ekip Dip LI 3p F F	1000	400-1000	1.5-15xIn	42	42	9.525.400
1SDA 070821 R1	E1.2B 1250 Ekip Dip LI 3p F F	1250	500-1250	1.5-15xIn	42	42	9.676.600
1SDA 070861 R1	E1.2B 1600 Ekip Dip LI 3p F F	1600	640-1600	1.5-15xIn	42	42	10.397.300
1SDA 071021 R1	E2.2B 2000 Ekip Dip LI 3p F HR	2000	800-2000	1.5-15xIn	42	42	14.211.000
1SDA 071061 R1	E2.2N 2500 Ekip Dip LI 3p F HR	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	21.271.700
1SDA 071141 R1	E4.2N 3200 Ekip Dip LI 3p F HR	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	24.201.600
1SDA 071191 R1	E4.2N 4000 Ekip Dip LI 3p F HR	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	30.685.900
■ 1SDA 071261 R1	E6.2H 5000 Ekip Dip LI 3p F HR	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	Consultar
■ 1SDA 071291 R1	E6.2H 6300 Ekip Dip LI 3p F HR	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	Consultar
Interruptores Emax 2. Fijos (F). Con protección contra defecto a tierra³⁾							
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 defecto a tierra</u> (ANSI 51N & 50NTD) ³⁾ . Ejecución Fija.							
■ 1SDA 070743 R1	E1.2B 800 Ekip Dip LSIG 3p F F	800	320-800	1.5-15xIn	42	42	8.986.100
■ 1SDA 070763 R1	E1.2N 800 Ekip Dip LSIG 3p F F	800	320-800	1.5-15xIn	50	66	12.015.300
■ 1SDA 070783 R1	E1.2B 1000 Ekip Dip LSIG 3p F F	1000	400-1000	1.5-15xIn	42	42	10.176.500
■ 1SDA 070803 R1	E1.2N 1000 Ekip Dip LSIG 3p F F	1000	400-1000	1.5-15xIn	50	66	12.288.300
1SDA 070823 R1	E1.2B 1250 Ekip Dip LSIG 3p F F	1250	500-1250	1.5-15xIn	42	42	10.327.600
1SDA 070843 R1	E1.2N 1250 Ekip Dip LSIG 3p F F	1250	500-1250	1.5-15xIn	50	66	12.444.300
1SDA 070863 R1	E1.2B 1600 Ekip Dip LSIG 3p F F	1600	640-1600	1.5-15xIn	42	42	11.048.400
1SDA 070883 R1	E1.2N 1600 Ekip Dip LSIG 3p F F	1600	640-1600	1.5-15xIn	50	66	13.912.900
1SDA 071023 R1	E2.2B 2000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	2000	800-2000	1.5-15xIn	42	42	16.503.200
1SDA 071033 R1	E2.2N 2000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	2000	800-2000	1.5-15xIn	66	66	18.584.500
1SDA 071063 R1	E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG 3p F HR	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	23.514.200
1SDA 071143 R1	E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG 3p F HR	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	26.444.200
1SDA 071193 R1	E4.2N 4000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	32.539.600
■ 1SDA 071263 R1	E6.2H 5000 Ekip Dip LSIG 3p F HR	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	Consultar
■ 1SDA 071293 R1	E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 3p F HR	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	Consultar

Nota: 1) Dependiendo del sistema se sugiere ordenar el transformador de neutro externo TI/N. Ver página 84
2) Otros relés de disparo, otros poderes de corte, otros accesorios, por favor consultarnos

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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 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. 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	16.486.100
■ 1SDA 072154 R1	E1.2N 1000 Ekip Touch LI 3p WMP	1000	400-1000	1.5-15xIn	50	66	16.860.700
■ 1SDA 072194 R1	E1.2N 1250 Ekip Touch LI 3p WMP	1250	500-1250	1.5-15xIn	50	66	17.070.700
■ 1SDA 072234 R1	E1.2N 1600 Ekip Touch LI 3p WMP	1600	640-1600	1.5-15xIn	50	66	19.050.200
■ 1SDA 072384 R1	E2.2N 2000 Ekip Touch LI 3p WMP	2000	800-2000	1.5-15xIn	66	66	25.378.000
■ 1SDA 072414 R1	E2.2N 2500 Ekip Touch LI 3p WMP	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	32.014.000
■ 1SDA 072494 R1	E4.2N 3200 Ekip Touch LI 3p WMP	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	35.961.800
■ 1SDA 072544 R1	E4.2N 4000 Ekip Touch LI 3p WMP	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	44.118.800
■ 1SDA 072614 R1	E6.2H 5000 Ekip Touch LI 3p WMP	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	Consultar
■ 1SDA 072644 R1	E6.2H 6300 Ekip Touch LI 3p WMP	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	Consultar
Interruptores Emax 2. Extraíbles ²⁾							
Con protección contra defecto 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 defecto 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	19.204.400
■ 1SDA072156R1	E1.2N 1000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	1000	400-1000	1.5-15xIn	50	66	19.640.900
■ 1SDA072196R1	E1.2N 1250 Ekip Touch LSIG 3p WMP	1250	500-1250	1.5-15xIn	50	66	19.850.700
■ 1SDA072236R1	E1.2N 1600 Ekip Touch LSIG 3p WMP	1600	640-1600	1.5-15xIn	50	66	21.830.000
■ 1SDA072386R1	E2.2N 2000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	2000	800-2000	1.5-15xIn	66	66	28.467.100
■ 1SDA072416R1	E2.2N 2500 Ekip Touch LSIG 3p WMP	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	35.035.900
■ 1SDA072496R1	E4.2N 3200 Ekip Touch LSIG 3p WMP	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	38.983.500
■ 1SDA072546R1	E4.2N 4000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	46.617.000
■ 1SDA072616R1	E6.2H 5000 Ekip Touch LSIG 3p WMP	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	Consultar
■ 1SDA072646R1	E6.2H 6300 Ekip Touch LSIG 3p WMP	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	Consultar

Nota: 1) Dependiendo del sistema se sugiere ordenar el transformador de neutro externo TI/N. Ver página 84
 2) Otros relés de disparo, otros poderes de corte, otros accesorios, por favor consultarnos



Interruptores en aire

Emax 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 kA 440 Vac	

Interruptores Emax 2. Extraíbles ²⁾

Con protección contra defecto 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 defecto 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	9.884.700
■ 1SDA 072133 R1	E1.2B 1000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	1000	400-1000	1.5-15xIn	42	42	11.194.200
■ 1SDA 072173 R1	E1.2B 1250 Ekip Dip LSIG 3p WMP	1250	500-1250	1.5-15xIn	42	42	11.360.300
■ 1SDA 072213 R1	E1.2B 1600 Ekip Dip LSIG 3p WMP	1600	640-1600	1.5-15xIn	42	42	12.153.100
■ 1SDA 072373 R1	E2.2B 2000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	2000	800-2000	1.5-15xIn	42	42	17.064.200
■ 1SDA 072413 R1	E2.2N 2500 Ekip Dip LSIG 3p WMP	2500	1000-2500	1.5-15xIn	66	66	24.313.600
■ 1SDA 072493 R1	E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG 3p WMP	3200	1280-3200	1.5-15xIn	66	66	27.343.200
■ 1SDA 072543 R1	E4.2N 4000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	4000	1600-4000	1.5-15xIn	66	66	33.646.000
■ 1SDA 072613 R1	E6.2H 5000 Ekip Dip LSIG 3p WMP	5000	2000-5000	1.5-15xIn	100	100	Consultar
■ 1SDA 072643 R1	E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 3p WMP	6300	2520-6300	1.5-15xIn	100	100	Consultar

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	3.492.400
1SDA 073909 R1	E2.2 W FP Iu=2000 3p HR HR		250-2000	E2.2	B,N,S,H	4.271.600
1SDA 073911 R1	E2.2 W FP Iu=2500 3p HR HR		2500	E2.2	N,S,H	5.410.600
1SDA 073913 R1	E4.2 W FP Iu=3200 3p HR HR		3200	E4.2	N,S,H	5.695.300
1SDA 073915 R1	E4.2 W FP Iu=4000 o versión V 3p HR HR		4000	E4.2	N,S,H	8.592.800
■ 1SDA 073917 R1	E6.2 W FP Iu=5000 3p HR HR		4000-5000	E6.2	H,V	10.797.900
■ 1SDA 073920 R1	E6.2 W FP Iu=6300 or versión X 3p HR HR	4000-6300	E6.2	H,V,X	11.366.200	

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

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	2.497.900
1SDA 073711 R1	M motorreductor	220-250Vac/dc	E1.2	2.497.900
1SDA 073708 R1	M motorreductor	24-30Vac/dc	E1.2	2.497.900
1SDA 073724 R1	M motorreductor	100-130Vac/dc	E2.2 a 6.2	2.682.400
1SDA 073725 R1	M motorreductor	220-250Vac/dc	E2.2 a 6.2	2.682.400
1SDA 073722 R1	M motorreductor	24-30Vac/dc	E2.2 a 6.2	2.682.400



YO. Relé de apertura				
1SDA 073673 R1	YO Relé de apertura	120-127Vac/dc	E1.2 a 6.2	492.800
1SDA 073674 R1	YO Relé de apertura	220-240Vac/dc	E1.2 a 6.2	492.800
1SDA 073668 R1	YO Relé de apertura	24Vdc	E1.2 a 6.2	492.800

YC. Relé de cierre				
1SDA 073686 R1	YC Relé de cierre	120-127Vac/dc	E1.2 a 6.2	492.800
1SDA 073687 R1	YC Relé de cierre	220-240Vac/dc	E1.2 a 6.2	492.800
1SDA 073681 R1	YC Relé de cierre	24Vdc	E1.2 a 6.2	492.800

YU. Relé de mínima tensión				
1SDA 073699 R1	YU Relé de mínima tensión	120-127Vac/dc	E1.2 a 6.2	886.800
1SDA 073700 R1	YU Relé de mínima tensión	220-240Vac/dc	E1.2 a 6.2	886.800
1SDA 073694 R1	YU Relé de mínima tensión	24Vdc	E1.2 a 6.2	886.800



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	373.800
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	367.800
1SDA 073776 R1	Contactos Señalización de actuación de los reles de sobreintensidad. 1 conmutable NA+C		E1.2	339.400
1SDA 073778 R1	Contactos Señalización de actuación de los reles de sobreintensidad. 1 conmutable NA+C		E2.2 a 6.2	297.300



Referencia para pedido	Tipo	Para uso con interruptor	Precio de Lista COP
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	226.600
★ 1SDA 073737 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E2.2 2500A	E2.2	1.201.500
★ 1SDA 073738 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E4.2 3200A	E4.2	1.201.500
★ 1SDA 073739 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E4.2 4000A - E6.2 50%	E4.2 a 6.2	1.685.600
★ 1SDA 073740 R1	Sensor de corriente para neutro externo. E6.2	E6.2	3.370.900



Accesorios para interruptores en aire

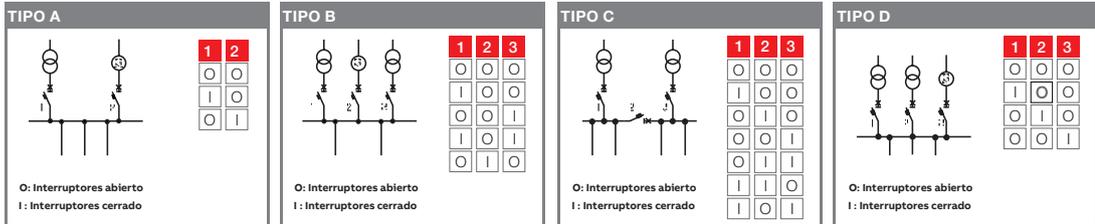
Emax 2



			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	1.411.600
■ 1SDA 074173 R1	Ekip Supply 24 – 48 V cc			1.411.600
■ 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	2.228.700
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	4.209.700
■ 1SDA 074187 R1	Ekip Measuring Pro E2.2			4.209.700
■ 1SDA074189 R1	Ekip Measuring Pro E4.2			4.209.700
■ 1SDA 074191 R1	Ekip Measuring Pro E6.2			4.209.700
■ 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	2.967.800
■ 1SDA 074155 R1	Ekip Com Ethernet/IP			6.677.600
■ 1SDA 074152 R1	Ekip Com Profibus			4.080.800
■ 1SDA 074154 R1	Ekip Com Devicenet			4.080.800
■ 1SDA 074156 R1	Ekip Com IEC61850			7.080.000
■ 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
■ 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	16.224.800
■ 1SDA 074183 R1	Ekip Synchrocheck	Este accesorio permite comprobar el sincronismo de dos sistemas de barrajes antes de habilitar el cierre del interruptor de enlace. Para E1.2 a E6.2	Ekip Dip, Touch y Hi Touch	2.655.100
■ 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	1.379.600
■ 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	7.044.700

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

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	30.900
■ 1SDA 073803 R1	Bloqueos en posición abierta por candado, D=4mm		E2.2 a 6.2	94.000
■ 1SDA 073823 R1	Bloqueo en posición insertado/prueba/extraído (llaves iguales N.20005)		E1.2	111.900
■ 1SDA 073807 R1	Bloqueo en posición insertado/prueba/extraído (llaves iguales N.20005)		E2.2 a 6.2	163.300

Cuenta maniobras mecánicas

■ 1SDA 073780 R1	Cuenta Maniobras mecánicas		E1.2	111.900
■ 1SDA 073781 R1	Cuenta Maniobras mecánicas		E2.2 a 6.2	346.800

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	175.200
■ 1SDA 073882 R1	B / C / D - horizontal		E1.2 a 6.2	412.600
■ 1SDA 073885 R1	A - vertical		E1.2 a 6.2	175.200
■ 1SDA 073886 R1	B / C / D - vertical		E1.2 a 6.2	378.500

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	558.400
■ 1SDA 073890 R1	extraíble o en el lateral del interruptor automático fijo		E4.2	584.900
■ 1SDA 073891 R1			E6.2	558.400

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	983.200
■ 1SDA 073894 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo A - Instalado en placa de fondo.		E1.2	983.200
■ 1SDA 073895 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo A / B / D		E2.2 a 6.2	1.094.800
■ 1SDA 073897 R1	Accesorio para enclavamiento. Tipo C		E2.2 a 6.2	1.094.800

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	983.200
■ 1SDA 073895 R1	Placa de enclavamiento para interruptores extraíbles. Tipo A / B / D		E2.2 a 6.2	1.094.800
■ 1SDA 073897 R1	Placa de enclavamiento para interruptores extraíbles. Tipo C		E2.2 a 6.3	1.094.800

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.

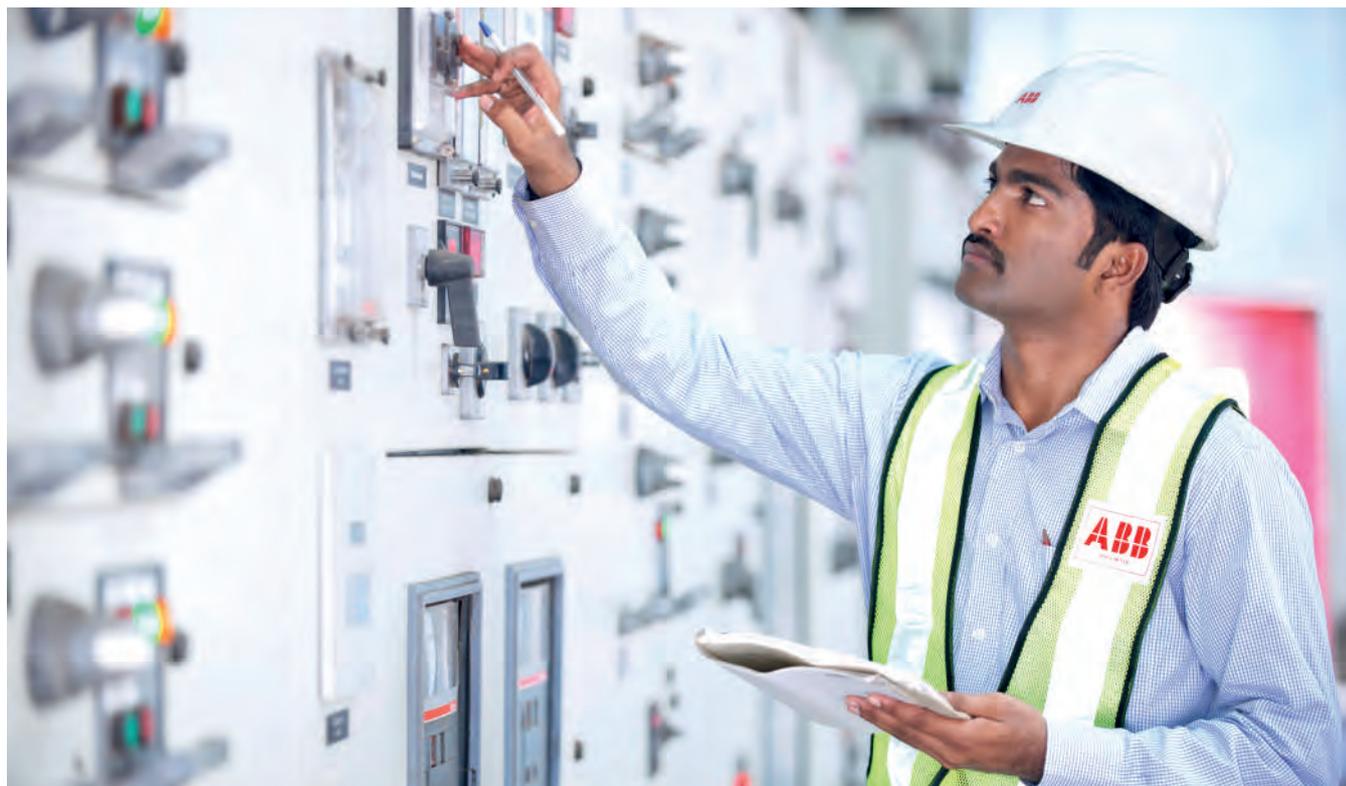
Reparación y mantenimiento: ABB cuenta con personal especializado que realiza diagnósticos en sitio o en las instalaciones de ABB, identificación de las causas de falla y de ser necesario también su intervención y reparación. Ofrece el servicio de mantenimiento reduciendo los riesgos de fallas, disminuyendo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

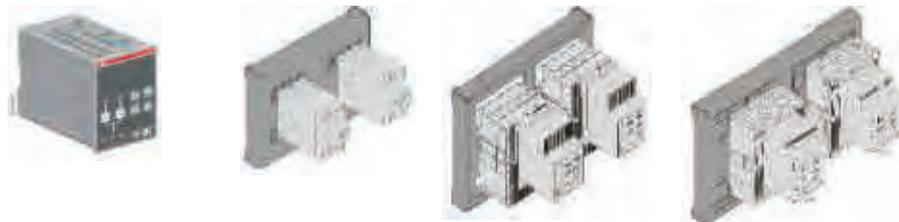
mayor cantidad de materiales reutilizables para optimizar la inversión. El servicio se realiza en corto tiempo para no incurrir en largos tiempos de parada y se entrega totalmente probado y en funcionamiento.

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 _n [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)
- Incluye controlador de transferencia ATS021

■ KIT-XTRANS.100AT	KIT. XT1B 100A TMD + ATS021	100	70-100	1000	15	25	5.443.800
■ KIT-XTRANS.125AT	KIT. XT1B 125A TMD + ATS021	125	87.5-125	1250	15	25	6.097.300
■ KIT-XTRANS.160AT	KIT. XT1B 160A TMD + ATS021	160	112-160	1600	15	25	6.159.100
KIT-XTRANS.200AT	KIT. XT3N 200A TMD + ATS021	200	140-200	2000	36	65	6.732.700
KIT-XTRANS.250AT	KIT. XT3N 250A TMD + ATS021	250	175-250	2500	36	65	6.990.200



Kit con Tmax XT

KIT-TRANS.400ATS	KIT. T5N 400A TMA + ATS021	400	280-400	2000-4000	30	70	8.274.700
■ KIT-TRANS.500ATS	KIT. T5N 500A TMA + ATS021	500	350-500	2500-5000	30	70	10.388.000
KIT-TRANS.630ATS	KIT. T5N 630A PR221DS -LS/I+ATS	630	252-630	630-6300	30	70	10.515.600
KIT-TRANS.800ATS	KIT. T6N 800A TMA + ATS021	800	560-800	4000-8000	30	70	13.025.900
KIT-TRANS.1000AT	KIT. T6N 1000A PR221DS-LS/I+ATS	1000	400-1000	1000-10000	30	70	18.045.200
■ KIT-TRANS.10ATG	KIT. T6N 1000A PR222DS-LSIG+ATS021	1000	400-1000	1000-10000	30	70	18.448.700



Kit con Tmax T5

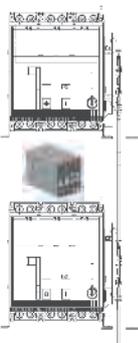
Identicas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS022

■ KIT-XTRANS.100A2	KIT. XT1B 100A TMD + ATS022	100	70-100	1000	15	25	6.982.900
■ KIT-XTRANS.125A2	KIT. XT1B 125A TMD + ATS022	125	87.5-125	1250	15	25	7.636.400
■ KIT-XTRANS.160A2	KIT. XT1B 160A TMD + ATS022	160	112-160	1600	15	25	7.745.400
KIT-XTRANS.200A2	KIT. XT3N 200A TMD + ATS022	200	140-200	2000	36	65	8.271.800
KIT-XTRANS.250A2	KIT. XT3N 250A TMD + ATS022	250	175-250	2500	36	65	8.529.300
KIT-TRANS.400AT2	KIT. T5N 400A TMA + ATS022	400	280-400	2000-4000	30	70	9.450.000
■ KIT-TRANS.500AT2	KIT. T5N 500A TMA + ATS022	500	350-500	2500-5000	30	70	11.504.500
KIT-TRANS.630AT2	KIT. T5N 630A PR221DS -LS/I+ATS022	630	252-630	630-6300	30	70	11.632.200
KIT-TRANS.800AT2	KIT. T6N 800A TMA + ATS022	800	560-800	4000-8000	30	70	14.083.700
KIT-TRANS.1000A2	KIT. T6N 1000A PR221DS-LS/I+ATS022	1000	400-1000	1000-10000	30	70	19.220.500
■ KIT-TRANS.10AT2G	KIT. T6N 1000A PR222DS-LSIG+ATS022	1000	400-1000	1000-10000	30	70	20.010.000



Kit con Tmax T6

Kit para transferencia automática con interruptores automáticos



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 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	25.533.800
■ KIT-TRANS.12ATG	KIT. T7M 1250A PR331P-LSIG+ATS021	1250	500-1250	1250-12500	50	85	26.854.800
KIT-TRANS.1600AT	KIT. T7M 1600A PR231P-LS/I+ATS021	1600	640-1600	1600-16000	50	85	28.081.800
■ KIT-TRANS.16ATG	KIT. T7M 1600A PR331P-LSIG+ATS021	1600	640-1600	1600-16000	50	85	29.418.000

- 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	26.695.200
■ KIT-TRANS.12AT2G	KIT. T7M 1250A PR331P-LSIG+ATS022	1250	500-1250	1250-12500	50	85	28.016.100
KIT-TRANS.1600A2	KIT. T7M 1600A PR231P-LS/I+ATS022	1600	640-1600	1600-16000	50	85	29.243.100
■ KIT-TRANS.16AT2G	KIT. T7M 1600A PR331P-LSIG+ATS022	1600	640-1600	1600-16000	50	85	30.579.400

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
* ■ KIT-TRANS.3200AT	KIT. E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG+ATS021	3200	1280-3200	1.5-15 x In	66	66	Consultar

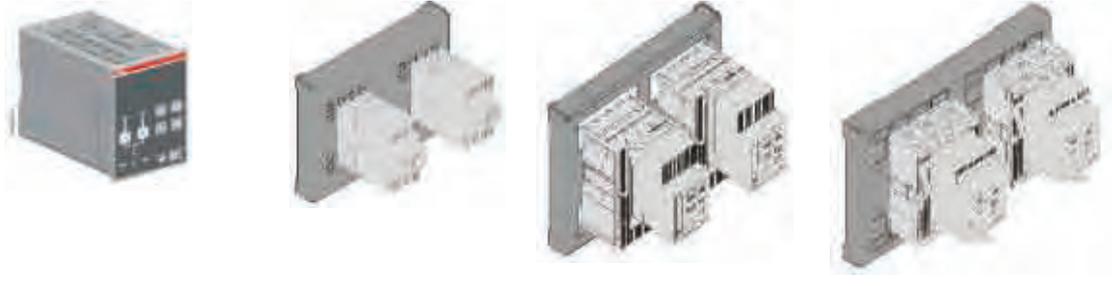
- Idénticas a las anteriores, pero con controlador de transferencia ATS022

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
* ■ KIT-TRANS.3200A2	KIT. E4.2N 3200 Ekip Dip LSIG+ATS022	3200	1280-3200	1.5 - 15 x In	66	66	Consultar

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

Controlador de transferencia automática

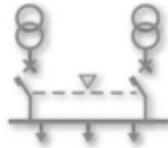


Referencia para Pedido	Tipo	Precio de Lista COP
------------------------	------	---------------------

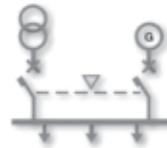
Controladores para transferencias automáticas

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.

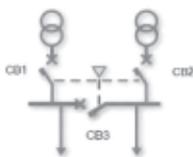
El ATS021 mantiene controladas ambas líneas de alimentación y analiza:

- El desequilibrio de frecuencia ($0.9f_n > f > 1.1f_n$).
- 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.

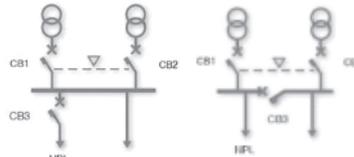
1SDA 065523 R1	ATS021	Controlador para transferencia automática	2.065.900
----------------	--------	---	------------------

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

1SDA 065524 R1	ATS022	Controlador para transferencia automática	3.930.600
----------------	--------	---	------------------

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 440 (KW)	230 (KW)	Pretaladros/lados	Contactos Auxiliares	Precio de Lista COP
1SCA 022401 R0330	OTP16KA3M1	40	7,5	5,5	2xM20	-	226.600
■ 1SCA 022399 R6670	OTP25A3M	50	15	7,5	2xM32+M16	1NA	510.400
■ 1SCA 022399 R6830	OTP36A3M	63	18,5	11	2xM32+M16	1NA	583.200
■ 1SCA 022613 R1200	OTP63A3M	115	30	18,5	2xM32+M16	1NA	904.800

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	72.800
1SCA 104884 R1001	OT25FT3	1	32	25/20	98.800
■ 1SCA 104940 R1001	OT40FT3	10	40	40/23	115.100
■ 1SCA 105382 R1001	OT63FT3	10	63	63/45	165.900
■ 1SCA 105431 R1001	OT80FT3	10	80	80/65	180.900
■ 1SCA 105060 R1001	OT125FT3	10	125	125/78	376.600



OT 16-40FT3



OT 63-80FT3



OT 100-125FT3



OHYS3RH, OHYS2RJ



OA1G01, OA1G10

Accesorios opcionales ¹⁾

		Unidad de empaque	Apropiado para interruptores		
■ 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	40.000
■ 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	48.300
■ 1SCA 022353 R4890	OA1G01	10	Bloque de contactos auxiliares Fijación rápida en el lado Izquierdo del interruptor Máximo 2 piezas. 1NC	OT16...125F	31.400
1SCA 022353 R4970	OA1G10	1	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado Derecho del interruptor. Máximo 2 piezas. 1NA	OT16...125F	31.400

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	72.800
■ 1SCA 104857 R1001	OT25F3	10	32	25/20	98.800
1SCA 104902 R1001	OT40F3	1	40	40/23	115.100
1SCA 105798 R1001	OT80F3	1	80	80/65	199.500
1SCA 105033 R1001	OT125F3	1	125	125/78	414.500

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 022257 R5950	OT160E3	200	160/125	682.700
■ 1SCA 022712 R0800	OT200E03P	200	200/200	770.400
■ 1SCA 022710 R0100	OT250E03P	250	250/250	977.000
■ 1SCA 022718 R8510	OT315E03P	315	315/315	1.285.600
■ 1SCA 022718 R8780	OT400E03P	400	400/400	1.478.000
■ 1SCA 022718 R8940	OT630E03P	630	630/630	1.999.100
■ 1SCA 022718 R9410	OT800E03P	800	800/800	2.558.800
■ 1SCA 022860 R5930	OT1000E03P	1000	1000/800	4.734.500
■ 1SCA 022860 R6230	OT1250E03P	1250	1250/1000	6.550.600
■ 1SCA 022860 R6580	OT1600E03P	1600	1600/1000	8.003.500
Intensidad AC-22A/AC-23A ≤ 415V (A)				
■ 1SCA 108036 R1001	OT2000E03P	2000	2000/2000	12.010.500
■ 1SCA 104972 R1001	OT2500E03P	2500	2500/2500	13.647.600

Accesorios opcionales ¹⁾

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	44.200
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	27.100
■ 1SCA 022353 R4890	0A1G01	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado izquierdo del interruptor. Máximo 2 piezas. 1NC	OT16...125F_C	31.400
1SCA 022353 R4970	0A1G10	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado derecho del interruptor. Máximo 2 piezas. 1NA	OT16...125F_C	31.400
1SCA 022379 R8010	0A2G11	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en ambos lados del seccionador. Máximo 2 piezas. 1NA+1NC	OT16...1253F_C, OT160E	78.400

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	142.500
■ 1SCA 022763 R2960	OTV400EK	Maneta para montaje directo	OT315...400	175.300
■ 1SCA 022804 R6340	OTV800EK	Maneta para montaje directo	OT630...800	208.000

Nota: 1) Otros accesorios, por favor consultarnos.

Seccionadores conmutadores manuales



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

Tripolares. Incluyen grapas 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	635.200
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	39.200
1SCA 105000 R1001	OTPS40FPN2	Fijación rápida en el lado derecho.	40	OT16...40	39.200
1SCA 105461 R1001	OTPS80FP	Fijación rápida en el lado izquierdo o derecho.	80	OT63...80	58.000



OHB2



OXS5x



OA1G, OA3G01

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	54.500
1SCA 105220 R1001	0HBS2AJE011	Enclavamiento de puerta en las posiciones I y II y cuando está bloqueada en la posición 0	OT16...125F_C	55.800
1SCA 101655 R1001	0XS6X130	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	23.400
1SCA 022353 R4890	0A1G01	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado izquierdo del conmutador. Máximo 2 piezas. 1NC	OT16...125F_C	31.400
1SCA 022353 R4970	0A1G10	Bloque de contactos auxiliares. Fijación rápida en el lado derecho del conmutador. Máximo 2 piezas. 1NA	OT16...125F_C	31.400
1SCA 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	78.400

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

			AC-22A 220- 500V (A)	Ith (a 40°C) (A)			
1SCA 100222 R1001	ONU4RB	4	20	25	7,5	2,6	226.000
1SCA 100311 R1001	OL40U4RB	4	40	45	15	7,5	279.400
1SCA 111544 R1001	OL63U4RB	4	63	63	18	12	601.100
1SCA 111632 R1001	OL80NU4RB	4	80	80	22,5	14,5	951.500
1SCA 022790 R2260	OL125U4RB	4	150	150	75	37	2.162.800
1SCA 022790 R7140	OL160U4RB	4	170	175	75	37	3.038.800
1SCA 022790 R7570	OL200U4RB	4	250	315	75	56	5.598.400

Nota: 1) Otros accesorios, por favor consultarnos. Bloques de contactos para OT_160...2500E_C_ ver página 95

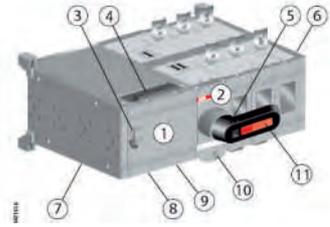
* Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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

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	2.164.200
■ 1SCA 120095 R1001	OTM63F3CMA230V	63	63	63	63	2.307.500
■ 1SCA 120093 R1001	OTM80F3CMA230V	80	80	80	80	2.516.100
■ 1SCA 120071 R1001	OTM100F3CMA230V	115	100	100	80	2.763.800
■ 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	3.369.500
■ 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	5.884.500
1SCA 022847 R1630	OTM400E3CM230C	400	400	400	400	6.787.000
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

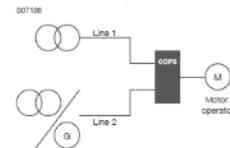


Fuente de alimentación dual. ODP5

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	ODP5E230C	OTM40...2500_	920.600
-------------------	-----------	---------------	---------

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

Seccionadores conmutadores (Change-Overs) motorizados



OALG,
OA3G01



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	237.500
■ 1SCA 120154 R1001	OMZB28	OT_315...400_C	251.400
■ 1SCA 120155 R1001	OMZB38	OT_630...800E_C	405.000
■ 1SCA 120156 R1001	OMZB48	OT800U, OT_1000...2500E_C	642.400

Cubierta protectora

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

■ 1SCA 101001 R1001	OMZC2	OMD200_, OMD300_, OMD800_	260.800
---------------------	-------	---------------------------	---------

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	31.400
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	40.000

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	36.400
■ 1SDA 054972 R1	PB200 T4-5-7-T7M-X1 3p	Separadores. Juego 4 pcs	OT_315...400E_C	36.400
■ 1SDA 054972 R1	PB200 T4-5-7-T7M-X1 3p	Separadores. Juego 4 pcs	OT_600...800E_C	36.400

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	625.400
■ 1SCA 022868 R0710	OTZC43		OT1000...1250E_C	2.414.500
■ 1SCA 022868 R0980	OTZC53		OT1600E_C	3.290.500

Interruptores

Seccionador - 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	1.096.000
■ 1SCA 022719 R0090	OS250D03P	0-1	250	1.578.000
■ 1SCA 022719 R0250	OS400D03P	0-2	400	2.527.400
■ 1SCA 022825 R2830	OS630D03P	3	630	3.859.200
■ 1SCA 022825 R4880	OS800D03P	3	800	5.024.200

Ith (con fusible)
(A)

EasyLine XLP¹⁾

EasyLine es la nueva y completa generación de interruptores seccionadores-fusible. Estos productos están diseñados y probados según IEC / EN 60947-3.

1SEP 201428 R0001	XLP000-6CC	Incluye 6 pcs terminal de jaula	000	100	246.600
1SEP 101890 R0002	XLP00-6BC	Incluye 6 pcs terminal de puente	00	160	269.600
1SEP 101891 R0002	XLP1-6BC	Incluye 6 pcs terminal de puente	1	250	712.000
1SEP 101892 R0002	XLP2-6BC	Incluye 6 pcs terminal de puente	2	400	1.136.800
■ 1SEP 101975 R0002	XLP3-6BC	Incluye 6 pcs terminal de puente	3	630	1.896.700

Nota: 1) Apropriado para fusibles tipo DIN no incluidos en el suministro.

Soluciones inteligentes



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

Sistemas eléctricos de baja tensión MNS

097	Sistemas eléctricos de baja tensión MNS
100-101	Sistemas de baja tensión MNS 3.0 (R) Tableros de distribución de potencia y centro de control de motores según estándares IEC.
102	Información técnica
103-104	MNS - MCC Centro de control de motores y sistemas modulares para distribución de potencia bajo estándar ANSI/UL
105	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.

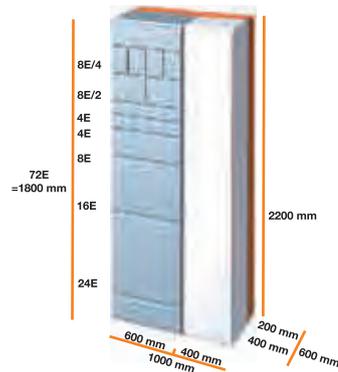
La gran flexibilidad de los MNS se obtiene mediante una estructura atornillada, realizada con tornillos libres de mantenimiento de por vida, donde se montan otros componentes estandarizados realizando así cualquier aplicación particular.

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

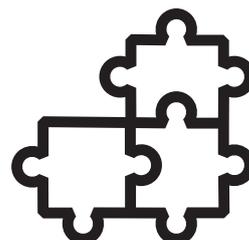
- Acceso frontal a todos los compartimentos.
- Todos los terminales de cableado de las unidades se encuentran en el ducto vertical. La conexión de la

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

107	Maniobra y control
110	AF09 a AF38 contactores tripolares
111-112	Contactores AF
113-114	Contactores AF accesorios
115	Contactores para control de condensadores
116	Mini contactores y sus accesorios
117	Contactores auxiliares y sus accesorios - Minicontadores auxiliares y sus accesorios
118	Relés de sobrecarga térmicos línea AF
119	Relés de sobrecarga electrónicos línea AF
120-121	Guardamotores
122-123	Accesorios para guardamotores
124	Monitor de arco TVOC
125	Relés electrónicos de monitoreo y productos electrónicos
126	Temporizadores
127	Relés vigilantes y monitoreo
128-130	Control universal de motores: UMC 100.3
131	Relés de interfase tipo bornera
132-133	Relés de interfase tipo enchufable
134	Fuentes de alimentación
135	Relés lógicos, sistema de visualización GM CL sinopsis del sistema
136	Relés lógicos, sistema de visualización Gama CL beneficios y ventajas, homologaciones y marcado
137-138	Solución para arranque de motores - Potencias de motores y corrientes nominales
139	Solución para arranque de motores - guía de selección rápida 220V
140	Solución para arranque de motores - guía de selección rápida 440V
141	Solución para arranque de motores - Arrancadores directos
142	Arrancadores electrónicos compactos: Rango HF
143	Arrancadores electrónicos compactos: Rango HF - Arranque directo / arrancador inversor con protección de motor
144	Aparatos de mando y señalización líneas modular y compacta
145	Mando y señalización línea compacta 22mm
146-147	Elementos de mando y señalización línea modular 22mm
148	Elementos de mando y señalización línea modular - 22mm - Accesorios
149	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).

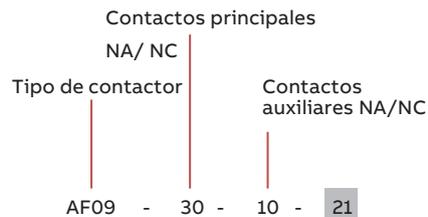
Protección contra variaciones de tensión incluida

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

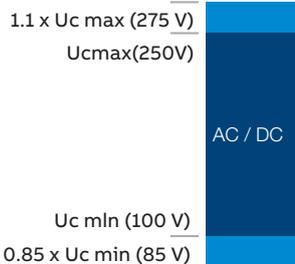
Un único contactor para alimentación de control AC y DC

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

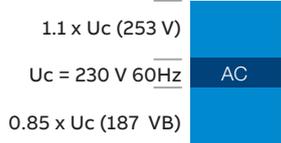
Solo cuatro bobinas para fácil selección



Límites operativos AF
Para bobina
100...250 V 50/60Hz - DC



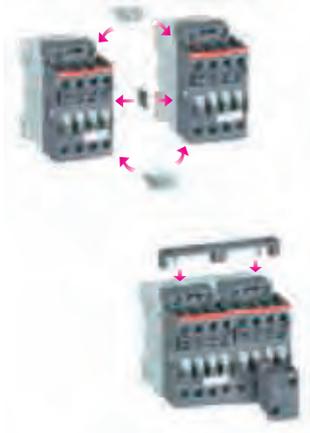
Limites operativos convencionales
para bobina 230 V 60Hz



Código de la bobina

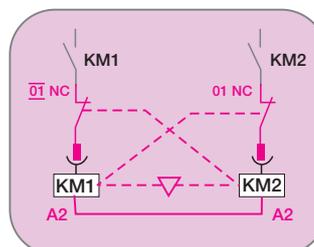
21	24...60VAC	20...60VDC
12	48...130VAC/DC	
13	100...250VAC/DC	
14	250...500VAC/VDC	

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 AF09-30-10-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 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 R1310 ■ ISBL 157001 R1410	AF12-30-10-13 AF12-30-10-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF40...AF65	ISBL 176001 R2110	AF16Z-30-10-21	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	0	16	30	4	9	454.400
	■ ISBL 177001 R1310 ■ ISBL 177001 R1410	AF16-30-10-13 AF16-30-10-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF80...AF96	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 AF26-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF116...AF146	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 AF30-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF190...AF205	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 AF38-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 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 AF40-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 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 AF52-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 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 AF65-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 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 AF80-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 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 AF96-30-00-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF190...AF205	ISFL 427001 R1111	AF116-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	116	160	30	75	1.941.100
	■ ISFL 427001 R1311 ■ ISFL 427001 R1411	AF116-30-11-13 AF116-30-11-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF190...AF205	ISFL 447001 R1111	AF140-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	140	200	37	90	2.443.300
	■ ISFL 447001 R1311 ■ ISFL 447001 R1411	AF140-30-11-13 AF140-30-11-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF190...AF205	ISFL 467001 R1111	AF146-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	146	225	45	90	2.321.000
	■ ISFL 467001 R1311 ■ ISFL 467001 R1411	AF146-30-11-13 AF146-30-11-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF190...AF205	ISFL 487002 R1111	AF190-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	190	275	55	110	2.527.900
	■ ISFL 487002 R1311 ■ ISFL 487002 R1411	AF190-30-11-13 AF190-30-11-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								
 AF190...AF205	ISFL 527002 R1111	AF205-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	205	350	55	132	3.664.800
	■ ISFL 527002 R1311 ■ ISFL 527002 R1411	AF205-30-11-13 AF205-30-11-14	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC 250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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

Contadores AF

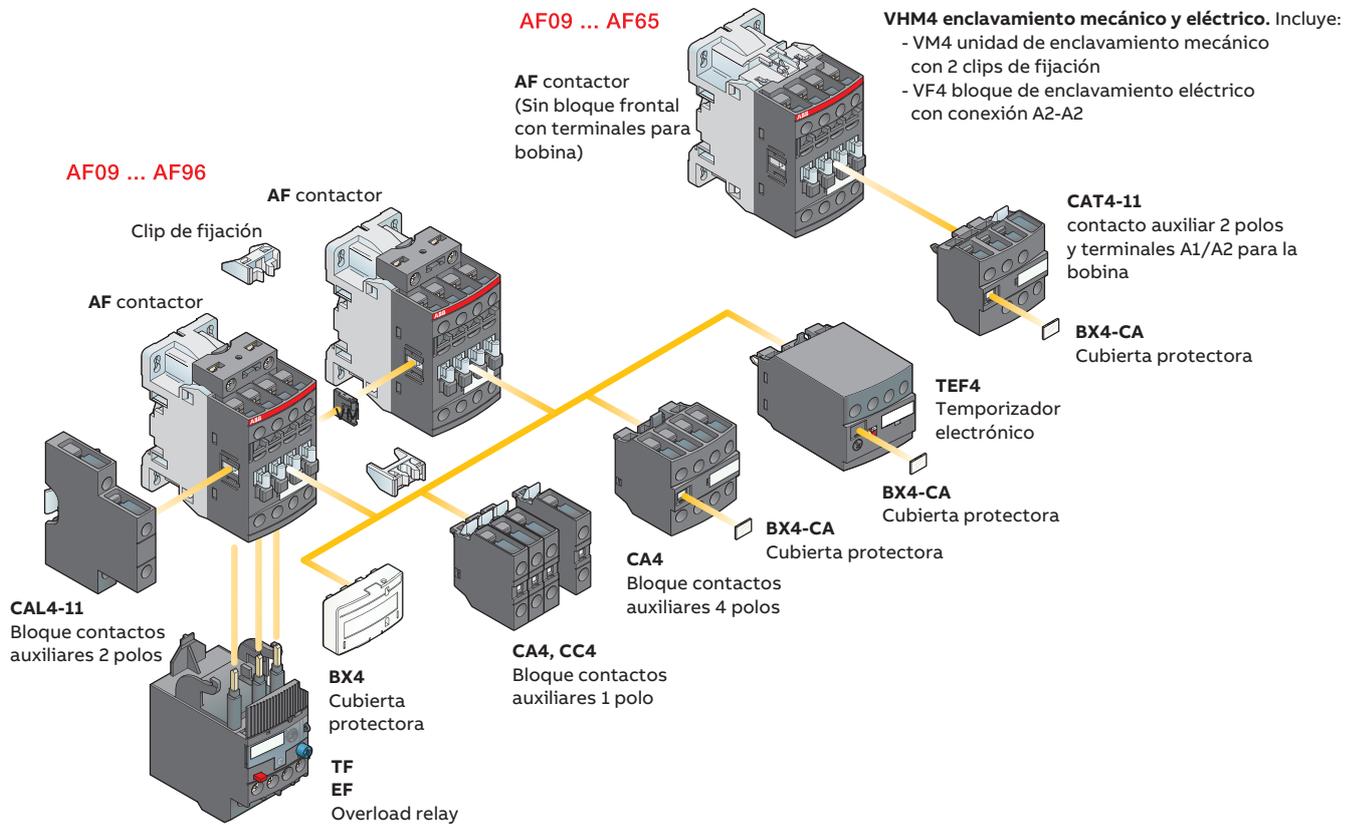
Referencia para Pedido	Tipo	Bobina [VAC/DC]	Contactos auxiliares ¹⁾		Corriente nominal		IEC Potencia motor		Precio de Lista COP		
			NA	NC	AC3 (A)	AC1 (A)	220-240V (kW)	440V (kW)			
 AF265...AF370	■ 1SFL 547002 R1111	AF265-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	265	400	75	160	4.170.400
	■ 1SFL 547002 R1311	AF265-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								2.926.600
 AF305...AF370	■ 1SFL 547002 R1411	AF265-30-11-14	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								3.243.600
	■ 1SFL 587002 R1111	AF305-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	305	500	90	160	5.160.400
 AF400...AF460	■ 1SFL 587002 R1311	AF305-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								3.621.400
	■ 1SFL 587002 R1411	AF305-30-11-14	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								4.013.700
 AF580...AF1250	■ 1SFL 607002 R1111	AF370-30-11-11	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	370	600	110	200	6.577.400
	■ 1SFL 607002 R1311	AF370-30-11-13	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								6.355.800
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 607002 R1411	AF370-30-11-14	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								8.386.100
	■ 1SFL 577001 R6911	AF400-30-11-69	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	400	600	110	220	7.320.700
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 577001 R7011	AF400-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								6.935.300
	■ 1SFL 577001 R7111	AF400-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								7.744.400
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 597001 R6911	AF460-30-11-69	24-60V50/60HZ 20-60VDC		1	1	460	700	132	250	8.674.400
	■ 1SFL 597001 R7011	AF460-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								8.217.800
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 597001 R7111	AF460-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								9.076.700
	■ 1SFL 617001 R6911	AF580-30-11-69	48-130V 50/60Hz / 48-130V DC		1	1	580	800	160	355	11.511.700
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 617001 R7011	AF580-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								10.905.900
	■ 1SFL 617001 R7111	AF580-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								11.905.700
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 637001 R6911	AF750-30-11-69	48-130V 50/60Hz / 48-130V DC		1	1	750	1050	220	450	15.241.100
	■ 1SFL 637001 R7011	AF750-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								14.438.900
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 637001 R7111	AF750-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								15.641.200
	■ 1SFL 647001 R6911	AF1250-30-11-69	48-130V 50/60Hz / 48-130V DC		1	1	-	1260	-	-	19.049.700
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 647001 R7011	AF1250-30-11-70	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC								19.049.700
	■ 1SFL 647001 R7111	AF1250-30-11-71	250-500V 50/60Hz / 250-500VDC								19.049.700
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 657001 R7011	AF1350-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	860	1350	257	560	23.190.800
	■ 1SFL 677001 R7011	AF1650-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	1050	1650	315	710	28.868.500
 AF1350...AF2650	■ 1SFL 707001 R7011	AF2050-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	-	2050	-	-	34.080.500
	■ 1SFL 667001 R7011	AF2650-30-11	100-250V 50/60Hz / 100-250VDC		1	1	-	2650	-	-	66.457.000

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

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

Contadores AF

Accesorios



Bloques de contactos auxiliares instantáneos

Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Número de contactos		Montaje	Precio de Lista COP	
			NA	NC			
CA4-22...	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
CA4-10(01)	15BN 010110 R1010	CA4-10	AF09 ... AF96	1	0	Frontal	18.500
	15BN 010110 R1001	CA4-01	AF09 ... AF96	0	1	Frontal	18.500
CAL4-11	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

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

Contactores AF

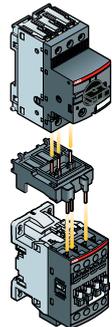
Accesorios

Enclavamientos mecánicos y eléctricos para dos contactores



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 R3610	UA16-30-10 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	8	15	16	365.900
■ 1SBL 241024 R3610	UA26-30-10 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	13	24	22	505.100
■ 1SBL 281024 R3610	UA30-30-10 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	16	32	28	760.900
■ 1SBL 351024 R3600	UA50-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	25	50	50	1.265.700
■ 1SBL 371024 R3600	UA63-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	30	55	55	1.452.200
■ 1SBL 411024 R3600	UA75-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	35	65	64	1.542.200
■ 1SFL 431024 R8000	UA95-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	40	75	80	1.636.900
■ 1SFL 451024 R8000	UA110-30-00 RA	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	45	85	95	1.776.600

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 R3610	UA16-30-10	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	6,8	13,72		210.200
1SBL 241022 R3610	UA26-30-10	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	11	2	25	310.900
1SBL 281022 R3610	UA30-30-10	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	0	14	30	32	459.800
1SBL 351022 R3600	UA50-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	18	36	40	748.800
■ 1SBL 351022 R3611	UA50-30-11	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	1	18	36	40	780.600
■ 1SBL 371022 R3600	UA63-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	23	50		1.082.500
■ 1SBL 411022 R3611	UA75-30-11	190V 50Hz / 220V 60Hz	1	1	27	55	55	1.363.000
■ 1SBL 411022 R3600	UA75-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	27	55	55	1.333.300
1SFL 431022 R3600	UA95-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	32	65	70	1.217.600
1SFL 451022 R3600	UA110-30-00	190V 50Hz / 220V 60Hz	0	0	36	75	80	1.349.300



CAL 5-11



CAL 18-11

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

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	88.000
GJL 1211001 R8100	B6-30-10-80	220-240V 40-450Hz	1	0	20	2.2	4	3	88.000
GJL 1311001 R8104	B7-30-10-84	110-127V 40-450Hz	1	0	20	3	5.5	5	103.900
GJL 1311001 R8100	B7-30-10-80	220-240V 40-450Hz	1	0	20	3	5.5	5	103.900

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	98.700
■ GJL 1313001 R0101	BC7-30-10-01	24VDC	1	0	20	3	5.5	5	114.600

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	182.000
■ GJL 1211901 R8010	VB6-30-01-80	220-240V 40-450Hz	0	1	20	2,2	4	3	182.000
■ GJL 1311901 R8014	VB7-30-01-84	110-127V 40-450Hz	0	1	20	3	5,5	5	194.400
■ GJL 1311901 R8010	VB7-30-01-80	220-240V 40-450Hz	0	1	20	3	5,5	5	194.400

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	21.600
■ GJL1201330R0007	CAF6 - 20M	VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A	2	0	21.600
■ GJL1201330R0011	CAF6 - 02M	VBC6A, VBC7A	0	2	21.600

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	88.400
GJH 1211001 R8314	K6-31Z-84	110-127V 40-450Hz	3	1	88.400
GJH 1211001 R8404	K6-40E-84	110-127V 40-450Hz	4	0	88.400
GJH 1211001 R8220	K6-22Z-80	220-240V 40-450Hz	2	2	88.400
GJH 1211001 R8310	K6-31Z-80	220-240V 40-450Hz	3	1	88.400
GJH 1211001 R8400	K6-40E-80	220-240V 40-450Hz	4	0	88.400

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	110.000
GJH 1213001 R7311	K6S-31Z-1.7-71	24V DC	4	1	110.000
GJH 1213001 R7401	K6S-40E-1.7-71	24V DC	3	0	110.000

Nota: 1) Pueden enclavarse dos NF con los enclavamientos VM4 y VEM4 de la página 114

Relés de sobrecarga térmicos

Línea AF



TF42



TF65



TF96



TF140DU



TF200DU

Referencia para Pedido	Tipo	Uso con contactor	Regulación I (A)	Precio de Lista COP
■ 1SAZ721201R1005	TF42-0.13	AF09-AF38	0,10 - 0,13	174.200
■ 1SAZ721201R1008	TF42-0.17	AF09-AF38	0,13 - 0,17	174.200
■ 1SAZ721201R1009	TF42-0.23	AF09-AF38	0,17 - 0,23	174.200
■ 1SAZ721201R1013	TF42-0.31	AF09-AF38	0,23 - 0,31	174.200
■ 1SAZ721201R1014	TF42-0.41	AF09-AF38	0,31 - 0,41	174.200
■ 1SAZ721201R1017	TF42-0.55	AF09-AF38	0,41 - 0,55	174.200
■ 1SAZ721201R1021	TF42-0.74	AF09-AF38	0,55 - 0,74	174.200
1SAZ721201R1023	TF42-1.0	AF09-AF38	0,74 - 1,0	174.200
1SAZ721201R1025	TF42-1.3	AF09-AF38	1,0 - 1,3	174.200
1SAZ721201R1028	TF42-1.7	AF09-AF38	1,3 - 1,7	174.200
1SAZ721201R1031	TF42-2.3	AF09-AF38	1,7 - 2,3	174.200
1SAZ721201R1033	TF42-3.1	AF09-AF38	2,3 - 3,1	174.200
1SAZ721201R1035	TF42-4.2	AF09-AF38	3,1 - 4,2	174.200
1SAZ721201R1038	TF42-5.7	AF09-AF38	4,2 - 5,7	174.200
1SAZ721201R1040	TF42-7.6	AF09-AF38	5,7 - 7,6	174.200
1SAZ721201R1043	TF42-10	AF09-AF38	7,6 - 10	174.200
1SAZ721201R1045	TF42-13	AF09-AF38	10 - 13	192.900
1SAZ721201R1047	TF42-16	AF09-AF38	13 - 16	192.900
1SAZ721201R1049	TF42-20	AF09-AF38	16 - 20	192.900
1SAZ721201R1051	TF42-24	AF09-AF38	20 - 24	245.600
1SAZ721201R1052	TF42-29	AF09-AF38	24 - 29	281.600
1SAZ721201R1053	TF42-35	AF09-AF38	29 - 35	289.500
1SAZ721201R1055	TF42-38	AF09-AF38	35 - 38	289.500
1SAZ811201R1001	TF65-28	AF40-AF65	22 - 28	361.600
1SAZ811201R1002	TF65-33	AF40-AF65	25 - 33	386.700
1SAZ811201R1003	TF65-40	AF40-AF65	30 - 40	416.800
1SAZ811201R1004	TF65-47	AF40-AF65	36 - 47	426.900
■ 1SAZ811201R1005	TF65-53	AF40-AF65	44 - 53	487.200
■ 1SAZ811201R1006	TF65-60	AF40-AF65	50 - 60	502.200
■ 1SAZ811201R1007	TF65-67	AF40-AF65	57 - 67	512.300
■ 1SAZ911201R1001	TF96-51	AF80-AF96	40 - 51	451.100
■ 1SAZ911201R1002	TF96-60	AF80-AF96	48 - 60	488.300
■ 1SAZ911201R1003	TF96-68	AF80-AF96	57 - 68	511.400
■ 1SAZ911201R1004	TF96-78	AF80-AF96	65 - 78	599.800
■ 1SAZ911201R1005	TF96-87	AF80-AF96	75 - 87	650.900
■ 1SAZ911201R1006	TF96-96	AF80-AF96	84 - 96	697.500
■ 1SAZ431201R1001	TF140DU-90	AF116-AF140	66 - 90	711.400
■ 1SAZ431201R1002	TF140DU-110	AF116-AF140	80 - 110	767.200
■ 1SAZ431201R1003	TF140DU-135	AF116-AF140	100 - 135	813.700
■ 1SAZ431201R1004	TF140DU-142	AF116-AF140	110 - 142	860.200
■ 1SAZ421201R1001	TA200DU-90	AF190-AF205	66 - 90	833.200
■ 1SAZ421201R1002	TA200DU-110	AF190-AF205	80 - 110	885.300
■ 1SAZ421201R1003	TA200DU-135	AF190-AF205	100 - 135	937.400
■ 1SAZ421201R1004	TA200DU-150	AF190-AF205	110 - 150	989.500
■ 1SAZ421201R1005	TA200DU-175	AF190-AF205	130 - 175	999.800
■ 1SAZ421201R1006	TA200DU-200	AF190-AF205	150 - 200	1.020.700

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	420.500
	■ 1SAX121001R1102	EF19-1.0	AF09-AF38	0.30 - 1.0	420.500
	■ 1SAX121001R1103	EF19-2.7	AF09-AF38	0.8 - 2.7	420.500
	■ 1SAX121001R1104	EF19-6.3	AF09-AF38	1.9 - 6.3	466.400
	■ 1SAX121001R1105	EF19-18.9	AF09-AF38	5.7 - 18.9	466.400
 EF45	■ 1SAX221001R1101	EF45-30	AF26-AF38	9.0 - 30	735.100
	■ 1SAX221001R1102	EF45-45	AF26-AF38	15 - 45	883.400
	■ 1SAX331001R1101	EF65-70	AF40AF65	25 - 70	1.205.200
	■ 1SAX341001R1101	EF96-100	AF80-AF96	36 - 100	1.473.000
	■ 1SAX351001R1101	EF146-150	AF116-AF146	54 - 150	1.636.600
 EF65	■ 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
	■ 1SAX821001R1101	EF 750	AF580-AF750	250 - 800	4.912.700
 EF460					

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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 MS495



Referencia para Pedido	Tipo	Capacidad de ruptura Icu		Rango de ajuste sobrecarga I (A)	Precio de Lista COP
		230 V KA	440 V KA		
1SAM55000R1005	MS495-40	100	50	28 - 40	1.312.700
1SAM55000R1006	MS495-50	100	50	36 - 50	1.312.700
1SAM55000R1007	MS495-63	100	50	45 - 63	1.312.700
1SAM55000R1008	MS495-75	100	50	57 - 75	1.392.900
1SAM55000R1009	MS495-90	100	50	70 - 90	1.487.700
1SAM55000R1010	MS495-100	100	50	80 - 100	1.611.600

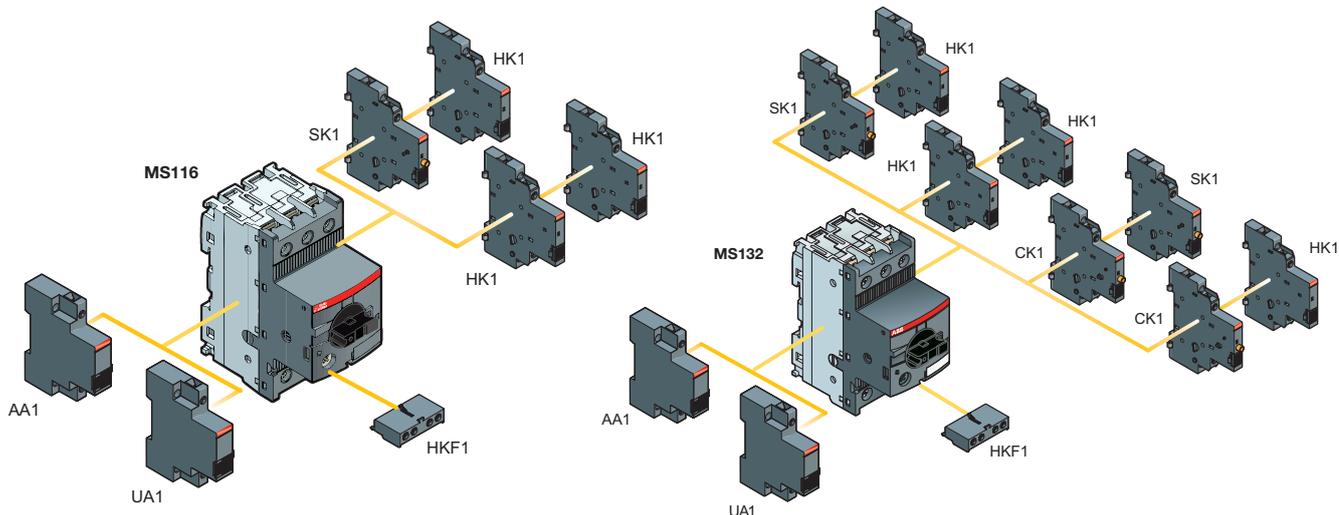
Guardamotores



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	210.700
■ 1SAM360000R1002	MO132-0.25	0,25	100	100	2.44	210.700
■ 1SAM360000R1003	MO132-0.4	0.40	100	100	3.90	210.700
■ 1SAM360000R1004	MO132-0.63	0,63	100	100	6.14	210.700
■ 1SAM360000R1005	MO132-1.0	1,0	100	100	11.50	241.100
■ 1SAM360000R1006	MO132-1.6	1,6	100	100	18.40	241.100
■ 1SAM360000R1007	MO132-2.5	2,5	100	100	28.75	241.100
■ 1SAM360000R1008	MO132-4.0	4,0	50	20	50.00	241.100
■ 1SAM360000R1009	MO132-6.3	6,3	50	20	78.75	241.100
■ 1SAM360000R1010	MO132-10	10	50	20	125.00	283.700
■ 1SAM360000R1012	MO132-12	12	50	20	150.00	283.700
■ 1SAM360000R1011	MO132-16	16	50	20	200.00	283.700
■ 1SAM360000R1013	MO132-20	20	50	20	250.00	310.000
■ 1SAM360000R1014	MO132-25	25	50	10	312.50	348.500
■ 1SAM360000R1015	MO132-32	32	50	10	400.00	445.800

Accesorios para guardamotores



HKF1-11



HK1-11



SK1-11



AA1



UA1



IB132-Y

Bloques de contactos auxiliares

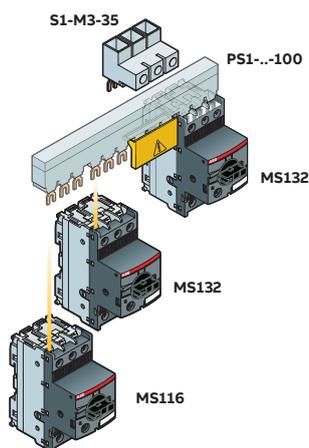
Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Contactos auxiliares		Para uso con Guardamotor	Montaje	Precio de Lista COP	
			NA	NC				
1SAM 201901R 1001	HKF1-11	Señalización de estado	1	1	MS116, MS132	Frontal	28.200	
1SAM 201902R 1001	HK1-11	Señalización de estado	1	1		Lateral	29.300	
1SAM 201902R 1002	HK1-20	Señalización de estado	2	0		Lateral	29.300	
1SAM 201902R 1003	HK1-02	Señalización de estado	0	2		Lateral	29.300	
1SAM 201903R 1001	SK1-11	Señalización de disparo	1	1		Lateral	45.900	
1SAM 201903R 1002	SK1-20	Señalización de disparo	2	0		Lateral	45.900	
1SAM 201903R 1003	SK1-02	Señalización de disparo	0	2		Lateral	45.900	
★ 1SAM 301901R 1001	CK1-11	Señalización diferenciada de corto-circuito	1	1		MS132	Lateral	56.400
1SAM 401902R 1001	HK54-11	Señalización de estado	1	1		MS450, MS495	Lateral	57.200
1SAM 401904R 1001	SK4-11	Señalización de disparo	1	1			Lateral	104.300

Bobinas de apertura para guardamotores

★ 1SAM 201910 R1002	AA1-110	Bobina de apertura a distancia 110 V 50/60 Hz	Lateral	109.900
★ 1SAM 201910R 1003	AA1-230	Bobina de apertura a distancia 200 ... 240 V 50/60 Hz	Lateral izquierdo	109.900
★ 1SAM 201904R 1004	UA1-120	Bobina de apertura por mínima tensión 110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz	Lateral izquierdo	109.900
★ 1SAM 201904R 1008	UA1-208	Bobina de apertura por mínima tensión 208 V 60 Hz	Lateral izquierdo	109.900

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

1SAM201911R1011	IB132-Y	Amarilla con maneta roja	MS116, MS132	78.200
1SAM201911R1010	IB132-G	Gris con maneta negra		73.000



Bloques de barras



PS1-4-1-65



S1-M1-25 3



S1-M3-35 3



BEA7/132



BEA16-4



BEA38-4



PSR16-MS116



PSR45-MS450



PSR105-MS495



PSR45-MS450

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	41.400
★ 1SAM 201906 R1123	PS1-3-2-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	3	2	54.100
★ 1SAM 201906 R1124	PS1-4-2-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	4	2	59.000
★ 1SAM 201906 R1114	PS1-4-1-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	4	1	55.800
1SAM 201906 R1125	PS1-5-2-65	Bloque de barra trifásicos hasta 65 A	MS116, MS132	5	2	69.000
1SAM 201907 R1101	S1-M1-25	Terminales de alimentación trifásico. 65A, 25mm ² . Forma de montaje: Plano				39.000
1SAM 201907 R1102	S1-M2-25	Terminales de alimentación trifásico. 65A, 25mm ² . Forma de montaje: Alto				44.000
1SAM 201913 R1103	S1-M3-35	Terminales de alimentación trifásico. 100A, 35mm ² . Forma de montaje: Según UL tipo E				75.300

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
★ 1SFA 896211 R1001	PSR16-MS116	Puente de conexión softstarter PSR3-16 con	MS116	37.200
★ 1SFA 896213 R1001	PSR45-MS450	Puente de conexión softstarter PSR37-45 con	MS450	93.600
★ 1SAM 501903 R1001	PSR105-MS495	Puente de coenxión softstarter PSR105 con	MS495	135.600

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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	23.070.900
■ 1SFA664001R1002	TVOC-2-48	Monitor de arco TVOC, incluye HMI y accesorios de montaje. Operación a 48V	20.062.000

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.	Consultar
■ 1SFA664001R1003	TVOC-2-240-C	Monitor de arco TVOC, incluye HMI, modulo modbus RTU y accesorios de montaje. Operación a 240V	Consultar

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	864.400
■ 1SFA664003R1020	TVOC-2-DP2	Fibra óptica, sensor de 2mt	935.800
■ 1SFA664003R1100	TVOC-2-DP10	Fibra óptica, sensor de 10mt	1.336.500
■ 1SFA664002R1001	TVOC-2-E1	Módulo de extensión para salida de 10 fibras adicionales	6.921.200

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.



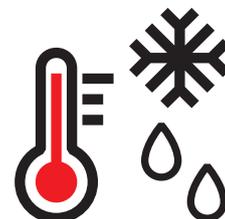
Continuidad en la operación

- * 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.

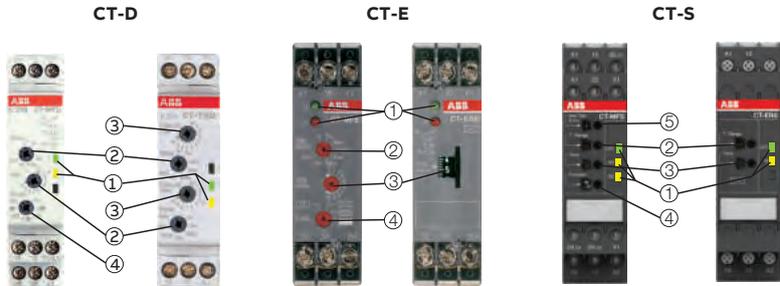


Ambientes severos

- * 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.	378.200
1SVR500100R0000	CT-ERD.12	0.05s-100h	24-48Vdc 24-240Vac	Al Trabajo/ 2 Contacto c/o.	287.300
1SVR550107R4100	CT-ERE	0.3s-30s	24VAC/DC 220-240VAC	Al Trabajo/ 1 Contacto c/o.	208.300
1SVR550107R2100	CT-ERE	3s-300s	220-240VAC 24VAC/DC	Al Trabajo/ 1 Contacto c/o.	208.300
■ 1SVR500110R0000	CT-AHD.12	0.05s-100h	24-48VDC 24-240VAC	Al Reposo/ 1 Contacto c/o.	287.300
■ 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.	602.300
■ 1SVR550107R1100	CT-ERE	0.1-10 s	24 VDC/AC, 220-240 VAC	Al trabajo/ 1 Contacto c/o, 2 LEDs	208.300
1SVR550029R8100	CT-MFE	0.05-100 h	24-240 VAC/DC	Multifunción, 7 funciones/ 1 Contacto c/o	302.000
1SVR500210R0100	CT-SAD.22	0.05 s- 10 min	24-48VDC, 24-240 VAC	Estrella triangulo, tiempo de conmutación ajustable/ 2 Contactos c/o	329.000
■ 1SVR550019R0000	CT-MKE	0.1-10 s; 3-300 s	24-240 VAC/DC	Relé de estado solido, multifuncional, 1LED. Tiempo ajustable	449.300
■ 1SVR550509R1000	CT-EKE	0.1-10 s	24-240 VAC/DC	Relé de estado solido al trabajo, 1 LED.	401.200

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	283.200
■ 1SFA616920R8029	KA1-8029	mmAdaptador para potenciómetro remoto	32.800



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	883.900
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	815.100
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	883.900

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	292.100
1SVR730794R1300	CM-PVS.31S	Secuencia de fase, pérdida de fase, sub y sobre-tensión (umbral ajustable)	3x160-300 VAC (F-F)	2 c/o	849.500
1SVR730794R3300	CM-PVS.41S	Secuencia de fase, pérdida de fase, sub y sobre-tensión (umbral ajustable)	3x300-500 VAC (F-F)	2 c/o	849.500
■ 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	1.173.600

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 sub-tensión. Sobre y baja frecuencia. Desplazamiento vectorial. Pérdida de neutro	L-L= 0-2540VAC L-N=0-312VAC	3 c/o	6.579.500

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	312.100
■ 1SVR 550801 R 9300	CM-MSE	220-240VAC	1 NA	269.300
■ 1SVR 550805 R 9300	CM-MSE	24 VAC	1 NA	269.300

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	2.774.700

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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?

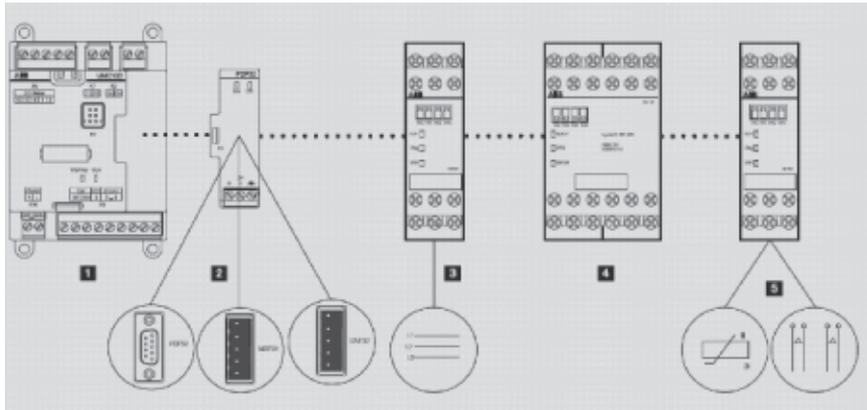
- En toda aplicación que requiera arranques protegidos y confiables de motor, como: Arranque directo, arranque estrella-triángulo, variación de dos velocidades, inversión de giro y como modo actuador (apertura y cierre de electroválvulas).



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	2.800.500
■ 1SAJ53000R1100	UMC100.3 UC	Controlador universal básico a 110-240V AC/DC	3.220.800
■ 1SAJ53000R0200	UMC100.3 DC	Controlador universal básico a 24VDC. ATEX	2.970.900
■ 1SAJ53000R1200	EXUMC100.3UC EX	Controlador universal básico a110-240V AC/DC. ATEX	2.970.900



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	2.058.500
■ 1SAJ622000R0101	DX122	Módulo expansión de 8 entradas digitales a 110/230V AC, 4 salidas a relé y 1 salida análoga	2.492.900
■ 1SAJ650000R0100	VI150	Módulo de tensión, para sistemas aterrizados (ej.TN o IT)	1.428.500
■ 1SAJ613000R0101	AI110	Módulo medición temperatura con 3 entradas análogas	1.789.900



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	1.385.600

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

Control Universal de Motores: UMC 100.3



PDP32.0

Módulos de comunicación

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ242000R0001	PDP32.0	Módulo comunicación Profibus DP	1.701.600
1SAJ251000R0001	MRP31.0	Módulo de comunicación Modbus RTU	1.558.500
1SAJ231000R0001	DNP31.0	Módulo de comunicación DeviceNet	2.033.300
1SAJ243000R0001	PDR31.0	Módulo de comunicación Profibus DP para activas bus final	756.300

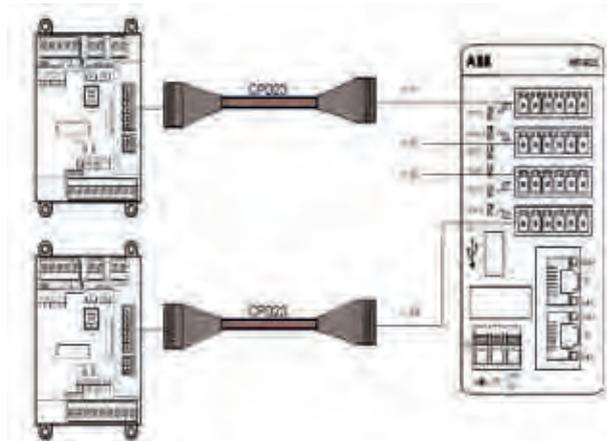


MTQ22.0

Módulos de interfaces para Ethernet

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

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ260000R0100	MTQ22.0	Módulo de interfase Modbus TCP con Ethernet	4.792.100
1SAJ261000R0100	PNQ22.0	Módulo de interfase Profinet IO con Ethernet	4.792.100
1SAJ929230R0015	CDP23.150	Cable de interfase ethernet entre UMC y MTQ22.0 ó PNQ22.0	293.300



CT4L185R/4

Transformador de corriente

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

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ929500R0185	CT4L185R/4	Transformador de corriente de 60...185A AC	1.435.600
1SAJ929500R0310	CT4L310R/4	Transformador de corriente de 180...310A AC	1.720.800
1SAJ929501R0500	CT5L500R/4	Transformador de corriente de 300...500A AC	2.373.500
1SAJ929501R0850	CT5L850R/4	Transformador de corriente de 500...850A AC	2.562.000



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.

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de Lista COP
1SAJ929200R0020	CEM11-FBP.20	Sensor de 80-1,700mA a 20mmθ	1.527.200
1SAJ929200R0035	CEM11-FBP.35	Sensor de 100-3,400mA a 35mmθ	1.592.500
1SAJ929200R0060	CEM11-FBP.60	Sensor de 120-6,800mA a 60mmθ	1.657.600
1SAJ929200R0120	CEM11-FBP.120	Sensor de 300-13,600mA a 120mmθ	3.407.700

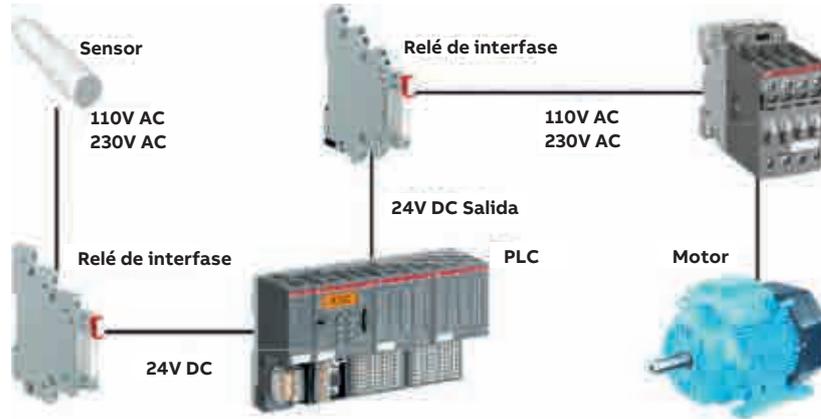


CEM11-FBP

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	67.900
■ 1SVR405541R6110	CR-S110VADC1CRS	Relé tipo tornillo	110V AC/DC	6A / 250V AC	10	88.000
■ 1SVR405541R7110	CR-S230VADC1CRS	Relé tipo tornillo	230V AC/DC	6A / 250V AC	10	88.000
■ 1SVR405541R3210	CR-S024VADC1CRZ	Relé tipo Resorte	24V AC/DC	6A / 250V AC	10	73.200
■ 1SVR405541R6210	CR-S110VADC1CRZ	Relé tipo Resorte	110V AC/DC	6A / 250V AC	10	95.200
■ 1SVR405541R7210	CR-S230VADC1CRZ	Relé tipo Resorte	230V AC/DC	6A / 250V AC	10	95.200

Relé de interface CR-S. Relé



■ 1SVR405501R3010	CR-S024VDC1R	Relé interface	24V DC	6A / 250V AC	10	22.500
■ 1SVR405501R4010	CR-S048VDC1R	Relé interface	48V DC	6A / 250V AC	10	28.900
■ 1SVR405501R5010	CR-S060VDC1R	Relé interface	60V DC	6A / 250V AC	10	36.600

Base o Socket para relé de interface CR-S



Base o Socket para relé de interface CR-S			Para relé			
Referencia para pedido	Tipo	Descripción			Unidad de Empaque	Precio unitario
■ 1SVR405521R3100	CR-S012/024VADC1SS	Base tipo tornillo		CR-S024VDC1R	10	40.000
■ 1SVR405521R6100	CR-S110/125VADC1SS	Base tipo tornillo		CR-S048VDC1R	10	47.700
■ 1SVR405521R7100	CR-S220/240VADC1SS	Base tipo tornillo		CR-S060VDC1R	10	47.700
■ 1SVR405521R3200	CR-S012/024VADC1SZ	Base tipo Resorte		CR-S024VDC1R	10	45.000
■ 1SVR405521R6200	CR-S110/125VADC1SZ	Base tipo Resorte		CR-S048VDC1R	10	54.400
■ 1SVR405521R7200	CR-S220/240VADC1SZ	Base tipo Resorte		CR-S060VDC1R	10	54.400

Accesorios

■ 1SVR405599R0000	CR-SSEP	Separador			10	7.500
■ 1SVR405598R0900	CR-SJB20	Barra de puente Negro			10	17.800

Optoacopladores



Referencia para pedido	Tipo	Descripción	Entrada	Salida	Unidad de Empaque	Precio unitario
■ 1SVR405510R3050	CR-S024VDC1TRA	Transistor	24V DC	100mA / 48V DC	10	64.100
■ 1SVR405510R3060	CR-S024VDC1MOS	MOS- FET	24V DC	2A / 24V DC	10	106.900
■ 1SVR405510R3070	CR-S024VDC1TRI	Triac	24V DC	2A / 240V AC	10	98.900

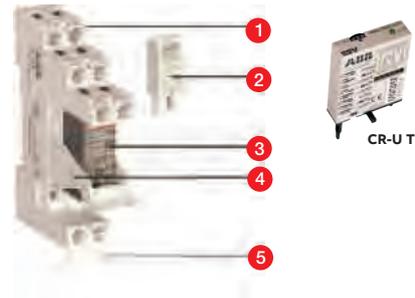
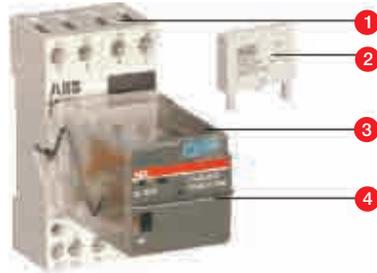
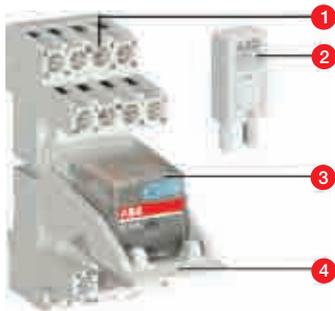
★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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	45.200
1SVR405621R3000	CR-U230AC2	2	Relé 8	230VAC/250 V	10	46.400
1SVR405622R7000	CR-U110AC3	3	Relé 11	110VAC/250 V	10	46.800
1SVR405622R3000	CR-U230AC3	3	Relé 11	230VAC/250 V	10	48.100
1SVR405621R1000	CR-U024DC2	2	Relé 8	24VDC/250 V	10	43.800
1SVR405622R1000	CR-U024DC3	3	Relé 11	24VDC/250 V	10	45.200
1SVR405622R8200	CR-U125DC3	3	Relé 11	125VDC/250V	10	48.700
■ 1SVR405621R1100	CR-U024DC2L	2	8 led incluido	24VDC/250 V	10	49.500
■ 1SVR405621R7100	CR-U110AC2L	2	8 led incluido	110 VAC/250 V	10	50.900
1SVR405621R3100	CR-U230AC2L	2	8 led incluido	230 VAC/250 V	10	51.800
■ 1SVR405622R1100	CR-U024DC3L	3	11 led incluido	24VDC/250 V	10	50.900
■ 1SVR405622R7100	CR-U110AC3L	3	11 led incluido	110 VAC/250 V	10	52.300
■ 1SVR405622R3100	CR-U230AC3L	3	11 led incluido	230 VAC/250 V	10	54.100

Accesorios base o socket

1SVR405670R0000	CR-U2S	Base 2 contactos y módulo	21.900
1SVR405660R0000	CR-U3S	Base 3 contactos y módulo	22.300
1SVR405669R0000	CR-UH	Clip de retención base CR-U	7.400

Relés de interface

Tipo enchufable

Relé miniatura enchufable CR-M

Unidad de empaque: 10 Unidades



Relé Miniatura



Base para 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	29.200
1SVR405612R7000	CR-M110AC3	3	Relé 11 pines	110VAC/250 V	10	32.800
1SVR405612R3000	CR-M230AC3	3	Relé 11 pines	230VAC/250 V	10	35.100
■ 1SVR405611R7000	CR-M110AC2	2	Relé 8 pines	110VAC/250 V	12	31.600
1SVR405611R3000	CR-M230AC2	2	Relé 8 pines	230VAC/250 V	12	34.200
1SVR405611R1000	CR-M024DC2	2	Relé 8 pines	24VDC/250 V	12	29.200
■ 1SVR405612R8200	CR-M125DC3	3	Relé 11 pines	125VDC/250 V	10	34.200
1SVR405613R8200	CR-M125DC4	4	Relé 14 pines	125VDC/250 V	6	35.100
1SVR405613R7000	CR-M110AC4	4	Relé 14 pines	110VAC/250V	6	33.800
1SVR405613R3000	CR-M230AC4	4	Relé 14 pines	230AC/250V	6	36.200
1SVR405612R1000	CR-M024DC3	3	Relé 11 pines	24 VDC/250 V	10	30.100
1SVR405613R1000	CR-M024DC4	4	Relé 14 pines	24 VDC/250 V	6	30.900
■ 1SVR405612R8300	CR-M125DC3L	3	11 led incluido	125 VDC/250 V	10	39.900
1SVR405613R8300	CR-M125DC4L	4	14 led incluido	125 VDC/250 V	6	41.100
1SVR405611R1100	CR-M024DC2L	2	8 led incluido	24VDC/250 V	12	34.900
■ 1SVR405611R7100	CR-M110AC2L	2	8 led incluido	110 VAC/250 V	12	37.400
■ 1SVR405611R3100	CR-M230AC2L	2	8 led incluido	230 VAC/250 V	12	39.900
1SVR405612R1100	CR-M024DC3L	3	11 led incluido	24VDC/250 V	10	35.800
■ 1SVR405612R7100	CR-M110AC3L	3	11 led incluido	110 VAC/250 V	10	38.400
1SVR405612R3100	CR-M230AC3L	3	11 led incluido	230 VAC/250 V	10	41.100

Accesorios para relés enchufables tipo miniatura

Unidad de empaque: 10 Unidades



Relé de interfase

* ■ 1SVR405651R1000	CR-M2SS	Base standard para 2 contactos (8 pines)	18.200
* ■ 1SVR405651R2000	CR-M3SS	Base standard para 3 contactos (11 pines)	19.600
1SVR405651R3000	CR-M4SS	Base standard 2/4 contactos. (8 y 14 pines)	20.900
1SVR405651R2100	CR-M3LS	Base lógica para 3 contactos (11 pines)	20.500
1SVR405659R1000	CR-MH	Clip de retención para CR-M	2.600

Relé enchufable tipo CR-P

Unidad de empaque: 10 Unidades



Base para Relé de interfase

1SVR405600R1000	CR-P024DC1	1	Relé 8 pines	24 VDC/250 V	16	13.300
■ 1SVR405601R1000	CR-P024DC2	2	Relé 8 pines	24VDC/250 V	8	15.600

Accesorios para relé enchufable tipo CR-P

Unidad de empaque: 10 Unidades



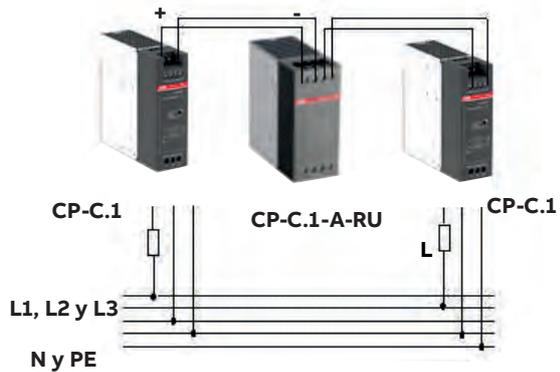
Módulo led Relé Miniatura

■ 1SVR405650R1000	CR-PSS	Base standard	19.000
1SVR405652R0000	CR-P/M 42	Módulo funcional enchufable. Diodo y LED rojo, protección polaridad, 6-24 V DC, A1+, A2-	11.700
■ 1SVR405652R9100	CR-P/M 42CV	Módulo funcional enchufable. Diodo y LED verde, protección polaridad, 6-24 V DC, A1+, A2-	11.700
■ 1SVR405656R2000	CR-P/M 82	Módulo funcional enchufable. Varistor sin LED, 230 V AC	13.300

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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 ajustable7diagnóstico 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	440.700
1SVR427034R0000	CP-E24/5.0	115-230VAC 210-370VDC	24VDC/5A	648.300
1SVR427035R0000	CP-E24/10	115-230VAC 210-370VDC	24VDC/10A	911.700
1SVR427036R0000	CP-E24/20	115-230VAC 210-370VDC	24VDC/20A	1.246.100
1SVR360563R1001	CP-C.1 de 24/5.0	100-240VAC 90-300VDC	24VDC/5A	815.200
1SVR360663R1001	CP-C.1 de 24/10	100-240VAC 90-300VDC	24VDC/10A	1.253.700
1SVR360763R1001	CP-C.1 de 24/20	100-240VAC 90-300VDC	24VDC/20A	2.630.000
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	1.641.100
1SVR427057R0000	CP-T de 24/40	Trifásica 3 x 400 - 500 VAC. 480 - 820 VDC	24VDC/40A	2.654.100

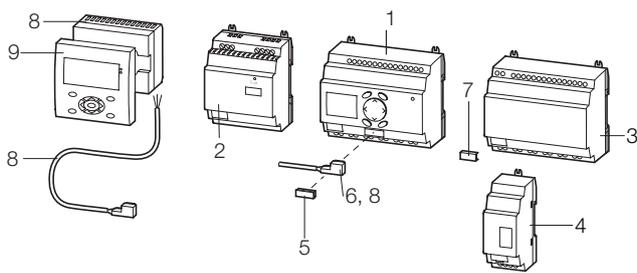
Nota: Para otras tensiones y corrientes de salida por favor consultar

Relés lógicos, sistema de visualización GM CL

Sinopsis del sistema



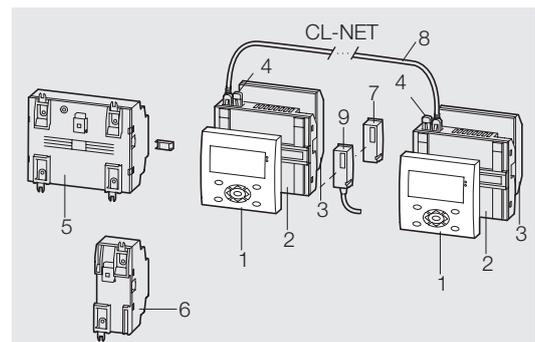
Relé lógico con ampliaciones y pantalla remota



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.

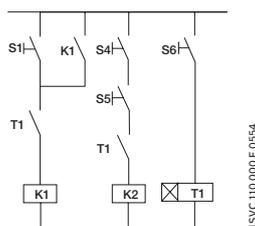
Etapas para la aplicación de la gama CL

- 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	1.241.000
■ 1SVR440713R0200	CL-LSR.CX12AC2	8in /4 out relay, 100-240 Vac, timer	1.048.700
■ 1SVR440799R6000	CL-LAS.TK001	Cable de programación	447.900
■ 1SVR440799R8000	CL-LAS.PS002	Software de programación	936.100
Relés lógicos con expansión			
■ 1SVR440723R0300	CL-LMR.C18AC2	12in /6 out relay, 100-240 Vac, Display keypad y timer	1.560.800
■ 1SVR440723R0200	CL-LMR.C18ACX2	12in /6 out relay, 100-240 Vac, timer	1.341.300
Módulos de expansión			
■ 1SVR440709R5000	CL-LER.20	2 out relay	363.500
■ 1SVR440723R0000	CL-LER.18AC2	12 IN /6 out relay, 100-240Vac	1.223.200

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

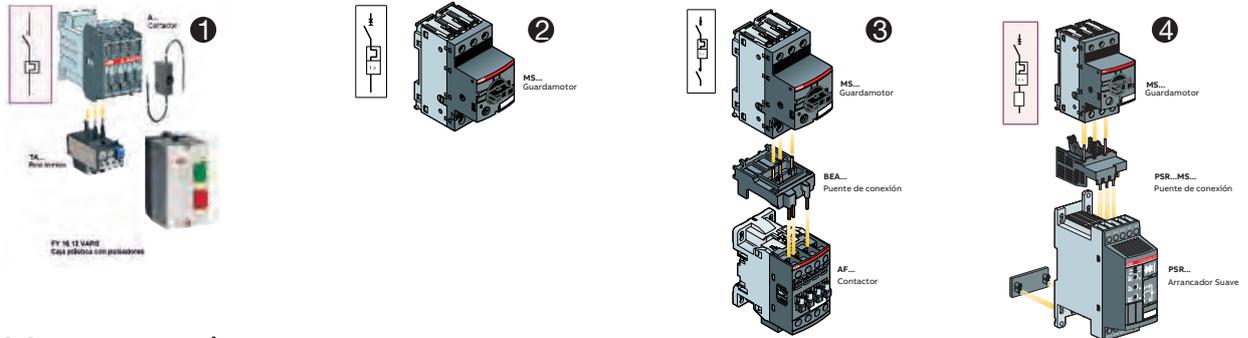
Solución para arranque de motores

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
			Arrancadores 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	PSR... Arrancador Suave
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	

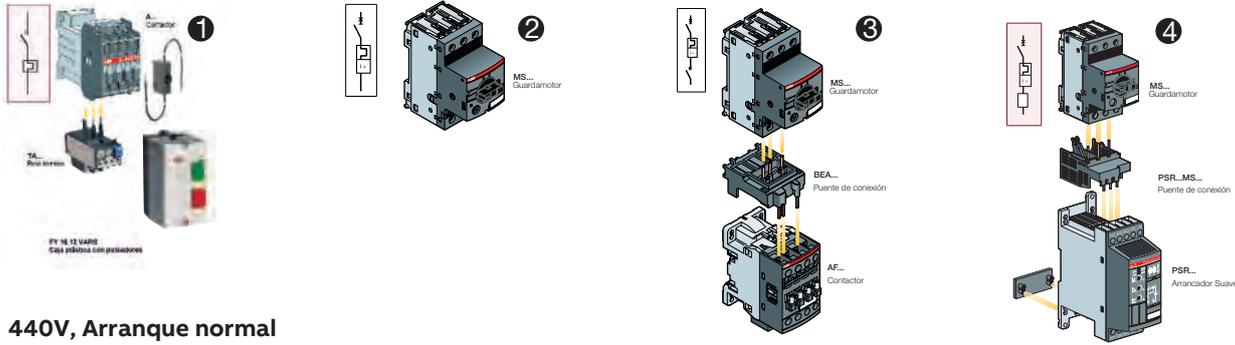
Nota 1) Protección de cortocircuito a ordenarse por separado.

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⁾		Arrancadores protegidos con Relés térmicos ¹⁾	Arranque directo por Guardamotor ²⁾	Arranque directo por Guardamotor-Contactor ²⁾			Arranque suave Guardamotor-arrancador 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)	429.200
■ 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)	429.200

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	MS116, MS132
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 118.

3) Guardamotors MS116 y MS132 a ordenar por separado. Referencias de pedido ver página 120.

- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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

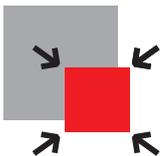
Arrancadores electrónicos compactos: Rango HF

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.

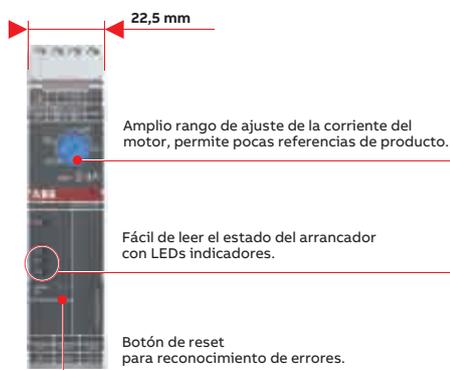
Un solo componente a instalar, reduce los riesgos de errores de cableado.

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)
Embelledor en plástico negro			
 1SFA619100R1012	CP1-10G-10	Pulsador verde, rasante, momentáneo 1NA	22.100
1SFA619100R1016	CP1-10B-10	Pulsador negro, rasante, momentáneo 1NA	22.100
1SFA619100R1041	CP1-10R-01	Pulsador rojo, rasante, momentáneo 1NC	22.100
Pulsador luminoso compacto			
1SFA619100R1341	CP1-13R-01	Pulsador luminoso rojo compacto 220Vac/dc	38.800
1SFA619100R1312	CP1-13G-10	Pulsador luminoso verde compacto 220Vac/dc	38.800
1SFA619100R1241	CP1-12R-01	Pulsador luminoso rojo compacto 110Vac/dc	38.800
1SFA619100R1212	CP1-12G-10	Pulsador luminoso verde compacto 110Vac/dc	38.800



Seletores. Grado de protección IP66. (Unidad de empaque 10 unidades)

Referencia para Pedido *	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario (COP)
Embelledor en plástico negro.			
1SFA619201R1026	C2SS2-10B-20	Selector de dos posiciones, negro, mantenido 2NA.	50.700
1SFA619210R1026	C3SS1-10B-20	Selector de tres posiciones, negro, mantenido 2NA.	50.700

Pilotos de señalización. Grado de protección IP66 (Unidad de empaque 10 unidades)

 1SFA619403R5021	CL2-502R 24Vdc/ac	Piloto led rojo 24V a.c./d.c.	32.900
1SFA619403R5022	CL2-502G 24Vdc/ac	Piloto led verde 24V a.c./d.c.	32.900
1SFA619403R5023	CL2-502Y 24Vdc/ac	Piloto led amarillo 24V a.c./d.c.	32.900
 1SFA619403R5071	CL2-507R 48-60Vdc/ac	Piloto led rojo 48V a.c./d.c.	32.900
1SFA619403R5072	CL2-507G 48-60Vdc/ac	Piloto led verde 48V a.c./d.c.	32.900
1SFA619403R5073	CL2-507Y 48-60Vdc/ac	Piloto led amarillo 48V a.c./d.c.	32.900
 1SFA619403R5131	CL2-513R 110-130Vac	Piloto led rojo 110-130V a.c.	32.900
1SFA619403R5132	CL2-513G 110-130Vac	Piloto led verde 110-130V a.c.	32.900
1SFA619403R5133	CL2-513Y 110-130Vac	Piloto led amarillo 110-130V a.c.	32.900
 1SFA619403R5151	CL2-515R 110-130Vdc	Piloto led rojo 110-130V d.c. ²⁾	32.900
1SFA619403R5152	CL2-515G 110-130Vdc	Piloto led verde 110-130V d.c. ²⁾	32.900
1SFA619403R5153	CL2-515Y 110-130Vdc	Piloto led amarillo 110-130V d.c. ²⁾	32.900
1SFA619403R5231	CL2-523R 230Vac	Piloto led rojo 230V a.c.	32.900
1SFA619403R5232	CL2-523G 230Vac	Piloto led verde 230V a.c.	32.900
1SFA619403R5233	CL2-523Y 230Vac	Piloto led amarillo 230V a.c.	32.900

Pulsadores de parada de emergencia. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque 1 unidad)

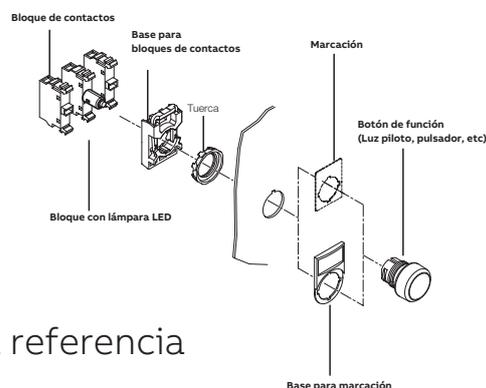
 1SFA619500R1051	CE3T-10R-02	Tipo hongo de 30mm, rojo, rearme por giro, 2NC.	47.200
1SFA619550R1051	CE4T-10R-02	Tipo hongo de 40mm, rojo, rearme por giro, 1NC +1NA	47.200
1SFA619552R1071	CE4K1-10R-11	Tipo hongo de 40mm, rojo, rearme por llave, 1NC +1NA	59.800

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.

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	38.900
PUM - R	Pulsador rojo + base para bloques + bloque de contactos 1 NC	38.900
PUM - V	Pulsador verde + base para bloques + bloque de contactos 1 NA	38.700

Unidad de empaque 10 unidades

PSSM: Pulsadores star stop modulares

PSSM-RV	Pulsador doble + base para bloques + bloques contactos 1NA + 1NC	84.400
PSSMI-RV	Pulsador doble iluminado + base para bloques + bloque contactos 1NA+1NC + bloque con lámpara led amarillo ¹⁾	124.000

Unidad de empaque 10 unidades

PEM: Parada de emergencia modular

PEM-R	Pulsador hongo 40mm con retención + base para bloques + bloque contactos 1NC	70.400
-------	--	--------

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	80.600
SEM3 - N	Botón selector tres posiciones I - 0 - II (Mantenido) + base para bloques + bloques de contactos 2NA	63.400
■ SEM2LL-N	Botón selector dos posiciones 0 - I, (Mantenido) con llave + base para bloques + bloques de contactos 1NC+1NA	121.100

Unidad de empaque 10 unidades

PIM: Pilotos modulares

■ PIM - R00	Luz piloto Roja + base para bloques + bloque con lámpara led ¹⁾	61.400
■ PIM - A00	Luz piloto Amarilla + base para bloques + bloque con lámpara led ¹⁾	61.400
■ PIM - V00	Luz piloto Verde + base para bloques + bloque con lámpara led ¹⁾	61.400

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⁾	92.900
PUMI - A00	Botón pulsador amarillo iluminado + base para bloques + bloque de contactos 1NA + bloque con lámpara led ¹⁾	92.900
PUMI - V00	Botón pulsador verde iluminado + base para bloques + bloque de contactos 1NA + bloque con lámpara led ¹⁾	92.900

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.	19.500
1SFA611100R1002	MP1-10G	Cabeza de pulsador verde, rasante, momentáneo.	19.500
1SFA611100R1006	MP1-10B	Cabeza de pulsador negro, rasante, momentáneo.	19.500



Embelledor en metal cromado.

■ 1SFA611100R3001	MP1-30R	Cabeza de pulsador rojo, rasante, momentáneo.	36.100
■ 1SFA611100R3002	MP1-30G	Cabeza de pulsador verde, rasante, momentáneo.	36.100
■ 1SFA611100R3006	MP1-30B	Cabeza de pulsador negro, rasante, momentáneo.	36.100

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	54.600
1SFA611130R1103	MPD1-11Y	Cabeza de pulsador doble rojo verde, iluminado con lente amarilla, rasante, momentáneo	54.600
1SFA611130R1106	MPD1-11B	Cabeza de pulsador doble rojo verde, NO iluminado, rasante, momentáneo	54.600



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.	50.600
■ 1SFA611210R1006	M3SS1-10B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, mantenido.	48.000
■ 1SFA611201R1102	M2SS2-11G	Cabeza de selector, color negro, con llave removible en todas las posiciones, color negro, 2 posiciones, mantenido.	89.800
■ 1SFA611202R1006	M2SS3-10B	Cabeza de selector, color negro, con llave removible en todas las posiciones, color negro, 3 posiciones, mantenido.	55.700
1SFA611216R1006	M3SS7-10B	Cabeza de selector 3 posiciones, no iluminado mantenido/momentáneo.	55.700
1SFA611281R1001	M2SSK2-101	Cabeza 2 posiciones, con llave mantenido.	93.900
1SFA611284R1001	M3SSK2-101	Cabeza 3 posiciones, con llave mantenido.	101.500



Embelledor en metal cromado.

■ 1SFA611201R3006	M2SS2-30B	Cabeza de selector, color negro, 2 posiciones, mantenido.	63.300
1SFA611210R3006	M3SS1-30B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, mantenido.	63.300
1SFA611211R3006	M3SS2-30B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, retorno al centro.	71.300
1SFA611280R3001	M2SSK1-301	Cabeza de selector con llave removible en todas las posiciones, color negro, 2 posiciones, mantenido.	106.400
1SFA611283R3001	M3SSK1-301	Cabeza de selector con llave removible en todas las posiciones, color negro, 3 posiciones, mantenido.	113.700



Cabezas de pilotos de señalización. Grado de protección IP 66. (Unidad de empaque: 10 unidades)

■ 1SFA611400R1001	ML1-100R	Cabeza de piloto rojo	18.500
■ 1SFA611400R1002	ML1-100G	Cabeza de piloto verde	18.500
■ 1SFA611400R1003	ML1-100Y	Cabeza de piloto amarillo	18.500



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.	49.700
1SFA611510R1101	MPMT3-11R	Diámetro: 40 mm. Iluminada. Rearme por giro	49.700
■ 1SFA611511R1001	MPMP3-10R	Diámetro: 40 mm. Rearme por llave.	54.800
1SFA611511R1101	MPMP3-11R	Diámetro: 40 mm. Luminosa. Rearme tirando	49.700
■ 1SFA611124R1001	MPM1-10R	Cabeza de pulsadores de seta. Diámetro: 40 mm. Rojo.	45.000

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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)

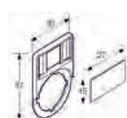


Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Precio de lista unitario
1SFA611605R1100	MCBH-00	Portabloques de 3 elementos, hasta 6 en dos niveles	6.100
1SFA611610R1001	MCB-10	Bloque de contacto 1 NA	20.300
1SFA611610R1010	MCB-01	Bloque de contacto 1 NC	20.300
■ 1SFA611620R1001	MLB-1	Portalámpara para filamento o LED, Base Ba 9s, 230VAC/DC, Máximo 2w	20.300

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	47.600
■ 1SFA611621R1042	MLBL-04G	Led verde en bloque, 110-130 VAC	47.600
■ 1SFA611621R1043	MLBL-04Y	Led amarillo en bloque, 110-130 VAC	47.600
1SFA611621R1071	MLBL-07R	Led rojo en bloque, 230 VAC	47.600
1SFA611621R1072	MLBL-07G	Led verde en bloque, 230 VAC	47.600
1SFA611621R1073	MLBL-07Y	Led amarillo en bloque, 230 VAC	47.600

Accesorios línea modular



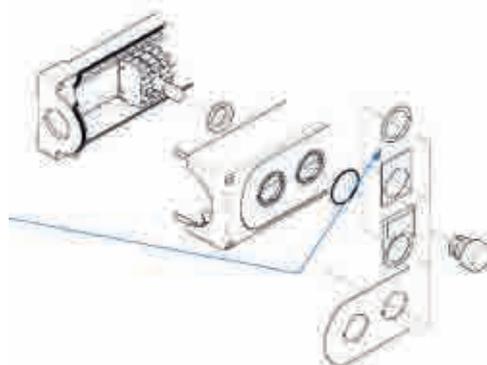
Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de empaque	Precio de lista unitario
* 1SFA616920R8120	KA1-8120	Soporte de placa de inscripción (negro)	100	2.200
* 1SFA616920R8121	KA1-8121	Inserto de plástico negro con aspecto de aluminio cepillado. Sin texto ni símbolo	10	1.400
■ 1SFA616915R1005		Placas de inscripción de parada de emergencia. Texto en negro sobre placa de plástico amarilla	10	10.000
■ 1SFA611920R8015	MA1-8015	Herramienta de montaje	1	17.600
■ 1SFA611920R8052	MA1-8052	Membrana de goma de silicona. Para botón rasante	1	10.200
* 1SFA 611 920 R8126	MA1-8126	Membrana de goma de silicona. Para pulsador doble		11.000

Elementos de mando y señalización

Línea modular 22mm - Botoneras

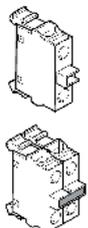
Al realizar el pedido

- 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	86.900
■ 1SFA 611821 R1000	MEPY1-0	1 hueco	Amarillo/Gris claro	88.900
1SFA 611812 R1000	MEP2-0	2 huecos	Gris oscuro/Gris claro	100.500
■ 1SFA 611813 R1000	MEP3-0	3 huecos	Gris oscuro/Gris claro	116.100
■ 1SFA 611814 R1000	MEP4-0	4 huecos	Gris oscuro/Gris claro	156.100
■ 1SFA 611816 R1000	MEP6-0	6 huecos	Gris oscuro/Gris claro	236.700



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	20.300
1SFA 611610 R2010	MCB-01B	Bloque de contactos 1NC	10	20.300
■ 1SFA 611610 R2002	MCB-20B	Bloque de contactos doble 2NA	10	40.400
■ 1SFA 611610 R2020	MCB-02B	Bloque de contactos doble 2NC	10	40.400
■ 1SFA 611610 R2011	MCB-11B	Bloque de contactos doble 1NA+1NC	10	40.400



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	47.600
1SFA 611621 R2072	MLBL-07BG	Bloque con lámpara Led verde. 230 VAC	10	47.600
1SFA 611621 R2073	MLBL-07BY	Bloque con lámpara Led amarillo. 230 VAC	10	47.600
■ 1SFA 611621 R2041	MLBL-04BR	Bloque con lámpara Led rojo. 110-130 VAC	10	47.600
■ 1SFA 611621 R2042	MLBL-04BG	Bloque con lámpara Led verde. 110-130 VAC	10	47.600
■ 1SFA 611621 R2043	MLBL-04BY	Bloque con lámpara Led amarillo. 110-130 VAC	10	47.600

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.	19.500
1SFA611100R1002	MP1-10G	Cabeza de pulsador verde, rasante, momentáneo.	19.500
1SFA611201R1006	M2SS2-10B	Cabeza de selector, color negro, 2 posiciones, mantenido.	50.600
1SFA611210R1006	M3SS1-10B	Cabeza de selector, color negro, 3 posiciones, mantenido.	48.000
■ 1SFA611400R1001	ML1-100R	Cabeza de piloto rojo.	18.500
■ 1SFA611400R1002	ML1-100G	Cabeza de piloto verde	18.500

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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



Conexión segura



ABB ofrece la gama de productos más completa en bloques de conexión, donde incluye una variedad de funciones como bornas de paso, doble piso, tres pisos, seccionable, cuchilla, fusible, bornes de conexión a tierra, todo con un diseño moderno, confiable y seguro en sus elementos de conexión

Conectividad

151	Conectividad
154	Bornas de conexión
155-158	Bornas de conexión tipo tornillo
159-161	Bornas de conexión tipo resorte
162-163	Serías para otras soluciones - Bloques de distribución
164	Impresoras térmicas ABB - HTP 500 y MarkinGenius MG3

Bornas de conexión

La gama verdaderamente inteligente



Bornas familia SNK tipo tornillo



Bornas familia SNK tipo resorte

La innovadora gama disponible en PI-Spring (Push-In y Spring), abrazadera de tornillo y tecnologías enchufables con accesorios comunes. Calificado para aplicaciones en todo el mundo y ambientes severos; como emplazamientos peligrosos, vías férreas, aplicaciones marinas y solares.

La innovadora gama disponible de PI- Spring (Resorte) y la conocida gama tipo tornillo, con tecnologías enchufables con los accesorios adecuados.

Beneficios tipo tornillo

- Las operaciones de mantenimiento y solución de problemas se minimiza gracias al sistema anti-liberación. El tornillo está bloqueado con total seguridad.
- La conexión de sujeción con tornillo de alta densidad puede montar hasta dos conductores por abrazadera que ofrece posibilidades ampliadas en armarios eléctrico
- Tiempo de montaje 50% más rápido gracias al pasador de bloqueo: 10 bloques preensamblados enchufados en el riel a la vez.
- Excelente visibilidad del marcador gracias a la exclusiva ubicación de la marca super.

Características tipo tornillo

- Capacidad de conexión de 0,2 a 120 mm² (24 AWG a 0000 Kcmil). Abrazadera de acero endurecido.
- Convenientes canales centrales dobles que permiten realizar múltiples configuraciones: puenteado, prueba y medición.
- Ahorro de tiempo y de stock con puentes aislados enchufables, cuttables y disponibles hasta 50 polos.

Beneficios tipo resorte

- 50% más rápido con el modo de inserción.
- Reduce esfuerzo y tiempo de preparación del conductor con el modo de resorte.
- La series de tornillo y resorte comparten los mismos accesorios, reduciendo el inventario en hasta un 50%.
- Evitar errores de montaje y cableado gracias al diseño asimétrico SNK y al área de marcado plana y visible.

Características tipo resorte

- Capacidad de conexión de 0,2 a 25 mm² (26 a 4 AWG).
- En acero inoxidable PI-Spring para alta resistencia a la corrosión.
- Inserción y extracción de destornillador liso.
- Ahorro de tiempo y de stock con puentes aislados enchufables, cuttables y disponibles hasta 50 polos.

Completa gama de soluciones especiales



Terminal de potencia y circuitos de distribución. Apropriada conexión de cables con terminal de ojo. Hasta 300mm² (1000kcmil).



Bloques terminales Essailec, recomendados para prueba de relés de protección y equipos de medida, conectado a secundario de CT y PT, sin ningún tipo de seccionamiento.



Bloques de distribución DBL. Reemplazan espaciosos embarrados de distribución.



Conectores Fotovoltaicos Mc4

Bornas de conexión tipo tornillo



Bornas de paso Tornillo

Montaje Riel DIN3(simétrico)
Tensión de operación : 1000V

Borna de un piso



ZS4



ES4



ZS6-PE



ES4



MC812



ZS16



JB10-10

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
1SNK505010R0000	ZS4	Borna gris de paso, calibre 4mm	50	12	5,2	800	32	3.000
1SNK505020R0000	ZS4-BL	Borna azul de neutro, calibre 4mm	50	12	5,2	800	32	3.400
1SNK505150R0000	ZS4-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 4mm	20	12	5,2			10.800
1SNK905310R0000	JB5-10	Puente para borna ZS4, 10 polos, naranja, recortable	30		5,2		32	13.900
1SNK505910R0000	ES4	Tapa final gris para ZS4, ZS6, ZS10, ZS16	20		1,5			1.800
1SNK140000R0000	MC512	Hoja de marcación blanca para ZS4. 1 hoja de 45 etiquetas	22					9.700
1SNK900101R0000	CS	Separador de circuitos para ZS4, ZS6,ZS10 y ZS16	20					1.100

1SNK506010R0000	ZS6	Borna gris de paso, calibre 6mm	50	10	6	1.000	41	4.100
1SNK506020R0000	ZS6-BL	Borna azul de neutro, calibre 6mm	50	10	6	1.000	41	4.900
1SNK506150R0000	ZS6-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 6mm	20	10	6			12.200
1SNK505910R0000	ES4	Tapa final gris para ZS4, ZS6, ZS10, ZS16	20		1,5			1.800
1SNK906310R0000	JB6-10	Puente para borna ZS6, 10 polos, naranja, recortable	20		6		41	15.500
1SNK150000R0000	MC612	Hoja de marcación blanca para ZS6. 1 hoja de 39 etiquetas	22		6			9.700
1SNK900101R0000	CS	Separador de circuitos para ZS4, ZS6,ZS10 y ZS16	20					1.100

1SNK508010R0000	ZS10	Borna gris de paso, calibre 10mm	50	6	10	1.000	41	4.800
1SNK508150R0000	ZS10-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 10mm	20	6	10		41	13.200
1SNK505910R0000	ES4	Tapa final gris para ZS4, ZS6, ZS10, ZS16	20		1,5			1.800
1SNK160000R0000	MC812	Hoja de marcación blanca para ZS10/ZS16/ZS35/BAM4, ZS...-ST... 1 hoja de 30 etiquetas	22				57	9.700
1SNK908310R0000	JB8-10	Puente para borna ZS10, 10 polos, naranja, recortable	20					18.700
1SNK900101R0000	CS	Separador de circuitos para ZS4, ZS6,ZS10 y ZS16	20					1.100

1SNK510010R0000	ZS16	Borna gris de paso, calibre 16mm	25	4	10	1.000	76	7.700
1SNK510150R0000	ZS16-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 16mm	20	4	10			17.700
1SNK505910R0000	ES4	Tapa final gris para ZS4, ZS6, ZS10, ZS16	20		1,5			1.800
1SNK910310R0000	JB10-10	Puente para borna ZS16/ZK16, 10 polos, naranja, recortable	20	4			76	27.700
1SNK160000R0000	MC812	Hoja de marcación blanca para ZS10/ZS16/ZS35/BAM4, ZS...-ST... 1 hoja de 30 etiquetas	22					9.700
1SNK900101R0000	CS	Separador de circuitos para ZS4, ZS6,ZS10 y ZS16	20					1.100

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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

Bornas de conexión tipo tornillo



Bornas de paso Tornillo

Montaje Riel DIN3(simétrico)

Tensión de operación : 1000V

Borna de un piso

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
1SNK516010R0000	ZS35	Borna gris de paso, calibre 35mm	20	1/0	16	1000	125	13.500
■ 1SNK516150R0000	ZS35-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 35mm	20	1/0				25.200
1SNK160000R0000	MC812	Hoja de marcación blanca para ZS10/ZS16/ZS35/BAM4, ZS...-ST... 1 hoja de 30 etiquetas	22					9.700
1SNK916310R0000	JB16-10	Puente borna ZS35, 10 polos, naranja, recortable	10				125	47.500
1SNK522010R0000	ZS70	Borna gris de paso, calibre 70mm	10	2/0	22	1000	192	52.200
■ 1SNK522150R0000	ZS70-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 70mm	10	2/0	22			102.400
1SNK922310R0000	JB22-10	Puente para borna ZS70, 10 polos naranja, recortable	5				192	113.000
1SNK526010R0000	ZS95	Borna gris de paso, calibre 95mm	10	4/0	26	1000	232	78.200
■ 1SNK526150R0000	ZS95-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 95mm	10	4/0	26			134.500
1SNK926310R0000	JB26-10	Puente para borna ZS95, 10 polos, naranja, recortable	5				232	169.500



ZS95



BAM 4



BAZH1



LH + MCLH

Frenos y accesorios de etiquetado

1SNK900001R0000	BAM4	Freno para borna ZS, ZK, ZC hasta Z...16	50		10			3.900
1SNK900102R0000	BAZH1	Freno para bornas ZS...ZK.../35/70/95	50		5,2			7.700
1SNK900605R0000	LH	Base tipo bandera para marcación de borna BAM4 y BAZH1	50		10			1.300
■ 1SNK900607R0000	LH-R1	Base tipo bandera para marcación de borna BAM4 y BAZH1	50		19,5			2.000
1SNK900630R0000	MCLH	Hoja de marcación blanca para LH. 1 hoja de 36 etiquetas	25		9			43.800
■ 1SNK900631R0000	MCLH-R1	Hoja de marcación blanca para LH -R1. 1 hoja de 15 etiquetas	25		17			65.400

Bornas de conexión tipo tornillo



Bornas de paso Tornillo

Montaje Riel DIN3(simétrico)
Tensión de operación : 1000V

Borna portafusible para fusible de 20 x 5 mm.



ZS4-SF

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
1SNK506410R0000	ZS4-SF	Borna portafusible sin indicación Gris de 4mm ²	50	12	6	500	6,3	18.400
■ 1SNK506412R0000	ZS4-SF-R1	Borna portafusible gris con indicación de 24-60V de 4mm ²	50	12	6	500	6,3	44.700
■ 1SNK506415R0000	ZS4-SF-R3	Borna portafusible gris con indicación de 115-250V de 4mm ²	50	12	6	500	6,3	44.700
■ 1SNK508411R0000	ZS4-SF1-T2	Borna portafusible gris con test de prueba de 4mm ²	50	12	6	500	6,3	16.200



ES4-SF

1SNK508960R0000	ES4-SF	Tapa para borna ZS...-SF...	20		1,5			1.400
1SNK906310R0000	JB6-10	Puente para borna ZS6, 10 polos, naranja, recortable	20		6		41	15.500
1SNK150000R0000	MC612	Hoja de marcación blanca para ZS6.1 hoja de 39 etiquetas	20		6			9.700
1SNK900101R0000	CS	Separador de circuitos para ZS4, ZS6,ZS10 y ZS16	20					1.1 00

Borna seccionable con cuchilla



ZS4-S-T2

1SNK505310R0000	ZS4-S	Borna tipo tornillo seccionable de cuchilla gris con pestaña naranja 4mm ²	50	10	6			11.100
■ 1SNK505311R0000	ZS4-S-T2	Borna tipo Tornillo seccionable con cuchilla 4mm ² de paso. Incluye tomas para test. No requiere tapa final	50	10	6			13.800

1SNK505910R0000	ES4	Tapa final gris para ZS4-S	20		1,5			1.800
1SNK140000R0000	MC512	Hoja de marcación blanca para ZS4.1 hoja de 45 etiquetas	22					9.700

Bornas de conexión tipo tornillo



Borna de medida de corriente y tensión



ZS10-ST



ZS10-ST-T4

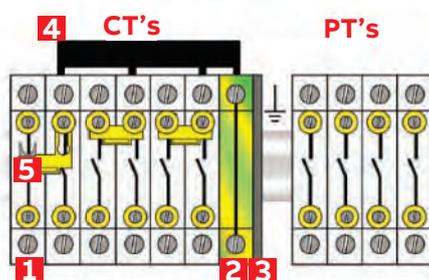
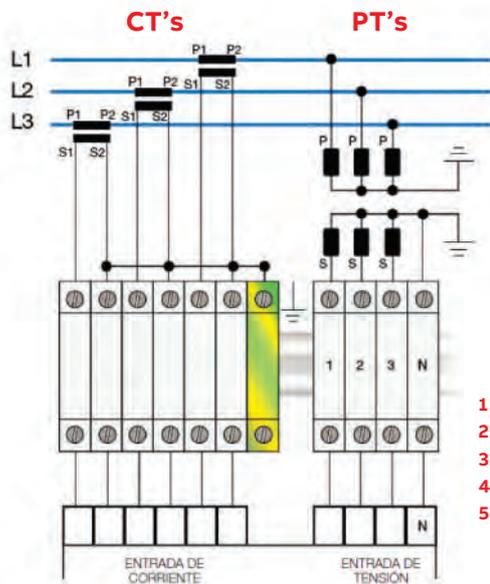


PC8-R1



SC-JB8-2

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
1SNK508310R0000	ZS10-ST	Borna tipo tornillo de medida y corriente y tensión en uno solo Borna	25	6	8	630	50	17.500
■ 1SNK508311R0000	ZS10-ST-T4	tipo tornillo de medida de corriente con los plug para test	25	6	3,5	630	50	25.800
1SNK508151R0000	ZS10-PE-R1	Borna tipo tornillo color verde amarillo para tierra	25	6	8	630		34.900
1SNA400711R0600	PC8-R1	Bloque de barra de conexión para conector ZS10-ST...	10		8	630	50	34.500
1SNK508910R0000	ES10-ST	Tapa final gris oscuro. Para bornes de prueba ZS10-ST... 4	20		2			2.200
1SNK160000R0000	MC812	Hoja de marcación blanca para ZS10/ZS16/ZS35/BAM4, ZS...-ST... 1 hoja de 30 etiquetas	22					9.700
1SNK900652R0000	SC-JB8-2	Puente cortocircuitable amarillo	25		8		5	7.900



Referencia para pedido	Modelo	Descripción	Cantidad necesaria	
			CT's	PT's
1	1SNK508311R0000	ZS10-ST-T4 : Borna seccionable	6	4
2	1SNK508151R0000	ZS10-PE-R1 : Borna de tierra	1	0
3	1SNK508910R0000	ES10-ST : Tapa final	1	1
4	1SNA400711R0600	PC8-R1 : Puente lateral	1	0
5	1SNK900652R0000	SC-JB8-2 : Puentes cortocircuitables	3	0

Bornas de conexión tipo resorte



Borna de un piso

	Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
 ZK2.5	★ ■ 1SNK705010R0000	ZK2.5	Borna gris de paso, calibre 2.5mm	50	14	2,5	1000	24	2.700
	★ ■ 1SNK705020R0000	ZS2.5-BL	Borna azul de neutro, calibre 2.5mm	50	14	2,5			2.800
	★ ■ 1SNK705150R0000	ZS2.5-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 2.5mm	20	14	2,5			10.800
 EK2.5	★ ■ 1SNK905310R0000	JB5-10	Puente para borna ZK2.5, 10 polos, naranja, recortable	30		5,2		32	13.900
	1SNK705910R0000	EK2.5	Tapa final gris para ZK2.5, ZK2.5-PE, ZK4, ZK4-PE, ZK6 y ZK6-PE PI	20		1,5			1.800
	★ ■ 1SNK140000R0000	MC512	Hoja de marcación blanca para Zk2.5. 1 hoja de 45 etiquetas	22					9.700
 CS-R2	1SNK900106R0000	CS-R2	Separador de circuitos para ZK2.5, ZK4, ZK6	20					3.500
	★ ■ 1SNK706010R0000	ZK4	Borna gris de paso, calibre 6mm	50	10	4	1000	32	3.300
	★ ■ 1SNK706020R0000	ZK4-BL	Borna azul de neutro, calibre 6mm	50	10	4			3.400
 EK2.5	★ ■ 1SNK706150R0000	ZK4-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 6mm	20	10	4			10.100
	1SNK906310R0000	JB6-10	Puente para borna ZK6, 10 polos, naranja, recortable	20		6		41	15.500
	★ ■ 1SNK705910R0000	EK2.5	Tapa final gris para ZK2.5, ZK2.5-PE, ZK4, ZK4-PE, ZK6 y ZK6-PE PI	20		1,5			1.800
 ZS6-PE	1SNK140000R0000	MC512	Hoja de marcación blanca para Zk4. 1 hoja de 45 etiquetas	22					9.700
	★ ■ 1SNK900106R0000	CS-R2	Separador de circuitos para ZK2.5, ZK4, ZK6	20					3.500
	★ ■ 1SNK708010R0000	ZK6	Borna gris de paso, calibre 6mm	50	10	6	1000	41	4.900
 ZS6-PE	★ ■ 1SNK708020R0000	ZK6-BL	Borna azul de neutro, calibre 6mm	50	10	6			5.100
	★ ■ 1SNK708150R0000	ZS6-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 6mm	20	10	6			12.800
	★ ■ 1SNK705910R0000	EK2.5	Tapa final gris para ZK2.5, ZK2.5-PE, ZK4, ZK4-PE, ZK6 y ZK6-PE PI	20		1,5			1.800
 ZS6-PE	1SNK906310R0000	JB6-10	Puente para borna ZK6, 10 polos, naranja, recortable	20		6		41	15.500
	1SNK150000R0000	MC612	Hoja de marcación blanca para ZS6. 1 hoja de 39 etiquetas	22		6			9.700
	★ ■ 1SNK900106R0000	CS-R2	Separador de circuitos para ZK2.5, ZK4, ZK6	20					3.500

★ Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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

Bornas de conexión tipo resorte



Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
★ ■ 1SNK710010R0000	ZK10	Borna gris de paso, calibre 10mm	20	6	10	1000	57	7.100
★ ■ 1SNK710150R0000	ZK10-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 10mm	20	6	10			17.300
1SNK710910R0000	Ek10	Tapa final gris para ZK10, ZK10-PE, ZK16 and ZK16-PE	20		2			2.200
1SNK160000R0000	MC812	Hoja de marcación blanca para ZK10, ZK10-PE, ZK16 and ZK16-PE/BAM4, .. 1 hoja de 30 etiquetas	22					9.700
★ ■ 1SNK910310R0000	JB10-10	Puente para borna ZK10, 10 polos, naranja, recortable	20		10		76	27.700
★ ■ 1SNK900107R0000	CS-R3	Separador de circuitos para ZK10-ZK16	20					3.500



Ek10



MC812



ZK16



JB12-5

★ ■ 1SNK712010R0000	Zk16	Borna gris de paso, calibre 16mm	20	4	12	1000	76	8.400
★ ■ 1SNK712150R0000	ZK16-PE	Borna verde-amarilla de tierra, calibre 16mm	20	4	12			20.900
★ ■ 1SNK710910R0000	Ek10	Tapa final gris para ZK10, ZK10-PE, ZK16 and ZK16-PE	20		2			2.200
★ ■ 1SNK912305R0000	JB12-5	Puente para borna ZK16 /3P/-PE.5 polos, naranja, recortable	20				76	15.800
1SNK160000R0000	MC812	Hoja de marcación blanca para ZK10/ZK16/ZK35/BAM4, .. 1 hoja de 30 etiquetas	22					9.700
★ ■ 1SNK900107R0000	CS-R3	Separador de circuitos para ZK10-ZK16	20					3.500



BAZH1



LH

Frenos y accesorios de etiquetado

1SNK900001R0000	BAM4	Freno para borna ZS, ZK, ZC hasta Z..16	50		10			3.900
★ 1SNK900102R0000	BAZH1	Freno para bornas ZS...ZK.../35/70/95	50		5,2			7.700
★ 1SNK900605R0000	LH	Base tipo bandera para marcación de borna BAM4 y BAZH1	50		10			1.300
★ 1SNK900607R0000	LH-R1	Base tipo bandera para marcación de borna BAM4 y BAZH1	50		19,5			2.000
★ 1SNK900630R0000	MCLH	Hola de marcación blanca para LH. 1 hoja de 36 etiquetas	25		9			43.800
★ 1SNK900631R0000	MCLH-R1	Hola de marcación blanca para LH -R1. 1 hoja de 15 etiquetas	25		17			65.400

Bornas de conexión tipo resorte



Borna portafusible para fusibles de 20 x 5 mm.

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad de Empaque	Cables AWG	Ancho	Voltage	Corriente IEC	Precio de Lista Unit.
 ZK2.5-SF	* ■ 1SNK706410R0000	ZK2.5-SF Borna portafusible sin indicación Gris de 6mm ²	50	12	6	500	6,3	13.400
	* ■ 1SNK706411R0000	ZK2.5-SF-R1 Borna portafusible gris con indicación de 24-60V de 6mm ²	50	12	6	500	6,3	36.200
	* ■ 1SNK706412R0000	ZS4-SF-R3 Borna portafusible gris con indicación de 115-250V de 6mm ²	50	12	6	500	6,3	36.200
 EK2.5-3P	* ■ 1SNK705911R0000	EK2.5-3P Tapa para borna ZK2.5...-SF...R.../ZK4-PE-3P	20		2			2.100
	1SNK906310R0000	JB6-10 Puente para borna ZK6, 10 polos, naranja, recortable	20		6	1.000	41	15.500
	1SNK150000R0000	MC612 Hoja de marcación blanca para Zk6. 1 hoja de 39 etiquetas	22		6			9.700
	* ■ 1SNK900106R0000	CS-R2 Separador de circuitos para ZK2.5, ZK4, ZK6	20					3.500
Borna seccionable con cuchilla								
 ZK2.5-S	* ■ 1SNK705310R0000	ZK2.5-S Borna tipo seccionable de cuchilla gris con pestaña naranja 2.5mm ² . Con dos puntos de prueba incorporados	50	12	2,5	300	20	9.400
	* ■ 1SNK705910R0000	EK2.5 Tapa final gris para ZK2.5, ZK2.5-PE, ZK4, ZK4-PE, ZK6 y ZK6-PE PI	20		1,5			1.800
	1SNK140000R0000	MC512 Hoja de marcación blanca para Zk2.5. 1 hoja de 45 etiquetas	22					9.700
Accesorios para bornas								
 PG5	* ■ 1SNK900401R0000	PG5 Conector para borna seccionable, montaje de cierre para ZK 2.5 - SP/-4P, ZK 2.5-S, ZS10-S/SP ZS4-SP/-R1/T2	20		5,2	400		7.700

* Producto nuevo
 ■ Producto importado bajo pedido

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

Series para otras soluciones

Bloques de distribución



- * Clasificación de 80A hasta 400A.
- * Función de enclavamiento para montaje de polos múltiples.
- * Kit de marcado (L1, L2, L3, N, tierra) entregado con cada bloque.

- * Dos direcciones de apertura, cierre y cubierta reversible.
- * Compatible con conductor de aluminio o cobre.
- * Operación de 1000VAC y 1500VDC (éste último óptimo para aplicación solar).

Bloques tipo DBL

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad Emp.	Número de polos x AWG		Precio de Lista Unit.
				Entrada	Salida	
* 1SNL308010R0000	DBL80	Bloque de distribución de 80Amp a 4AWG	1	3 x 6 AWG	4x10 AWG + 3 x 6 AWG	48.400
* 1SNL312510R0000	DBL125	Bloque de distribución de 125Amp a 2AWG	1	1x2 AWG +1x6 AWG	6 x 6 AWG	96.900
* 1SNL316010R0000	DBL160	Bloque de distribución de 160Amp a 2/0AWG	1	1x1/0AWG + 16AWG	6X 6 AWG	145.300
* 1SNL317510R0000	DBL175	Bloque de distribución de 175Amp a 2/0AWG	1	2X1/0 AWG	10X6 AWG	186.800
* 1SNL325010R0000	DBL250	Bloque de distribución de 250Amp a 250Kcmil	1	1X3/0 AWG	2X4 AWG + 5X6AWG + 4X8AWG	245.700
* 1SNL340010R0000	DBL400	Bloque de distribución de 400Amp a 400Kcmil	1	1X300Kcmil	2x4AWG +5x6AWG+4x8AWG	269.900

Accesorios para DBL

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad Emp.	Ancho mm	Precio de Lista Unit.
■ 1SNK900001R0000	BAM4	Freno para borna ZS, ZK, ZC hasta Z..16	50	10	3.900
■ 1SNK900102R0000	BAZH1	Freno para bornas ZS...ZK.../35/70/95	50	5,2	4.300
1SNK140000R0000	MC512	Hoja de marcación blanca para Zk2.5. 1 hoja de 45 etiquetas	22		9.700

Series para otras soluciones

Bloques de distribución



Bloques tipo BRU (operan a 690Vac)

Referencia para Pedido	Tipo	Cables entrada (mm ²) (AWG)		Cables de salida (mm ²) (AWG)		Voltage (V)	Corriente (IEC) (UL)		Precio de Lista Unit.
■ 1SNA356208R2500	BRU 80A	16	4	6	14 a 10	690	80	80	65.500
■ 1SNA356204R1100	BRU125A	35	2	16	14 a 6	690	125	125	130.300
■ 1SNA356200R2100	BRU160A	70	00	2.5 a 16	14 a 6	690	160	160	193.100
■ 1SNA179657R1500	BRU 250A	120	0000	2.5 a 35	14 a 2	690	250	230	332.900
■ 1SNA179650R2200	BRU 400A	185	350MCM	2.5 a 35	14 a 2	690	400	310	361.900

Accesorios para BRU



Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad Empaque	Ancho mm	Precio de Lista Unit.
■ 1SNK900001R0000	BAM4	Freno para BRU y DBL	50	10	3.900
■ 1SNK900102R0000	BAZH1M	Freno para BRU y DBL	50	5.2	4.300
■ 1SNK140000R0000	C512	Hoja de marcación blanca para Zk2.5. 1 hoja de 45 etiquetas	22		9.700
★ 1SNA356205R1200	PCF.1.2	Barra de polo de 2 polos para BRU 125AL	10		13.900
★ 1SNA356201R1600	BO 16/5 2	Barra de 2 polos para BRU 160AL	5		38.300
★ 1SNA356202R1700	BO 16/5 3	Barra de 3 polos para BRU 160A	5		51.700

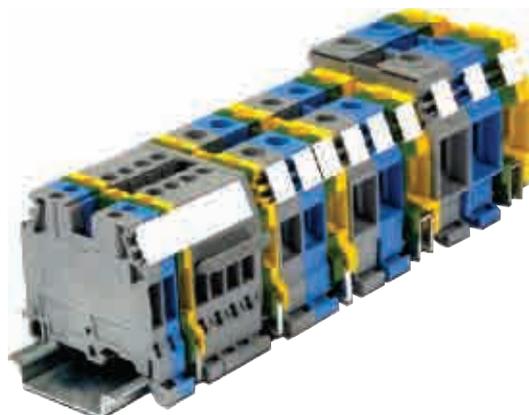
Riel

Referencia para Pedido	Tipo	Descripción	Unidad Empaque	Precio de Lista Unit.
■ 1SNA173220R0500	PR30	Riel omega perforado zincado y pasivado	2 metros	49.500
1SNA174300R1700	PR3.Z2	Riel omega sin perforr zincado y pasivado	2 metros	19.900
1SNA163050R0400	PR1 Z2	Riel Asimétrico sin perforar zincado y pasivado	2 metros	30.400

Nota: El precio del riel es por 1 metro

Impresoras térmicas ABB

HTP 500 y MARKINGenius MG3.



Sistema de marcación Características	HTP 500	MARKINGenius MG3
Tecnología	Térmica	Térmica
Tipo de uso	Gran volumen	Gran volumen
Modo de impresión	Manual Auto (más de 64 tarjetas)	Manual
Velocidad de impresión	Alta	Media
Calidad de impresión	Alta	Alta
Tarjeta poliamida	N.A.	N.A.
Tarjeta policarbonato	Si	Si
Familia SNA	++	++
Familia SNK	+++	+++
SNA solución 5 mm (RC55 /65)		+
Otro bloque de terminales fabricación	+	+++
Alambre y cable	+	+++
Componentes y equipos	+	+++
Componentes modular	+	+++
Push bottons	+	+++
Marcación interna	+	+++
Marcación externa	+	+++

Para ampliar información de características de las impresoras consultar en:



Impresora HTP500



Impresora MG3

Energía renovable

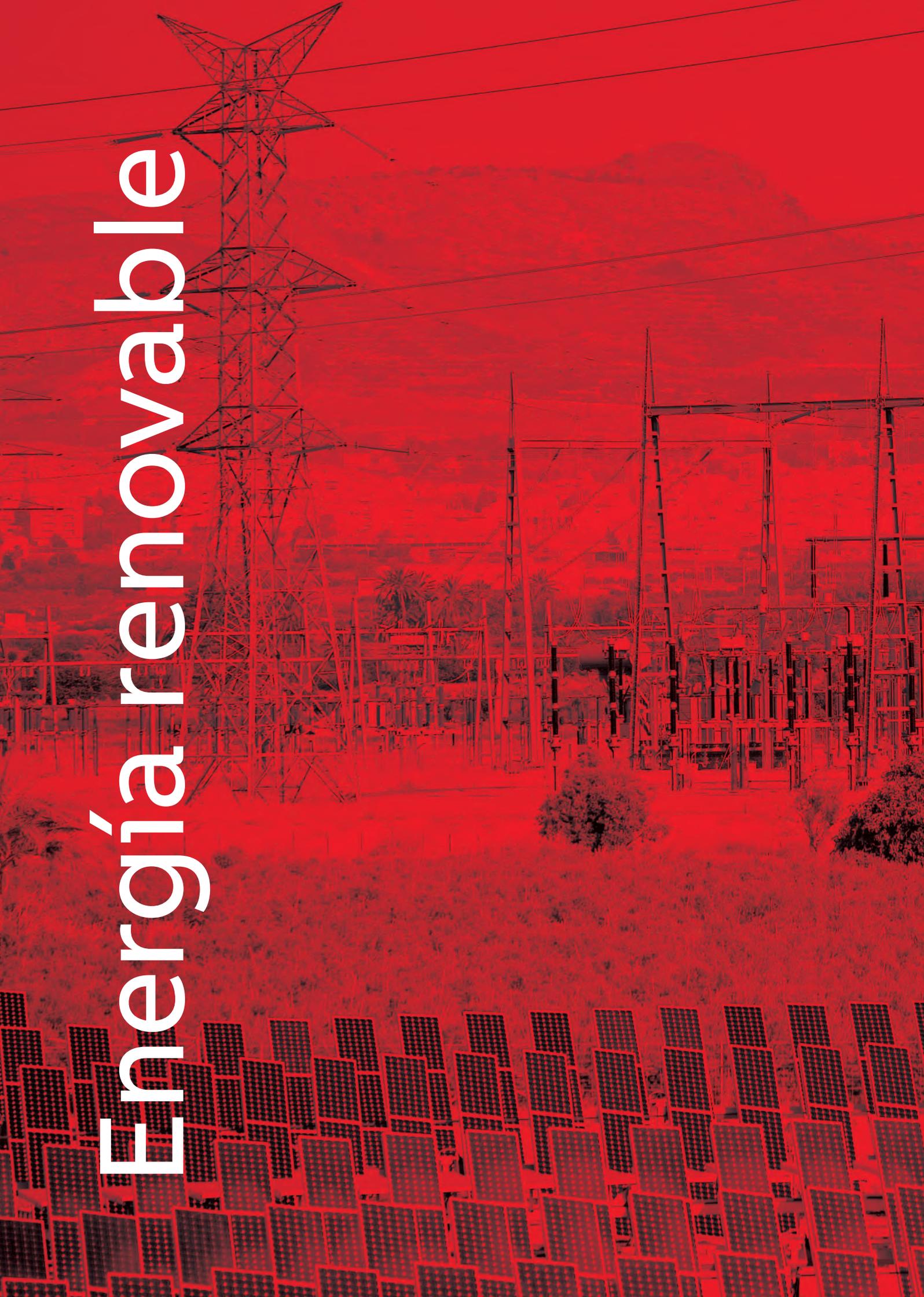


ABB ofrece soluciones eficientes y confiables para instalaciones de energía solar de todos los tamaños

Soluciones solares

165	Soluciones solares
168	Soluciones solares de ABB
169	Portafolio energía solar de ABB
170-171	Ejemplo de aplicaciones fotovoltaicas - Sistemas comercial 20 - 1000 kW BT, MT
172-173	Productos para el montaje, soporte y conexión a tierra de los paneles fotovoltaicos
174-176	Corriente continua
177	Productos para corriente continua
178-179	Inversores DC/AC
180-181	Corriente alterna
182	Transformadores
183	Celdas de media tensión
184	Otros

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

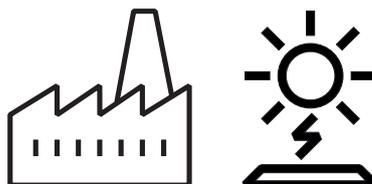
Comercial y residencial



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

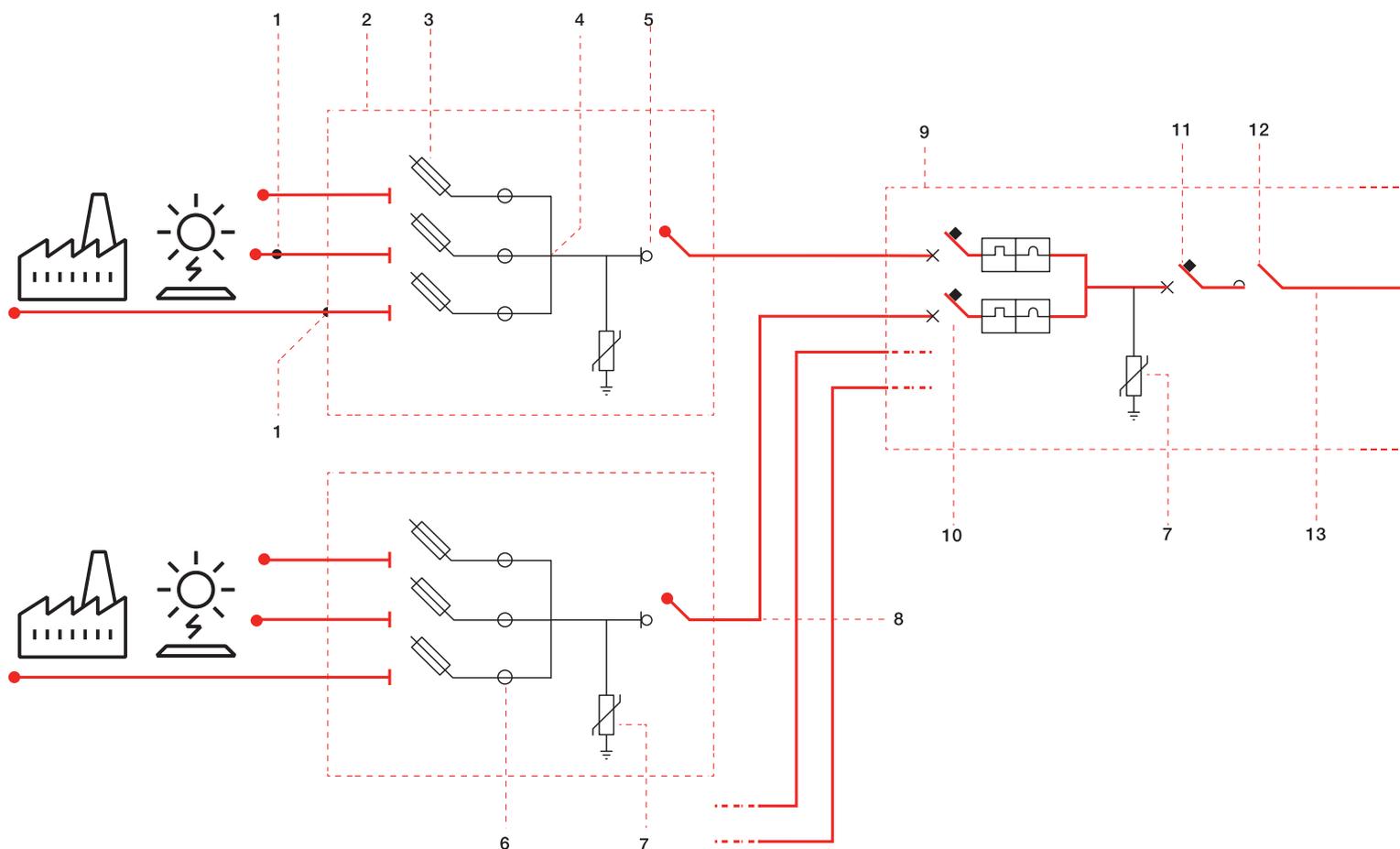


En las grandes plantas fotovoltaicas (PV) los módulos se montan típicamente a nivel del suelo, ya sea en estructuras fijas inclinadas frente al sol o en dispositivos de seguimiento.

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 - Conectores: MC4-EV02 PV.
- 2 - Cajas combinación strings: 1000 VCC.
Tableros: Gemini; cajas distribución: Europa, Gemini.
- 3 - Desconector fusible: E 90 PV; fusibles: E 9F PV.
- 4 - Bloques de distribución: DBL.
- 5 - Seccionadores: OTDC, S800 PV-SD.
- 6 - Sistema de medición de corriente: CMS.
Fuente de alimentación: CP - X.
- 7 - Protectores de sobretensiones en CC: OVR PV QS.
- 8 - Controlador de la monitorización del string.
- 9 - Recombinador o combiner de 2do nivel.
- 10 - Mini interruptores automáticos: S200 M UC, S800 PV-SP.
- 11 - Seccionadores: Tmax PV, OTDC.
- 12 - Contactores: Gama GAF o contactor barrote IOR.
- 13 - Dispositivo monitorización aislamiento: CM-IWx.
- 14 - Aplicación GFDI: S804U-PVS5.
- 15 - Protección diferencial: F202 A, F202 B, F204 A, F204 B.



1

2

3

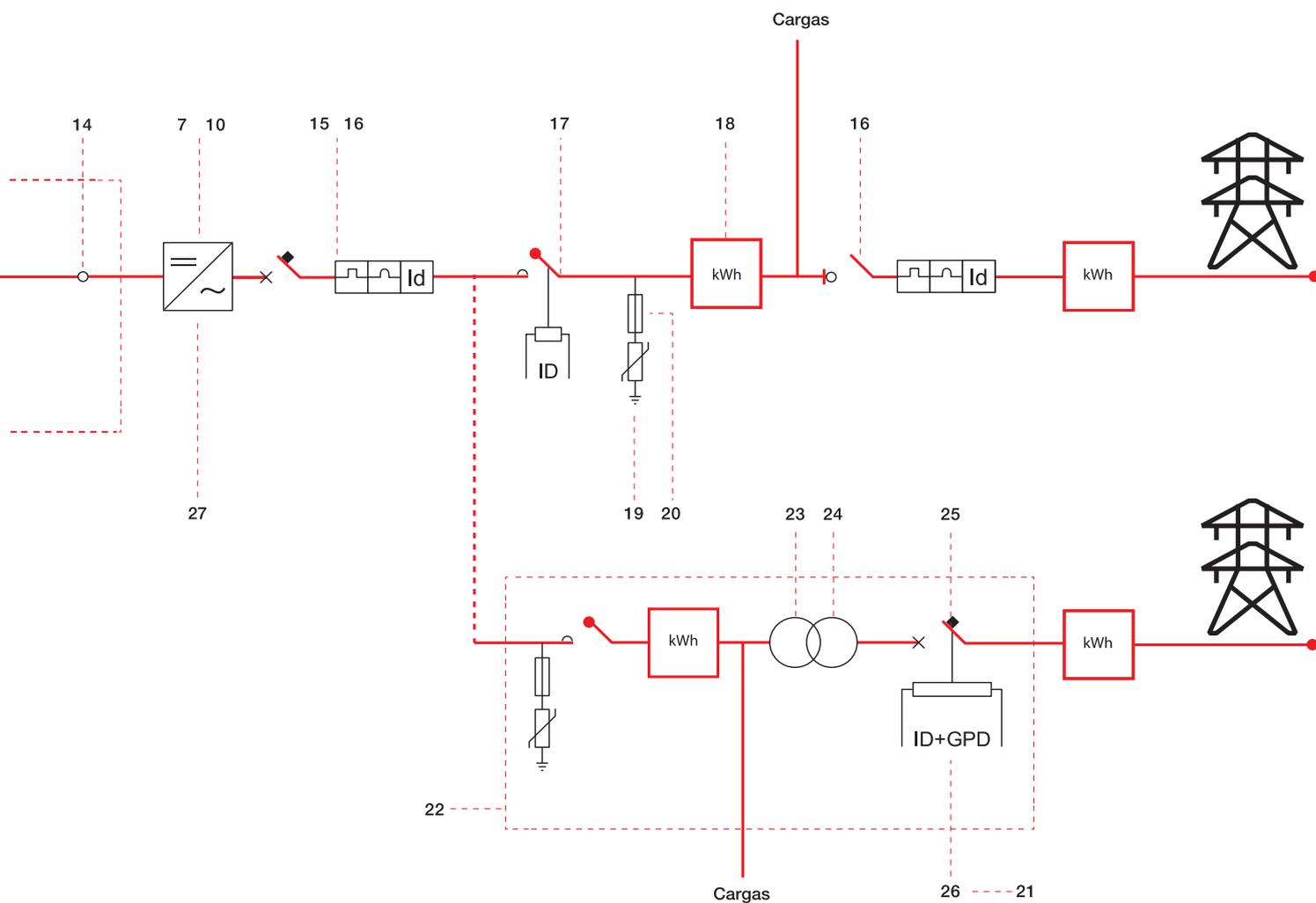
4

5

6

7

10



16 - Bloque protección diferencial: DDA 200.

Mini interruptores automáticos: S200.

17 - Interruptores caja moldeada : Tmax XT, Tmax T.

Contactores: Gama AF.

Monitor de alimentación a red: CM-UFD.Mxx.

18 - Medidores de energía: Gama EQ y transformadores CT.

19 - Protectores de sobretensiones en CA: OVR T1/ T1-T2/ T2 QS.

20 - Seccionador fusible: E 90.

Productos de media tensión:

22 - Subestaciones secundarias.

23 - Transformadores secos.

24 - Transformadores inmersos en aceite.

25 - Celdas de distribución secundaria.

26 - Sistema de protección de interfaz: REF542 plus.

27 - Inversores: PRO, TRIO, PVI, PVS.



10



11



16

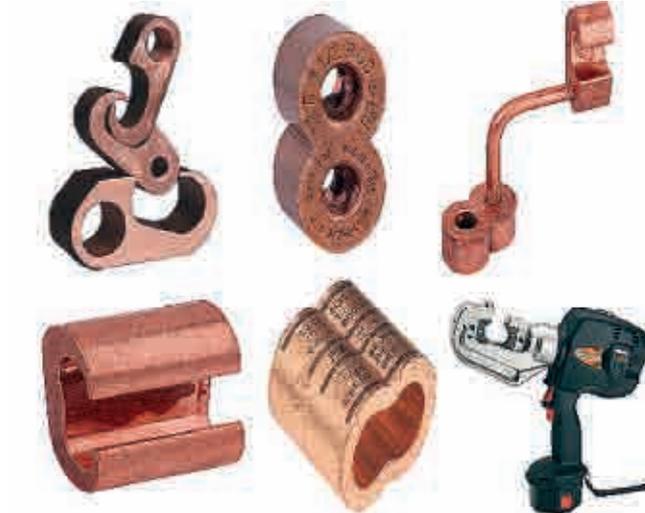
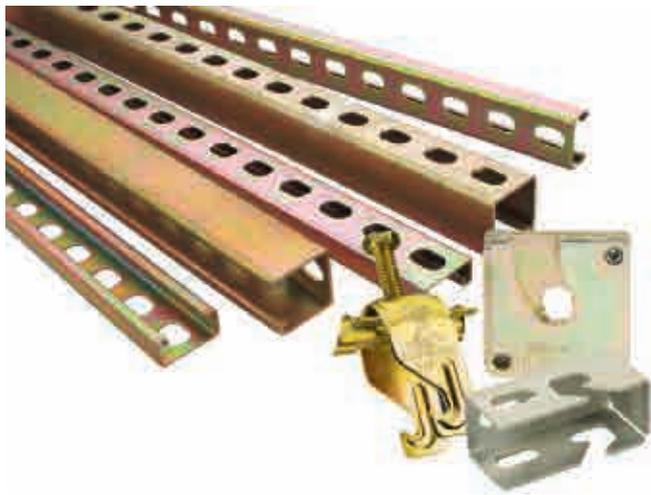


17



17

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.

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](#)



[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 halógenos 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 200](#)



SBC414

Agarradera en aluminio para malla de tierra de los paneles solares. Cable de 4 - 14AWG.
 Solido contacto eléctrico en el marco de aluminio del panel.
 Facilita el cableado de tierra por la orientación del cable.

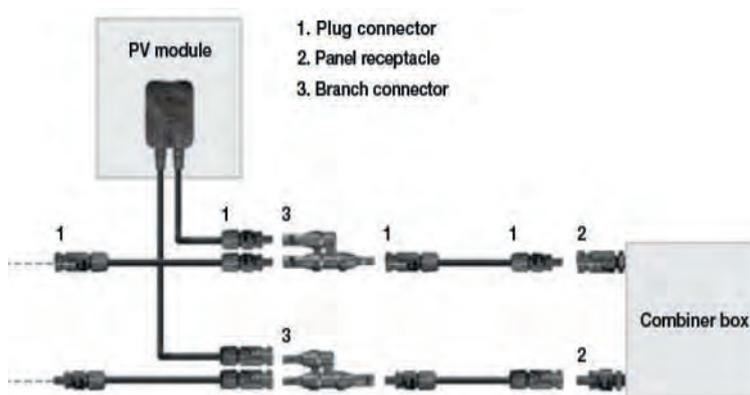
[Consultar precios](#)

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](#)



Conectores MC4

Conectores que aseguran la conexión de circuitos DC de instalaciones fotovoltaicas. Desde los paneles solares a la caja de combinación, en serie o en paralelo.
 Conforme a las normas IEC 62852 y UL 6703
 Productos con carcasa de poliamida resistente a impactos, soporta los rayos UV, atmósferas salinas y vapores de amoníaco.
 Totalmente compatibles y equivalentes a toda la familia de productos tipo MC4.
 Tensión nominal hasta 1500 VDC y corrientes hasta 70A
 Para uso en instalaciones de acceso no restringido, por cualquier profesional (Clase A).



Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
1SNV420862R0000	Conector MC4 Hembra PV-PLUG-F6/6.1 4-6mm ² /12-10AWG cable diam. 4-6mm	Consultar precios
1SNV420872R0000	Conector MC4 Macho PV-PLUG-M6/6.1 4-6mm ² /12-10AWG cable diam. 4-6mm	
1SNV420882R0000	Conector MC4 Hembra PV-PLUG-F6/7.6 4-6mm ² /12-10AWG cable diam. 6-7.5mm	
1SNV420892R0000	Conector MC4 Macho PV-PLUG-M6/7.6 4-6mm ² /12-10AWG cable diam. 6-7.5mm	
1SNV420902R0000	Conector MC4 Hembra PV-PLUG-F6/8.5 4-6mm ² /12-10AWG cable diam. 7.5-8.5mm	
1SNV420912R0000	Conector MC4 Macho PV-PLUG-M6/8.5 4-6mm ² /12-10AWG cable diam. 7.5-8.5mm	
1SNV420924R0000	Conector MC4 Hembra PV-PLUG-F10/8.5 10mm ² /8AWG cable diam. 7.5-8.5mm	
1SNV420934R0000	Conector MC4 Macho PV-PLUG-M10/8.5 10mm ² /8AWG cable diam. 7.5-8.5mm	
1SNV420944R0000	Receptor de panel MC4 Hembra PV-RECEP-F6 4-6mm ² /12-10AWG	
1SNV420954R0000	Receptor de panel MC4 Macho PV-RECEP-M6 4-6mm ² /12-10AWG	
1SNV420183R0000	Conector de ramal MC4 Hembra PV-BRANCH-F	
1SNV420193R0000	Conector de ramal MC4 Macho PV-BRANCH-M	
1SNV420411R0000	Crimping tool PV-CRIMP-PLUG para conector de 4-6 mm ²	

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](#)

Bloques de distribución DBL



Los bloques de distribución DBL están adaptados a los requerimientos mas recientes de los inversores solares con voltajes hasta 1500VDC. Estos proporcionan el beneficio de 3 configuraciones en un solo producto: agrupar varias entradas en una sola salida para aplicaciones DC, o dividir un polo o múltiples polos para aplicaciones AC.

La cubierta reversible facilita la identificación y las tareas de cableado. El diseño modular y libre de contacto elimina la necesidad de barras, aisladores, bridas o pantallas de protección.

[Ver página 162](#)

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



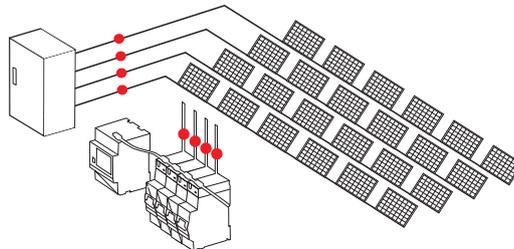
La gama GAF está dedicada a la conmutación en corriente continua. Son contactores modernos y fiables con tensión de empleo hasta 1000 Vcc y capacidad de corriente en el rango de 275 a 2050A. 3 polos conectados en serie y bobina de control electrónico AC/ DC.

[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

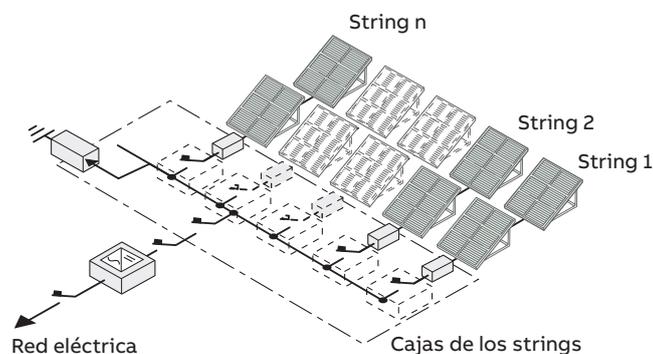
Referencia para Pedido	Descripción	Precio de Lista COP
2CCA880000R000	CMS-600 Unidad Central	Consultar precios
12CCA880148R000	CMS-800 Flatcable 2m - 4C*28AWG	
12CCA880149R000	CMS-801 Flatcable 3m - 4C*28AWG	
12CCA880145R000	CMS-820 Connector set	
12CCA880100R000	CMS-100PS Sensor 18mm 80A para S200 o 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	

Productos para 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 - 2.0-I, UNO - 2.5 - I - OUTD

Voltaje máximo de entrada DC: 520V
 Voltaje de salida AC: 208V-240V-277V
 Potencia nominal: 2.0kW y 2.5kW
 Número de MPPTs : 1
 Eficiencia Máxima: 96.6%



PVI-5000/6000

Voltaje máximo de entrada DC: 600V.
 Voltaje de salida AC: 208V-240V-277V.
 Potencia nominal: 5.0kW- 6.0kW
 Número de MPPTs: 2.
 Eficiencia Máxima: 97.1%.



UNO - 2.0/3.0/3.6/4.2 TL

Voltaje máximo de entrada DC: 600V
 Voltaje de salida AC: 208V-244V-277V
 Potencia nominal: 2.0kW- 4.2kW
 Número de MPPTs: 1
 Eficiencia Máxima: 97 - 98%



UNO - 7.6/8.6

Voltaje máximo de entrada DC: 600V
 Voltaje de salida AC: 208V-240V-277V
 Potencia nominal: 7.6.kW- 8.6kW
 Número de MPPTs: 2
 Eficiencia Máxima: 97.5%



PVI 3.0/3.6/3.8/4.2

Voltaje máximo de entrada DC :600V.
 Voltaje de salida AC: 208V-240V-277V.
 Potencia nominal: 3.0kW- 4.2kW.
 Número de MPPTs: 2.
 Eficiencia Máxima: 96.9%- 97%.



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 50.0-TL-OUTD

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 400V.
 Potencia nominal: 50 kW.
 Número de MPPTs: 1 .
 Eficiencia Máxima: 98.3%



TRIO 60.0 - TL-OUTD

Voltaje máximo de entrada DC: 1000V.
 Voltaje de salida AC: 480V.
 Potencia nominal: 60 kW.
 Número de MPPTs: 1 .
 Eficiencia Máxima: 98.5%

Inversores centralizados



PVS 800

Voltaje máximo de entrada DC: 1100V.
 Voltaje de salida AC: 400V.
 Potencia nominal: 100 kW - 1000 kW
 Número de MPPTs: 1
 Eficiencia máxima: 98.8%.



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, S 800

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 78

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 111

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 42

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 127

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 una 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.

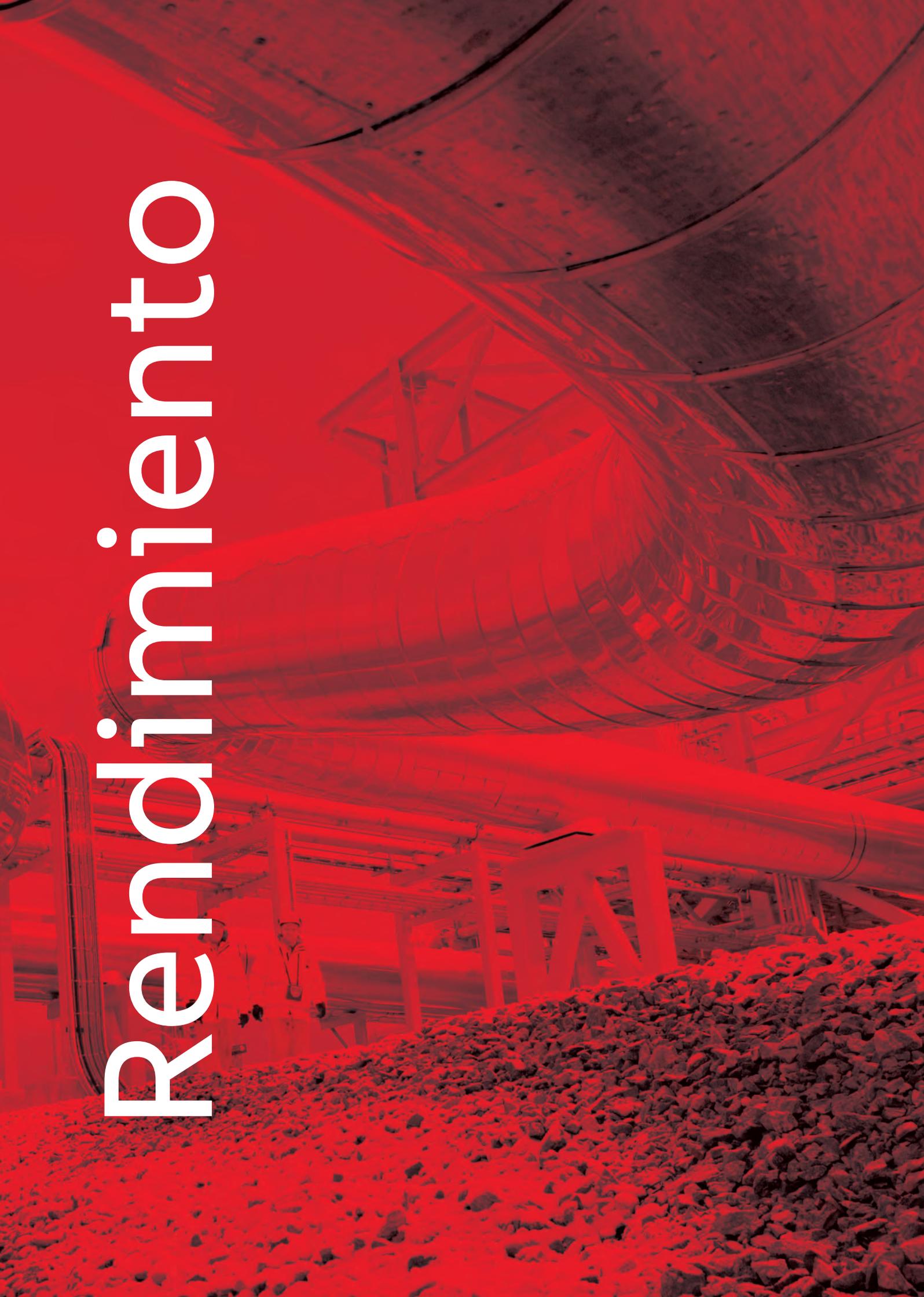
El variador puede estar dentro de un tablero o como unidad independiente gracias a su protección IP54.

ACS355

- Voltaje AC: 200 a 480V.
- Voltaje DC: 125 a 800V.
- Potencia nominal: 0.37 a 45 kW.
- Monofásico o trifásico.

[Consultar precios](#)

Rendimiento

A red-tinted photograph of an industrial facility. The foreground is dominated by a large pile of dark, jagged rocks or gravel. In the background, there are several large, cylindrical pipes or tanks, some supported by metal structures. The overall scene is industrial and somewhat abstract due to the monochromatic color scheme.

—
**Seguridad para sus instalaciones a
nivel de potencia y control**

Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores

185	Material eléctrico para conexión y manejo de cables y conductores
188	Plataformas de producto
189	Blackburn® terminales y conectores de compresión con el sistema Color-Keyed®
190	Blackburn® terminales y conectores de compresión con el sistema Color-Keyed® Conexión - Desconexión de motores
191	Ocal® Tubería y accesorios recubiertos en PVC
192-193	T&B® Fittings - accesorios de conexión
193	PMA - sistemas de conduit flexible de nylon
194	Hazlux® Línea de productos para iluminación
195	Productos
196-197	Conexión y control de potencia
198-199	Prensa estopas ABB - NPG serie de conectores Quick Connect™
200-201	Amarras Speckon®
202	Ty-Rap
203-206	Blackburn
207	Sta-Kon

Plataformas de producto

Manejo de cables y conductores



Cajas eléctricas, cinchos sujetacables, cajas resistentes a la intemperie, escalerillas y estructuras metálicas modulares.

Sistemas de protección de cables



Tubería flexible, tubería y accesorios recubiertos de PVC, sistemas de tubería a prueba de explosión.



Conexión y control de potencia



Conectores mecánicos y de compresión, sistema de tierras, accesorios para cables de medio voltaje, fusibles de alto voltaje, interruptores de vacío, restauradores y capacitores.

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.
- Zapatas delgadas o estándar.
- Estañadas, plata, plomo, níquel.

Thomas & Betts – Blackburn® ofrece una completa línea de terminales de cobre para cables desde # 8 AWG hasta 1000kcmil. Las zapatas son fabricadas en varias configuraciones diferentes para satisfacer sus diversas aplicaciones: ángulos de plegado de 45° y 90°, zapatas estrechas para conectar interruptores de circuito, zapatas apiladas conexión de dos cables y perforaciones especiales para pernos de tamaño no estándar.

Estas configuraciones especiales permiten:

- Cablear directamente a la barra de energía principal sin dobleces o flexiones de cable.

- Realizar conexiones en espacios muy estrechos.
- Utilizar un mínimo espacio en la barra de energía principal.

Las zapatas especialmente diseñadas ayudan a realizar un cableado más limpio y ordenado en lugares con gran cantidad 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.
- Zapatas 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 zapatas 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 - desconectores para motor.

Cambio rápido y confiable de motores eléctricos sin tornillos, derivaciones o conexiones sueltas.

Desconectores de terminales para motor

- Línea completa de conectores-desconectores para motor, para aplicaciones que van desde 600 V hasta 5000 V, cubriendo un rango de cable de 16 AWG hasta 500 kcmil.
- Ensamble acople rápido 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 punzo-cortantes, 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.
- Desconectores hembra equipados con una capa de cobre-berilio para conexiones más confiables.

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.

Sólo Ocal ofrece las siguientes ventajas

- Sólo 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.

- Sólo Ocal ofrece un revestimiento ininterrumpido bajo el recubrimiento de PVC, cumpliendo el requisito NEMA RN- 1 respecto de recubrimientos de zinc sobre el conduit.

- Sólo Ocal cumple con los requisitos de NEMA RN- 1, sin excepción.

- Sólo Ocal está listado UL en resistencia de rayos UV.

- Sólo 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.

- Sólo Ocal ofrece colores personalizados.

- Sólo 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 diseñado para hacer frente a las más duras y más corrosiva situaciones - como molinos de pulpa y papel, operaciones mineras, plantas químicas, plantas de procesamiento de alimentos, plantas de hidrocarburos, una petroquímica y refinerías.



Accesorios para cable .- Star Teck Extreme® Director™ (Tabla)

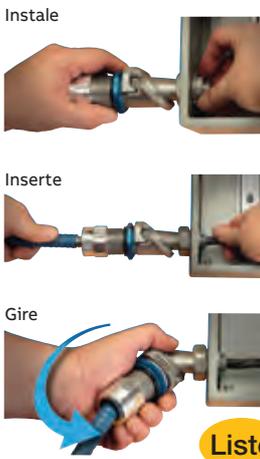


STAR TECK® Teck Cable Fittings

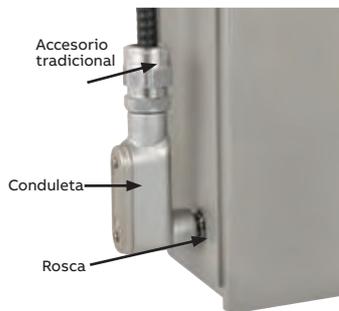


Cat. No.	Hub (NPT)	Torque (LB.-IN.)	Rango sobre la chaqueta (IN.)		Rango sobre la armadura (IN.)		Diámetro garganta mín. (IN.)		Longitud (in.)
			Min.	Max.	Min.	Max.	Con armadura	Sin armadura	
STED050	1/2	450	.600	.885	.520	.795	.505	.617	5.375
STED075	3/4	600	.860	1.205	.780	1.125	.645	.819	5.875

¡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.

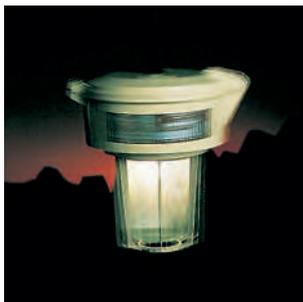
- PMA tiene sistemas de conduits de nylon diseñado específicamente para ambientes a temperaturas extremas.
- Conduits para aplicaciones de gran exigencia técnica y requisitos especiales.
- Tamaños de conduits varían desde 6 mm. hasta 125 mm. de diámetro, desde "peso ligero" hasta "peso pesado" y altamente 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



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



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.

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.



Restaurador 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 150kV y 800A de corriente continua.

* SEL es una marca registrada de Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.



Empalmes de Contracción

- La forma más fácil y rápida para empalmar cables de medio voltaje - 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

- 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; diseño dieléctrico al vacío para una operación libre de mantenimiento.
- Fácil de actualizar — 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 capacitores, 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 acceder 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:

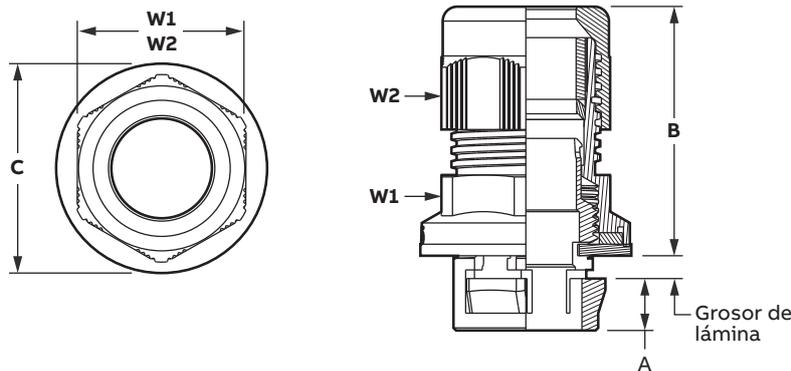


De acuerdo a:

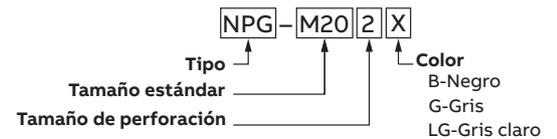
- UL514B / CSA C22.2 No 18.3 (ver tabla para detalles).
- EN 62444.
- RoHS (Directiva de restricción de sustancias peligrosas) 2011/65/EU.
- WEEE (Directiva de desechos de equipamientos eléctricos y electrónicos) 2002/96/EC.
- LVD (Directiva de baja tensión) 2014/35/EU.

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.

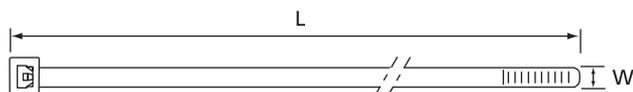
Información técnica

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 L [mm]	Ancho W [mm]	Min. tensión de ajuste [N]	Diámetro del bucle [mm]	Unidades por paquete	Paquete/Caja	Precio de Lista COP
SKT100-80-100	100	2,5	80	1.5 - 22	100	550	1.250
SKT100-80	100	2,5	80	1.5 - 22	1000	70	8.749
SKT140-80-100	140	2,5	80	1.5 - 33	100	450	1.666
SKT140-80	140	2,5	80	1.5 - 33	1000	55	13.896
SKT160-80-100	160	2,5	80	1.5 - 40	100	400	2.075
SKT160-80	160	2,5	80	1.5 - 40	1000	45	16.725
SKT200-80-100	200	2,5	80	1.5 - 53	100	300	2.552
SKT200-80	200	2,5	80	1.5 - 53	1000	32	20.530
SKT140-180-100	140	3,6	180	2 - 33	100	300	*
SKT140-180	140	3,6	180	2 - 33	1000	30	*
SKT200-180-100	200	3,6	180	2 - 53	100	200	*
SKT200-180	200	3,6	180	2 - 53	1000	22	*
SKT300-180-100	300	3,6	180	2 - 76	100	120	4.758
SKT300-180	300	3,6	180	2 - 76	1000	12	44.438
SKT370-180-100	370	3,6	180	2 - 102	100	120	6.325
SKT370-180	370	3,6	180	2 - 102	1000	12	*
SKT188-220-100	188	4,8	220	3 - 46	100	160	*
SKT188-220	188	4,8	220	3 - 46	1000	16	*
SKT250-220-100	250	4,8	220	3 - 60	100	120	5.927
SKT250-220	250	4,8	220	3 - 60	1000	12	55.647
SKT300-220-100	300	4,8	220	3 - 76	100	80	*
SKT300-220	300	4,8	220	3 - 76	1000	8	*
SKT370-220-100	370	4,8	220	3 - 102	100	70	*
SKT370-220	370	4,8	220	3 - 102	1000	7	*
SKT300-540-100	300	7,6	540	7 - 76	100	50	*
SKT300-540	300	7,6	540	7 - 76	500	10	*
SKT370-540-100	370	7,6	540	7 - 102	100	40	*
SKT370-540	370	7,6	540	7 - 102	500	8	*
SKT750-540-50	750	7,6	540	7 - #N/A	50	30	*
SKT776-780-50	776	9,0	780	7 - 228	50	30	*
SKT912-780-50	912	9,0	780	7 - 263	50	10	*

Nota: * Preguntar a su asesor comercial.



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.

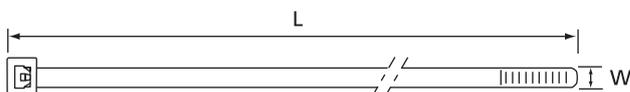
Información técnica

Material	Poliamida 6.6
Rango de temperatura	-40°C a +85°C
Color	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 L [mm]	Ancho W [mm]	Min. tensión de ajuste [N]	Diámetro del bucle [mm]	Unidades por paquete	Paquete/Caja	Precio de Lista COP
SKT100-80X-100	100	2,5	80	1,5 - 22	100	550	1.101
SKT100-80X	100	2,5	80	1,5 - 22	1000	70	8.749
SKT140-80X-100	140	2,5	80	1,5 - 33	100	450	1.666
SKT140-80X	140	2,5	80	1,5 - 33	1000	55	15.064
SKT160-80X-100	160	2,5	80	1,5 - 40	100	400	2.075
SKT160-80X	160	2,5	80	1,5 - 40	1000	45	17.892
SKT200-80X-100	200	2,5	80	1,5 - 53	100	300	2.533
SKT200-80X	200	2,5	80	1,5 - 53	1000	32	21.698
SKT140-180X-100	140	3,6	180	2 - 33	100	300	*
SKT140-180X	140	3,6	180	2 - 33	1000	30	*
SKT200-180X-100	200	3,6	180	2 - 53	100	200	*
SKT200-180X	200	3,6	180	2 - 53	1000	22	*
SKT300-180X-100	300	3,6	180	2 - 76	100	120	4.758
SKT300-180X	300	3,6	180	2 - 76	1000	12	47.944
SKT370-180X-100	370	3,6	180	2 - 102	100	120	6.325
SKT370-180X	370	3,6	180	2 - 102	1000	12	*
SKT188-220X-100	188	4,8	220	3 - 46	100	160	*
SKT188-220X	188	4,8	220	3 - 46	1000	16	*
SKT250-220X-100	250	4,8	220	3 - 60	100	120	5.927
SKT250-220X	250	4,8	220	3 - 60	1000	12	60.317
SKT300-220X-100	300	4,8	220	3 - 76	100	80	*
SKT300-220X	300	4,8	220	3 - 76	1000	8	*
SKT300-540X-100	300	7,6	540	7 - 76	100	50	*
SKT300-540X	300	7,6	540	7 - 76	500	10	*
SKT370-540X-100	370	7,6	540	7 - 102	100	40	*
SKT370-540X	370	7,6	540	7 - 102	500	8	*
SKT750-540X-50	750	7,6	540	7 - #N/A	50	30	*
SKT776-780X-50	776	9,0	780	7 - 228	50	30	*
SKT912-780X-50	912	9,0	780	7 - 263	50	10	*

Nota: * Preguntar a su asesor comercial.



- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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	Precio de Lista COP
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®

TY525M-CLRS	Ty-Rap	18	222	Multi	100	53.940
TY23M	Ty-Rap	9	80	Natural	1000	78.771
TY52315M	Ty-Rap	18	80	Natural	100	34.951
TY5232M	Ty-Rap	20	80	Natural	100	37.820
TY5234M	Ty-Rap	36	80	Natural	100	54.305
TY24M	Ty-Rap	14	178	Natural	1000	105.897
TY5242MX	Ty-Rap	21	178	UV Negro	100	49.141
TY5242M	Ty-Rap	21	178	Natural	100	54.148
TY526M	Ty-Rap	28	133	Natural	100	36.777
TY5244MX	Ty-Rap	37	133	UV Negro	100	89.204
TY5244M	Ty-Rap	37	133	Natural	100	70.633
TY5275M	Ty-Rap	46	534	Natural	50	75.015
TY5277MX	Ty-Rap	62	534	UV Negro	50	54.957

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	25.994
FOL300-50-0	Ty-Rap	30,4	19,0	Negro	10	35.676



Pregunte por nuestras herramientas

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 corto - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

54130	# 8 AWG	1/4	Rojo	50	830
54134	# 6 AWG	1/4	Azul	50	874
54106	# 4 AWG	1/4	Gris	50	1.236
54142-TB	# 2 AWG	5/16	Café	25	2.016
54147	# 1 AWG	5/16	Verde	20	3.000
54109	# 1/0 AWG	3/8	Rosado	10	3.824
54160	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	4.691
54165-TB	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	5.267
54170	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	6.512
54113	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	7.385
54114	300 kcmil	1/2	Blanco	10	10.942
54115	350 kcmil	1/2	Rojo	10	12.988
54185	400 kcmil	5/8	Azul	6	17.566
54187	500 kcmil	5/8	Café	6	25.060
54120	600 kcmil	5/8	Verde	6	25.665
54123-TB	750 kcmil	5/8	Negro	6	32.985
54128	1000 kcmil	5/8	N/A	3	44.066



Blackburn® Dos agujeros - Barril corto - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

54204	# 6 AWG	1/4	Azul	50	2.819
54206	# 4 AWG	1/4	Gris	50	3.191
256-30695-257	# 2 AWG	5/16	Café	50	4.211
256-30695-1233	# 1/0 AWG	5/16	Verde	20	8.940
54255	# 1/0 AWG	5/16	Rosado	10	8.877
54260	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	12.103
54265	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	11.477
54270	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	9.880
54275	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	12.906
54280	300 kcmil	1/2	Blanco	10	16.435
54282	350 kcmil	1/2	Rojo	10	20.267
54216	400 kcmil	1/2	Azul	6	21.136
54286	500 kcmil	1/2	Café	6	28.460
54289	600 kcmil	1/2	Verde	6	34.114
54223	750 kcmil	1/2	Negro	6	46.900
54228	1000 kcmil	1/2	N/A	3	60.224



Pregunte por nuestras herramientas

Certificaciones:



- ★ Producto nuevo
- Producto importado bajo pedido

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	1.546
■ 54905BE	# 6 AWG	1/4	Azul	50	1.861
■ 54906BE	# 4 AWG	1/4	Gris	50	2.147
■ 54942BE	# 2 AWG	5/16	Café	25	2.384
■ 54947BE	# 1 AWG	5/16	Verde	20	2.991
■ 54949BE	# 1/0 AWG	3/8	Rosado	5	4.213
■ 54910BE	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	3.816
■ 54965BE	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	4.776
■ 54970BE	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	7.080
■ 54913BE	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	8.199
■ 54914BE	300 kcmil	1/2	Blanco	10	11.791
■ 54915BE	350 kcmil	1/2	Rojo	10	14.569
■ 54917BE	400 kcmil	5/8	Azul	2	26.381
■ 54919BE	500 kcmil	5/8	Café	2	26.710
■ 54920BE	600 kcmil	5/8	Verde	6	32.737
■ 54923BE	750 kcmil	5/8	Negro	6	41.220
■ 54928BE	1000 kcmil	5/8	N/A	3	62.441



Blackburn® Dos agujeros - Barril largo - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en cobre.

■ 54851BE	# 8 AWG	1/4	Rojo	10	3.809
■ 54852BE	# 6 AWG	1/4	Azul	50	4.255
■ 54854BE	# 4 AWG	1/4	Gris	50	5.541
■ 54856BE	# 2 AWG	5/16	Café	25	6.151
■ 54858BE	# 1 AWG	5/16	Verde	20	6.313
■ 256-30695-593	# 1/0 AWG	1/2	Rosado	5	9.048
■ 54862BE	# 2/0 AWG	1/2	Negro	10	6.820
■ 54864BE	# 3/0 AWG	1/2	Naranja	10	8.559
■ 54866BE	# 4/0 AWG	1/2	Purpura	10	9.555
■ 54868BE	250 kcmil	1/2	Amarillo	10	9.374
■ 54870BE	300 kcmil	1/2	Blanco	10	16.252
■ 54872BE	350 kcmil	1/2	Rojo	10	19.277
■ 54874BE	400 kcmil	1/2	Azul	6	19.026
■ 54876BE	500 kcmil	1/2	Café	6	27.655
■ 54878BE	600 kcmil	1/2	Verde	6	27.351
■ 54880BE	750 kcmil	1/2	Negro	6	39.975
■ 54882BE	1000 kcmil	1/2	N/A	3	62.443



Certificaciones:



Pregunte por nuestras herramientas

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	6.557
60107-TB	# 6 AWG	1/4	Gris	10	6.736
60112-TB	# 4 AWG	1/4	Verde	10	7.083
60118-TB	# 2 AWG	3/8	Rosado	10	8.283
60123	# 1 AWG	5/16	Oro	10	9.274
60130	# 1/0 AWG	3/8	Bronce	10	10.352
60138	# 2/0 AWG	1/2	Oliva	5	12.309
60144	# 3/0 AWG	1/2	Ruby	5	15.166
60150	# 4/0 AWG	1/2	Blanco	5	17.382
60156	250 kcmil	1/2	Rojo	5	18.185
60162	300 kcmil	1/2	Azul	2	20.708
60165	350 kcmil	1/2	Café	2	21.498
60168	400 kcmil	5/8	Verde	2	23.192
60171	500 kcmil	1/2	Rosado	2	23.745
60174	600 kcmil	1/2	Negro	2	25.413
60178	750 kcmil	5/8	N/A	1	27.334



Blackburn® Dos agujeros - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Aluminio o Cobre

60230	# 1/0 AWG	3/8	Bronce	10	17.253
60238	# 2/0 AWG	1/2	Oliva	5	19.853
60244	# 3/0 AWG	1/2	Ruby	5	23.697
60250	# 4/0 AWG	1/2	Blanco	5	25.677
60256	250 kcmil	1/2	Rojo	5	26.743
60262	300 kcmil	1/2	Azul	2	28.611
60267	350 kcmil	1/2	Café	2	30.712
60269	400 kcmil	5/8	Verde	2	30.754
60273	500 kcmil	1/2	Rosado	2	32.103
60275	600 kcmil	1/2	Negro	2	33.438
60278	750 kcmil	1/2	N/A	1	35.043



Blackburn® Empalmes - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Aluminio o Cobre

		Color dado	Longitud mm		
60501-TB	# 8 AWG	Azul	26,4	20	4.462
60507-TB	# 6 AWG	Gris	41,3	10	4.921
60512	# 4 AWG	Verde	47,6	10	5.230
60516	# 2 AWG	Rosado	47,6	10	6.065
60522-TB	# 1 AWG	Oro	60,3	10	5.627
60530-TB	# 1/0 AWG	Bronce	60,3	10	10.349
60536	# 2/0 AWG	Oliva	63,5	5	11.020
60542	# 3/0 AWG	Ruby	73,0	5	12.711
60548	# 4/0 AWG	Blanco	95,3	5	13.707
60554	250 kcmil	Rojo	101,6	5	14.146
60560	300 kcmil	Azul	101,6	2	19.051
60565	350 kcmil	Café	98,4	2	20.045
60568	400 kcmil	Verde	123,8	2	21.978
60571	500 kcmil	Rosado	127,0	2	24.666
60574	600 kcmil	Negro	130,2	2	28.714
60578	750 kcmil	N/A	136,5	1	44.923
60584	1000 kcmil	N/A	152,4	1	71.737



Certificaciones:  

★ Producto nuevo
■ Producto importado bajo pedido

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	2.044
■ 54505	# 6 AWG	Azul	25,4	50	2.542
■ 54506	# 4 AWG	Gris	25,4	50	2.809
■ 54507	# 3-2 AWG	Café	31,8	25	3.417
■ 54508	# 1 AWG	Verde	38,1	20	3.763
■ 54509	# 1/0 AWG	Rosado	39,5	10	4.302
■ 54510	# 2/0 AWG	Negro	44,5	10	4.390
■ 54511	# 3/0 AWG	Naranja	44,5	10	4.721
■ 54512	# 4/0 AWG	Purpura	47,6	10	5.511
■ 54513	250 kcmil	Amarillo	57,2	10	6.716
■ 54514	300 kcmil	Blanco	53,9	10	9.940
■ 54515	350 kcmil	Rojo	57,2	10	13.770
■ 54516	400 kcmil	Azul	69,8	6	14.298
■ 54518	500 kcmil	Café	69,8	6	15.013
■ 54520	600 kcmil	Verde	76,2	6	22.140
■ 54523-TB	750 kcmil	Negro	76,2	6	31.130
■ 54528	1000 kcmil	N/A	76,2	3	42.611

Blackburn® Empalmes - Barril Largo - Aplicaciones hasta 35KV - Conductores en Cobre

■ 54804	# 8 AWG	Rojo	44,5	50	2.272
■ 54805	# 6 AWG	Azul	44,5	50	2.676
■ 54806	# 4 AWG	Gris	44,5	50	2.957
■ 54807	# 3-2 AWG	Café	47,6	25	3.622
■ 54808	# 1 AWG	Verde	50,8	20	4.011
■ 54809	# 1/0 AWG	Rosado	50,8	10	4.418
■ 54810	# 2/0 AWG	Negro	53,9	10	4.859
■ 54811	# 3/0 AWG	Naranja	57,2	10	5.577
■ 54812	# 4/0 AWG	Purpura	69,8	10	8.394
■ 54813	250 kcmil	Amarillo	79,4	10	10.250
■ 54814	300 kcmil	Blanco	88,9	10	14.081
■ 54815	350 kcmil	Rojo	95,3	10	15.244
■ 54816	400 kcmil	Azul	95,3	6	15.916
■ 54818	500 kcmil	Café	120,7	6	25.042
■ 54820	600 kcmil	Verde	108,0	6	28.342
■ 54823	750 kcmil	Negro	120,7	6	41.186
■ 54828	1000 kcmil	N/A	142,9	3	65.460

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:

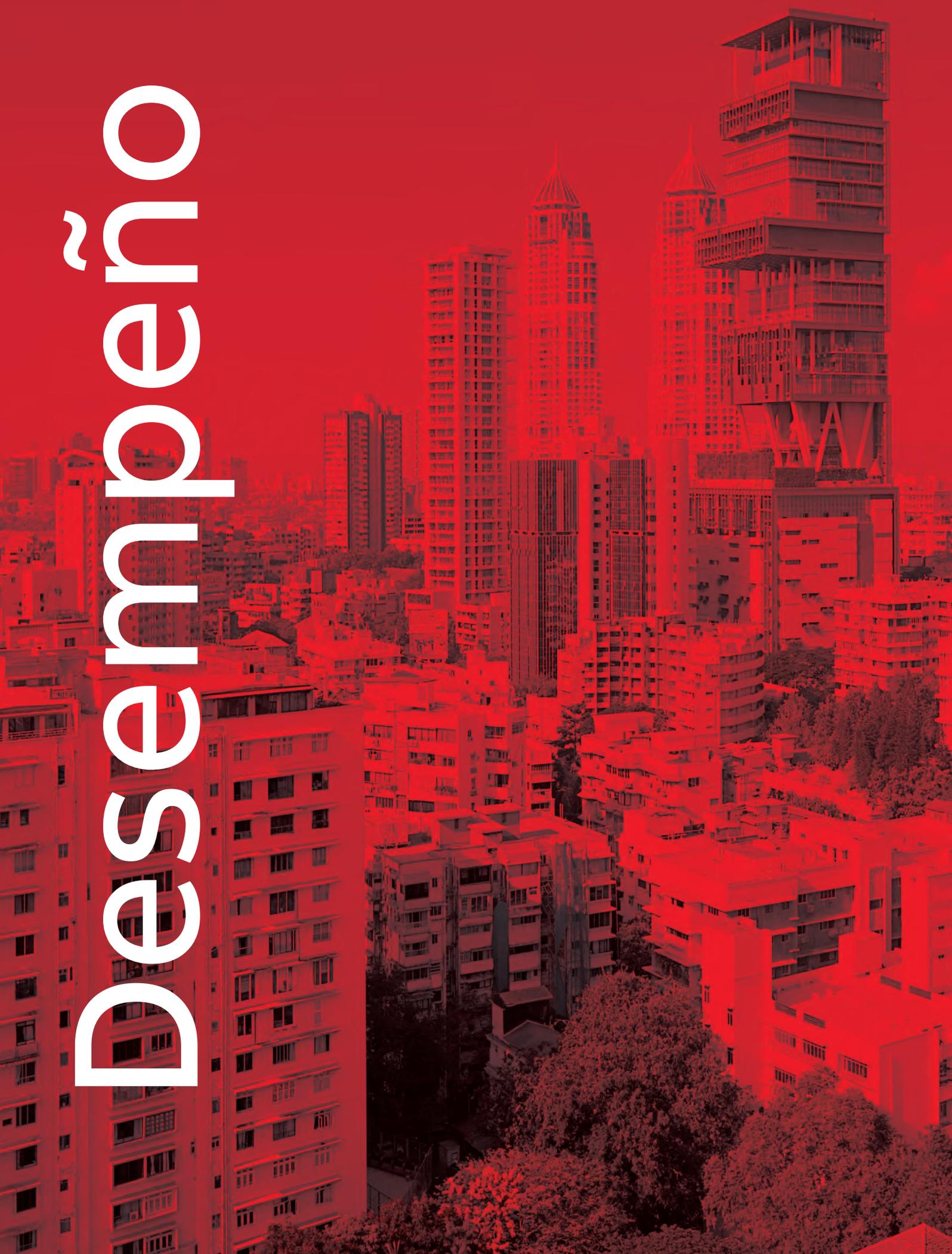


Pregunte por nuestras herramientas

Nota: Otras soluciones pregunte a nuestros especialistas.



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

209	Canales de venta y políticas comerciales
212-216	Términos y condiciones comerciales para la venta de productos a canales de venta
217-218	Términos y condiciones comerciales para venta de productos a terceros por parte de canales
219-221	Canales de venta autorizados por ABB Zona Centro: Bogotá - Sogamoso - Neiva - Ibagué - Villavicencio
222-223	Zona Antioquia: Medellín - Sabaneta - Envigado
224-225	Zona Occidente: Cali - Popayán - Pasto
226	Zona Eje Cafetero: Pereira - Armenia - Manizales
227-228	Zona Norte: Barranquilla - Cartagena - Sta. Marta
229-230	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) 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.
- (b) 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 trescientos mil pesos (COP \$ 300.000) 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 quinientos mil pesos (COP \$ 500.000) 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

- (a) 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.
- (b) A menos que se acuerde lo contrario por escrito, los productos se entregarán en bodega del canal en territorio colombiano.
- (c) Los productos entregados en instalaciones del canal o retirada directamente de instalaciones de ABB será acompañada por la correspondiente factura.
- (d) 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.
- (e) 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.
- (f) 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 período 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 período 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 período 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 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.

(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 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 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 - Ibagué - Villavicencio

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

Anixter Colombia S.A.S

Carrera 11A No.94-46 Piso 3
PBX (1) 876 3838
www.anixter.com, Bogotá D.C.

Col Controles & Integración S.A.S.

Calle 25 G No. 99-45 Fontibón.
Tel.: (1) 547 2543
www.colcontroles.com - 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.

Calle 15 No. 12 - 57
Tel.: (1) 743 9050 - 336 9868
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Centro

Eléctricos La 36

Calle 36 No. 27 - 12 Barrio San Isidro
Tel.: (8) 661 0705 - (8) 662 9324
www.electricosla36.com
Villavicencio

Imsel S.A.S.

Carrera 47 No. 141 - 50
Telefax: (1) 615 5172 - 258 6674
www.imsel.com.co
Bogotá D.C.

Calle 64 No. 14 - 26

Tel.: (1) 347 4278 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Chapinero

Surtieléctricos Boyacá (David Santos)

Autop. Norte Cra. 6 No.64-35 Local 5
PBX.: (8) 743 0647
Tunja - Boyacá

Distribuidores autorizados en instrumentación de procesos:

Automatización S.A.

Carrera 17 No. 88-27 Of. 105
Tel.: (1) 621 2740
Fax: (1) 665 8486
E-mail: bogota@automatización.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 analítica de laboratorio y proceso:

Automatización S.A.

Carrera 17 No. 88-27 Of. 105
Tel.: (1) 621 2740
Fax: (1) 665 8486
E-mail: bogota@automatización.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

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

Colsein Ltda.

Vía Autódromo, Parque Industrial Gran
Sabana, Building 32, Tel: (+1) 519 0967
www.colsein.com.co
Tocancipá - Cund.

Extractores y Motores Industriales EMI

Calle 7 No. 21-08
Te.: (1) 409 1414, Fax: (1) 407 4525
www.emiltda.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.

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Dielco Ltda.

Calle 15 No. 12 - 57
Tel.: (1) 743 9050 - 336 9868
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Centro

I.E. Intereléctricas Ltda.

Carrera 12 No. 13 - 46
Tel.: (1) 336 0755 - 341 2439
www.ie.com.co - Bogotá D.C.

Calle 64 No. 14 - 26

Tel.: (1) 347 4278 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Chapinero

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Centro:

Bogotá - Sogamoso - Neiva - Ibaguè - Villavicencio

Distribuidores autorizados para productos de variadores:

Anixter Colombia S.A.S

Carrera 11A No.94-46 Piso 3
PBX (1) 876 3838
www.anixter.com, Bogotá D.C.

Asoingeniería 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.

Calle 15 No. 12 - 51
Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Centro

Calle 64 No. 14 - 26

Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Chapinero

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.

Asoingeniería 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.

Calle 15 No. 12 - 51
Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Centro

Calle 64 No. 14 - 26

Tel.: (1) 743 9050 - Fax: (1) 347 4278
www.dielco.net
Bogotá D.C. - Sede Chapinero

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

Tableristas autorizados para productos de baja y media tensi3n:

C&S Ingenieria Ltda.

Calle 24 A Bis No. 100 - 21
Tel. (1) 3836129 / 704 6107
www.cysltda.com - Bogot3 D.C.

Equitronica S.A.S.

Km. 7.1 Aut. Medellin parq. ind. Celta
Trade Park Lote 147
Tel. (1) 756 2457
www.equitronica.com.co, Funza-Cund.

FTC S.A.S.

Calle 23 # 116-31 Bodega 7
Parque Industrial Puerto Central
Tel: +57 (1) 7459090
www.ftcenergygroup.com.co
Bogot3 D.C.

GIM Ingenieria Eléctrica Ltda.

Carrera 73 A No. 68 B - 28
Tel.: (1) 252 6888
www.gim.com.co, Bogot3 D.C.

Industrias Ectricol S.A.S.

Km 7.1 Aut. Medellin parq. ind. Celta
Trade Park Bodega 119
Tel.: (1) 743 1415
www.industriasectricol.com - Funza

Inelmec SAS - Ind. Electromecánica

Autop. Medellin 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

Serproelec S.A.S.

Transv. 93 No. 53-32 Bod. 72
Parque Empresarial El Dorado
Tel: (1) 252 0489
www.serproelec.com.co - Bogot3, D.C.

Soluciones MDS S.A.S. - Proeléctricos

Calle 12 A No. 21-21
Tel.: (57-1) 247 1255 Ext. 116
www.proelectricos.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 - Bogot3 D.C.

Wiming S.A.S.

Direcci3n Oficina: Calle 23G # 104B-04,
Segundo Piso,
Teléfono Oficina: (57+1) 4029056
www.wimingsas.com
Barrio Fontib3n - Bogot3, D.C.

Integradores autorizados para productos de baja y media tensi3n:

Automatizaci3n Avanzada S.A.

Carrera 97 No. 24 C - 75 Bodega 36
Tel.: (1) 547 8510
www.automatizacionavanzada.com
Bogot3 D.C.

Smart Ingenieria

Km 7 Autopista Medellin Parque Industrial
Celta Trade Park
Lote 155 Bodega 4, Funza,Cund.
Tel: +57-1-8985070
www.smart-ing.com

Soluciones en Ingenieria y Consultoria S.A. Sienco

Km 2.4 Autop. Bogot3-Medellin, Complejo
Ind. Portos Sabana 80, Bod. 105,
Tel. (1) 823 7561/62 - Cota-Cund.
www.sienco-ing.com

Integradores Dom3tica e Inm3tica

Palomino Soluciones y Tecnologia Ltda.

Calle 58 N. 20-30 Ofic 601
Tel.: 57 (1) 468 9420
www.palominosolutes.com
Bogot3, D.C.

Integradores tableros de aislamiento uso hospitalario

Proequip S.A.S

Carrera 21 No.156-02
Tel: +57-1-633 2568
Bogot3-Colombia

Canales autorizados para energia solar

Col Energy S.A.S

Carrera 28b No 78-77
Tel.: (+57) 313-852-1348 - (571) 670-37-88
www.colenergy.co
Bogot3 D.C.

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Antioquia: Medellín - Sabaneta - Envigado

Distribuidores autorizados para productos de baja y media tensión:

Almacén Panamericano S.A.

Carrera 48 No. 16 - 29
Avenida Los Industriales
Tel.: (4) 266 3535 - 266 2682
www.almacenpanamericano.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

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

Carrera 52 No. 54-42

PBX: (4) 231 4200, Fax: (4) 513 1644
www.edecol.com
Medellín - Sede centro

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

Soluciones Empresariales

Especializadas SAS - Soluempres
Carrera 43 A No 57 Sur 41 Bodega 150
Tel. (+4) 444 0916
www.soluempres.com
Sabaneta - Antioquia

Electro Ingenierías Upegui S.A.S.

Carrera 55 No. 29 B - 52 Z. Ind. Belén
Tel.: (4) 265 0555 - Fax: (4) 265 5416
www.electroupegui.com - Sabaneta

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

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

Distribuidores autorizados para productos de transformadores:

Distribuciones Eléctricas AC

Carrera 4 No. 22 - 36
PBX: (2) 888 2417 - Cali

Melei Ltda.

Calle 10 Bis No. 67 A - 69 Limonar
PBX: (2) 524 4454
www.melei.com.co - Cali

Almacén Todo Eléctrico

Calle 10 N No. 6A-82
Tel: (2) 820 3737
Popayán

Calle 22 No. 20 B - 21
Tel.: (2) 721 0026 Fax:(2) 720 7011
Pasto

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Occidente: Cali - Popayán - Pasto

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

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

Rodiciar S.A.S.

Carrera 1 No. 19-12
Cel. 57 (312) 884 5684 Fax: (2) 880 0900
e-mail: harrison.baquero@rodiciar.com
www.rodiciar.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

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

Sumilec

Av. 30 de Agosto Calle 94 No. 14-73
Bod. B8, Centro Empresarial y Comercial
La Villa.
Tel.: (6) 313 1199
www.sumilec.com - Pereira, 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

Tripolar S.A.S

Calle 100 bis #17a-69 Bodegas Belmonte
Tel: +57 (6) 340 1560
www.tripolar.com.co
Pereira, Risaralda

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:

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:

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

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:

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

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:

Eléctrica S.A.

Edif. Mara Calle 33 No. 10 A-50
Tel: (5) 664 7204 - 660 0842
www.electrica-sa.com - Cartagena

Energía y Controles Ltda.

Calle 68 No. 50 -168 local 4
Tel. (5) 360 3439 - 369 2947 - 319 7581
Barranquilla

Eléctricos e Iluminaciones S.A.S. - Deko

Sede Centro: Calle 36 No. 43 - 49
PBX: (5) 344 8870 - 344 7763
www.electricoseiluminacion.com
Barranquilla

Transmitec S.A.S.

Calle 76 # 65 - 35
Telefax.: (5) 360 9868
www.transmitec.com - Barranquilla

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

Transmitec S.A.S.

Calle 76 No. 65 - 35
PBX: (5) 360 9868 - (5) 353 1485 Ext. 102 - 106
www.transmitec.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

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

Sistelal S.A.S.

Carrera 41 No. 71-08
Tel (5) 360 6602
Fax (5) 360 6602 Op. 3
www.sistelal.com - Barranquilla

Transmitec S.A.S.

Calle 76 No. 65 - 35
PBX: (5) 360 9868 - (5) 353 1485
Ext. 102 - 106
www.transmitec.com - Barranquilla

Canales de venta autorizados por ABB

Zona Norte: Barranquilla - Cartagena - Sta. Marta

Distribuidores autorizados para productos de arrancadores suaves:

Transmitec S.A.S.

Calle 76 No. 65 - 35
PBX: (5) 360 9868 - (5) 353 1485
Ext. 102 - 106
www.transmitec.com - Barranquilla

Sistelat S.A.S.

Calle 58 No. 36-40
Tel (5) 379 0430 - 370 7984
www.sistelat.com - Barranquilla

Distribuidores autorizados para productos de transmisión de potencia:

Transmitec S.A.S.

Calle 76 No. 65 - 35
PBX: (5) 360 9868 - (5) 353 1485 Ext. 102 -
106
www.transmitec.com - Barranquilla

**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:

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 0857
Fax: (7) 670 4175
www.electroindustrial.co
www.iegrupo.co, Bucaramanga

Intereléctricos

C.C Bolivar Local 33A-34A
Tel: (7) 584 2286 - 576 0925
Cúcuta - Norte de Santander
www.interelectricos.com

Electrovera S.A.S.

Avenida La Rosita No. 18- 60/70
Tel.: (7) 633 5868 - 652 2362
www.electrovera.com
Bucaramanga

Diselcon S.A.S.

Carrera 17C # 59A - 17, Tel: (7) 7600866
www.diselcom.co
Ricaurte – Bucaramanga

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- 60/70
Tel.: (7) 633 5868
Fax: (7) 633 5868 ext. 7
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	51.600	11	2CDS 252001 R0318	189.000	13	2CDS 200 922 R0001	85.600	16
2CDS 251001 R0014	51.600	11	2CDS 252001 R0338	189.000	13	2CDS 200 936 R0002	200.300	16
2CDS 251001 R0974	51.600	11	2CDS 252001 R0378	189.000	13	2CDS 200 936 R0003	200.300	16
2CDS 251001 R0024	51.600	11	2CDS 252001 R0428	161.400	13	2CDS 200 970 R0001	60.900	16
2CDS 251001 R0034	51.600	11	2CDS 252001 R0468	161.400	13	2CDS 200 970 R0002	60.900	16
2CDS 251001 R0044	51.600	11	2CDS 252001 R0488	186.300	13	GJF 110 1903 R0001	28.900	16
2CDS 251001 R0064	32.000	11	2CDS 252001 R0518	194.300	13	GJF 110 1903 R0002	77.500	16
2CDS 251001 R0104	32.000	11	2CDS 253001 R0158	294.200	13	2CDL 210001 R1060	115.900	17
2CDS 251001 R0164	32.000	11	2CDS 253001 R0218	294.200	13	2CDL 220001 R2058	176.200	17
2CDS 251001 R0204	32.000	11	2CDS 253001 R0278	294.200	13	2CDL 230001 R1060	256.900	17
2CDS 251001 R0254	32.000	11	2CDS 253001 R0318	294.200	13	2CDL 210 001 R1012	23.500	17
2CDS 251001 R0324	32.000	11	2CDS 253001 R0338	294.200	13	2CDL 220 001 R1012	46.500	17
2CDS 251001 R0404	38.000	11	2CDS 253001 R0378	294.200	13	2CDL 230 001 R1012	52.300	17
2CDS 251001 R0504	51.600	11	2CDS 253001 R0428	245.600	13	2CDL 210 001 R1018	51.600	17
2CDS 251001 R0634	57.900	11	2CDS 253001 R0468	245.600	13	2CDL 220 001 R1018	72.400	17
2CCS 251001 R0804	154.200	11	2CDS 253001 R0488	282.400	13	2CDL 230 001 R1018	92.000	17
2CCS 251001 R0824	169.400	11	2CDS 253001 R0518	294.200	13	2CDL200011 R2515	11.900	17
2CCS 811 001 R0844	190.100	11	2CDS271061 R0984	108.100	14	2CDL 200001 R5015	40.100	17
2CDS 252001 R0984	174.800	11	2CDS271061 R0014	108.100	14	2CDL 200001 R0011	9.000	17
2CDS 252001 R0014	174.800	11	2CDS271061 R0024	108.100	14	2CDL 200001 R0001	5.500	17
2CDS 252001 R0974	174.800	11	2CDS271061 R0034	108.100	14	2CCS 800 900 R0011	156.900	17
2CDS 252001 R0024	174.800	11	2CDS271061 R0044	108.100	14	2CCS 800 900 R0021	191.600	17
2CDS 252001 R0034	174.800	11	2CDS271061 R0064	108.100	14	2CDS 211001 R0064	20.500	18
2CDS 252001 R0044	174.800	11	2CDS271061 R0104	108.100	14	2CDS 211001 R0104	20.500	18
2CDS 252001 R0064	80.600	11	2CDS271061 R0164	108.100	14	2CDS 211001 R0164	20.500	18
2CDS 252001 R0104	80.600	11	2CDS271061 R0204	108.100	14	2CDS 211001 R0204	20.500	18
2CDS 252001 R0164	80.600	11	2CDS271061 R0254	108.100	14	2CDS 211001 R0254	20.500	18
2CDS 252001 R0204	80.600	12	2CDS271061 R0324	108.100	14	2CDS 211001 R0324	20.500	18
2CDS 252001 R0254	80.600	12	2CDS271061 R0404	112.900	14	2CDS 211001 R0404	20.500	18
2CDS 252001 R0324	80.600	12	2CDS271061 R0504	112.900	14	2CDS 211001 R0504	21.700	18
2CDS 252001 R0404	93.700	12	2CDS271061 R0634	112.900	14	2CDS 211001 R0634	21.700	18
2CDS 252001 R0504	134.300	12	2CDS272061 R0984	297.500	14	2CDS 212001 R0064	43.700	18
2CDS 252001 R0634	147.800	12	2CDS272061 R0014	297.500	14	2CDS 212001 R0104	43.700	18
2CDS 253001 R0014	189.300	12	2CDS272061 R0024	297.500	14	2CDS 212001 R0164	43.700	18
2CDS 253001 R0024	189.300	12	2CDS272061 R0034	297.500	14	2CDS 212001 R0204	43.700	18
2CDS 253001 R0034	189.300	12	2CDS272061 R0044	297.500	14	2CDS 212001 R0254	43.700	18
2CDS 253001 R0044	189.300	12	2CDS272061 R0064	297.500	14	2CDS 212001 R0324	43.700	18
2CDS 253001 R0064	135.500	12	2CDS272061 R0104	297.300	14	2CDS 212001 R0404	43.700	18
2CDS 253001 R0104	135.500	12	2CDS272061 R0164	297.300	14	2CDS 212001 R0504	45.100	18
2CDS 253001 R0164	135.500	12	2CDS272061 R0204	297.300	14	2CDS 212001 R0634	45.100	18
2CDS 253001 R0204	135.500	12	2CDS272061 R0254	297.500	14	2CDS 213001 R0064	74.700	18
2CDS 253001 R0254	135.500	12	2CDS272061 R0324	297.500	14	2CDS 213001 R0104	74.700	18
2CDS 253001 R0324	135.500	12	2CDS272061 R0404	310.800	14	2CDS 213001 R0164	74.700	18
2CDS 253001 R0404	167.700	12	2CDS272061 R0504	310.800	14	2CDS 213001 R0204	74.700	18
2CDS 253001 R0504	231.400	12	2CDS272061 R0634	310.800	14	2CDS 213001 R0254	74.700	18
2CDS 253001 R0634	247.300	12	2CDS 271061 R0157	161.900	15	2CDS 213001 R0324	74.700	18
2CDS 253001 R0804	416.100	12	2CDS 271061 R0217	161.900	15	2CDS 213001 R0404	74.700	18
2CDS 253001 R0824	444.800	12	2CDS 271061 R0277	161.900	15	2CDS 213001 R0504	77.500	18
2CCS 813 001 R0844	486.600	12	2CDS 271061 R0317	161.900	15	2CDS 213001 R0634	77.500	18
2CDS 254001 R0014	344.200	12	2CDS 271061 R0337	161.900	15	1TMF 202006 R1250	179.600	19
2CDS 254001 R0024	344.200	12	2CDS 271061 R0377	133.300	15	1TMF 202006 R1400	180.500	19
2CDS 254001 R0034	344.200	12	2CDS 271061 R0427	133.300	15	1TMF 202006 R1630	202.100	19
2CDS 254001 R0044	344.200	12	2CDS 271061 R0467	133.300	15	2CSF 202005 R1800	274.000	19
2CDS 254001 R0064	173.000	12	2CDS 271061 R0487	133.300	15	2CSF 202005 R1900	284.000	19
2CDS 254001 R0104	173.000	12	2CDS 271061 R0517	133.300	15	1TMF 204006 R1250	244.000	19
2CDS 254001 R0164	173.000	12	2CDS 271061 R0537	133.300	15	1TMF 204006 R1400	246.300	19
2CDS 254001 R0204	173.000	12	2CDS 271061 R0557	162.000	15	1TMF 204006 R1630	295.100	19
2CDS 254001 R0254	173.000	12	2CDS 271061 R0577	162.000	15	2CSF 204005 R1800	388.000	19
2CDS 254001 R0324	173.000	12	2CDS 271061 R0607	162.000	15	2CSF 204005 R1900	397.000	19
2CDS 254001 R0404	211.100	12	2CDS 272061 R0157	380.400	15	1TMF 202006 R3250	179.600	19
2CDS 254001 R0504	227.700	12	2CDS 272061 R0217	380.400	15	1TMF 202006 R3400	180.500	19
2CDS 254001 R0634	230.500	12	2CDS 272061 R0277	380.400	15	1TMF 202006 R3630	202.100	19
2CDS 251001 R0158	84.500	13	2CDS 272061 R0317	380.400	15	2CSF 202005 R3800	288.000	19
2CDS 251001 R0218	84.500	13	2CDS 272061 R0337	380.400	15	2CSF 202005 R3900	303.000	19
2CDS 251001 R0278	84.500	13	2CDS 272061 R0377	313.300	15	1TMF 204006 R3250	244.400	19
2CDS 251001 R0318	82.200	13	2CDS 272061 R0427	313.300	15	1TMF 204006 R3400	274.000	19
2CDS 251001 R0338	82.200	13	2CDS 272061 R0467	313.300	15	1TMF 204006 R3630	322.600	19
2CDS 251001 R0378	82.200	13	2CDS 272061 R0487	313.300	15	2CSF 204005 R3800	410.000	19
2CDS 251001 R0428	82.200	13	2CDS 272061 R0517	313.300	15	2CSF 204005 R3900	425.000	19
2CDS 251001 R0468	82.200	13	2CDS 272061 R0537	313.300	15	2CSB 202001 R1250	285.000	20
2CDS 251001 R0488	82.200	13	2CDS 272061 R0557	383.900	15	2CSB 202001 R1400	355.000	20
2CDS 251001 R0518	84.500	13	2CDS 272061 R0577	383.900	15	2CSB 202001 R1630*	377.000	20
2CDS 252001 R0158	194.300	13	2CDS 272061 R0607	383.900	15	2CSB 202001 R3250	299.000	20
2CDS 252001 R0218	194.300	13	2CDS 200912 R0001	56.600	16	2CSB 202001 R3400	315.000	20
2CDS 252001 R0278	194.300	13	2CDS 200946 R0001	177.200	16	2CSB 202001 R3630	327.000	20

Índice por referencia

Productos modulares para instalaciones

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
2CSB 202001 R4250	299.000	20	2CJB124277Y0002	12.737.000	25	2GCA294985A0050	2.428.000	33
2CSB 202001 R4400	315.000	20	2CJB140277Y0002	19.224.000	25	2GCA294986A0050	2.569.000	33
2CSB 202001 R4630	336.000	20	2CJB112480D0000	6.618.000	25	2GCA294987A0050	2.709.000	33
2CSB 203001 R1250	428.000	20	2CJB116480D0000	7.848.000	25	2GCA291720A0050	3.254.000	33
2CSB 203001 R1400	428.000	20	2CJB120480D0000	9.363.000	25	2GCA291721A0050	3.875.000	33
2CSB 203001 R1630	428.000	20	2CJB404120P0000	1.107.000	26	2GCA291722A0050	4.260.000	33
2CSB 203001 R3250	428.000	20	2CJB302120P0000	3.694.000	26	2GCA291880A0050	1.300.000	33
2CSB 203001 R3400	428.000	20	2CJB305120P0000	4.264.000	26	2CMA101946R1000	36.000	35
2CSB 203001 R3630	428.000	20	2CJB310120P0000	6.089.000	26	2CMA170003R1000	50.000	35
2CSB 203001 R4250	428.000	20	2CJB404120Y6000	1.679.000	26	2CMA193097R1000	57.000	35
2CSB 203001 R4400	428.000	20	2CJB302120Y0000	4.053.000	26	2CMA102002R1000	48.000	35
2CSB 203001 R4630	428.000	20	2CJB305120Y0000	4.623.000	26	2CMA101974R1000	50.000	35
2CSB 204001 R1250	428.000	20	2CJB308120Y0000	5.364.000	26	2CMA170026R1000	69.000	35
2CSB 204001 R1400	428.000	20	2CJB310120Y0000	6.448.000	26	2CMA193121R1000	79.000	35
2CSB 204001 R1630	428.000	20	2CJB404277Y6000	1.669.000	26	2CMA102030R1000	67.000	35
2CSB 204001 R3250	428.000	21	2CJB302277Y0000	4.167.000	26	2CMA193513R1000	30.000	35
2CSB 204001 R3400	444.000	21	2CJB305277Y0000	4.737.000	26	2CMA170004R1000	41.000	35
2CSB 204001 R3630	462.000	21	2CJB308277Y0000	5.478.000	26	2CMA193513R1000	47.000	35
2CSB 204001 R4250	428.000	21	2CJB310277Y0000	6.562.000	26	2CMA193513R1000	40.000	35
2CSB 204001 R4400	444.000	21	2CSM 204235 R0601	285.000	27	2CMA193513R1000	41.000	35
2CSB 204001 R4630	462.000	21	2CSM 258763 R0621	409.000	27	2CMA193513R1000	58.000	35
2CSM 142120 R1201	616.000	21	2CSM 256313 R0621	471.000	27	2CMA193513R1000	66.000	35
2CSM 242120 R1201	1.120.000	21	2CSM 200923 R1801	24.000	27	2CMA193513R1000	56.000	35
2CSJ 201001 R0002	1.090.000	21	2CSM 202483 R1801	34.000	27	2CMA193513R1000	37.000	35
2CSG 035100 R1211	397.000	21	2CSM 279022 R1801	61.000	27	2CMA193513R1000	51.000	35
2CSG 060100 R1211	448.000	21	2CSM 277572 R1801	106.000	27	2CMA193513R1000	59.000	35
2CSG 110100 R1211	679.000	21	2CSM 200883 R1801	59.000	27	2CMA193513R1000	50.000	35
2CSG 160100 R1211	1.410.000	21	2CSM 204753 R1801	83.000	27	2CMA193513R1000	51.000	35
2CSG 210100 R1211	1.599.000	21	2CSM 204723 R1801	132.000	27	2CMA193513R1000	72.000	35
2CTB815101R0100	1.019.000	22	2CSM 341000 R1501	8.351.000	27	2CMA193513R1000	82.000	35
2CTB815101R0400	1.175.000	22	2CSM 211000 R1511	2.098.000	27	2CMA193513R1000	69.000	35
2CTB815101R1000	2.194.000	22	2CSM 273063 R1521	1.216.000	27	2CMA193513R1000	31.000	35
2CTB815101R0700	5.023.000	22	2CSM 121000 R1601	312.000	27	2CMA193513R1000	43.000	35
2CTB81510R0000	926.000	23	2CSG 133030 R4022	1.084.000	29	2CMA193513R1000	49.000	35
2CTB81510R2900	979.000	23	2CSG 163030 R4022	1.447.000	29	2CMA193513R1000	41.000	35
2CTB81510R1300	679.000	23	2CNM 203002 R2001	1.405.000	29	2CMA193513R1000	43.000	35
2CTB81510R1100	1.490.000	23	2CNM 203001 R2001	1.611.000	29	2CMA193513R1000	60.000	35
2CTB81510R4000	2.540.000	23	2CSG 299943 R4052	2.200.000	29	2CMA193513R1000	68.000	35
2CTB81510R4500	3.359.000	23	2CSG 296992 R4052	2.580.000	29	2CMA193513R1000	58.000	35
2CTB815708R1200	599.000	23	2CSG 299903 R4052	2.980.000	29	2CMA193513R1000	46.000	35
2CTB815708R4100	606.000	23	2CSG 299913 R4052	7.272.000	29	2CMA193513R1000	64.000	35
2CTB803973R1900	345.000	23	2CSG 213000 R4051	6.378.000	29	2CMA193513R1000	73.000	35
2CTB802342R2100	768.000	23	2CSG277033 R4051	9.950.000	29	2CMA193513R1000	62.000	35
2CTB815708R1400	958.000	23	2CSG257153 R4051	11.514.000	29	2CMA166460R1000	88.000	36
2CTB803973R1100	970.000	23	2CMA 170600 R1000	408.000	30	2CMA166996R1000	123.000	36
2CTB815708R2000	1.144.000	23	2CMA 100149 R1000	955.000	30	2CMA167149R1000	141.000	36
2CTB815708R4900	1.265.000	23	2CMA 170554 R1000	1.201.000	30	2CMA166538R1000	119.000	36
2CTB802346R3300	1.420.000	23	2CMA 100163 R1000	1.518.000	30	2CMA166722R1000	123.000	36
2CTB815708R2600	277.000	23	2CMA 100166 R1000	2.236.000	30	2CMA166948R1000	173.000	36
2CTB815708R5500	305.000	23	2CMA 170525 R1000	3.671.000	30	2CMA167172R1000	197.000	36
2CTB815704R2600	208.000	23	2CMA 170536 R1000	2.504.000	30	2CMA166584R1000	166.000	36
2CTB803876R0000	204.000	23	2CMA 170545 R1000	4.259.000	30	2CMA166608R1000	206.000	36
2CTB803871R2400	259.000	24	2GCA280964A0030	2.579.000	31	2CMA166968R1000	214.000	36
2CTB803972R1200	370.000	24	2GCA280966A0030	4.862.000	31	2CMA167182R1000	244.000	36
2CTB803973R1200	842.000	24	2GCA280967A0030	6.353.000	31	2CMA166608R1000	206.000	36
2CTB803973R1300	968.000	24	2GCA280968A0030	7.600.000	31	2CMA166738R1000	127.000	36
2CTB803953R5700	1.800.000	24	2GCA280969A0030	9.289.000	31	2CMA166964R1000	178.000	36
2CTB803953R6700	1.834.000	24	2GCA280817A0030	3.127.000	31	2CMA167180R1000	204.000	36
2CTB 804153 R2800	708.000	24	2GCA280819A0030	4.568.000	31	2CMA166604R1000	172.000	36
2CTB 804153 R2400	896.000	24	2GCA280820A0030	6.221.000	31	2CMA166786R1000	221.000	36
2CTB 804153 R2600	1.030.000	24	2GCA280822A0030	7.867.000	31	2CMA167452R1000	309.000	36
2CTB804500R0200	567.000	24	2GCA289115A0030	1.084.000	31	2CMA167316R1000	353.000	36
2CJB404120P0000	1.107.000	25	2GCA289116A0030	1.113.000	31	2CMA166894R1000	298.000	36
2CJB106120P0000	3.758.000	25	2GCA289117A0030	1.119.000	31	2CMA166798R1000	237.000	36
2CJB110120P0000	4.369.000	25	2GCA289118A0030	1.305.000	31	2CMA167464R1000	332.000	36
2CJB404120Y0000	1.622.000	25	2GCA289119A0030	1.430.000	31	2CMA167328R1000	379.000	36
2CJB106120Y0000	4.254.000	25	2GCA289114A0030	1.720.000	31	2CMA166906R1000	320.000	36
2CJB110120Y0000	5.756.000	25	2GCA294950A0031	797.000	32	2CMA166816R1000	678.000	36
2CJB112120Y0002	7.850.000	25	2GCA294951A0031	897.000	32	2CMA167136R1000	949.000	36
2CJB116120Y0002	9.080.000	25	2GCA294462A0031	663.000	32	2CMA167252R1000	1.084.000	36
2CJB124120Y0002	12.737.000	25	2GCA294463A0031	673.000	32	2CMA166924R1000	915.000	36
2CJB106277Y0000	4.254.000	25	2GCA294473A0031	712.000	32	2CMA166828R1000	729.000	36
2CJB110240Y0000	5.756.000	25	2GCA294464A0031	732.000	32	2CMA167142R1000	1.020.000	36
2CJB112277Y0002	7.850.000	25	2GCA294983A0050	1.868.000	33	2CMA167264R1000	1.166.000	36
2CJB116277Y0002	9.080.000	25	2GCA294984A0050	2.288.000	33	2CMA166936R1000	984.000	36

Índice por referencia

Tableros eléctricos

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SLM004100A1200	47.500	40	1SL0261A00	175.700	42	EK1040KN	1.356.400	46
1SLM004101A1202	111.900	40	1SL0262A00	197.600	42	EM2000	684.300	46
1SLM004101A1203	131.800	40	1SL0263A00	294.600	42	ZN1000	267.100	46
1SLM004101A1204	224.700	40	1SL0264A00	567.200	42	ZN4000	122.000	46
1SLM004101A1205	286.800	40	1SL0342A00	46.800	42	EF1041	142.500	46
1SLM004101A1206	374.400	40	1SL0351A00	109.100	42	EL2040K	705.800	46
1SLM004101A1208	587.400	40	1SL0340A00	79.900	42	EC2012K	1.040.900	46
1SLM004101A1210	665.500	40	SRN6625K	861.300	43	EP2010K	569.200	46
1SPE007717F0220	52.000	40	SRN8630K	1.113.300	43	EA2010	934.600	46
1SPE007717F0321	124.200	40	SRN8830K	1.430.600	43	EV1075K	85.300	46
1SPE007717F0421	146.300	40	SRN12830K	1.876.700	43	AA9610	86.000	46
1SPE007717F0821	262.100	40	SRN4320K	443.200	43	IS2-210.60.60	5.382.200	46
1SPE007717F0521	318.300	40	SRN5420K	560.600	43	EK6060KN	1.360.500	46
1SPE007717F0921	415.600	40	SRN6425K	685.600	43	Em2000	684.300	46
1SPE007717F1021	634.500	40	SRN7520K	778.900	43	Zn6000	147.900	46
1SPE007717F1121	738.700	40	SRN8625K	1.045.200	43	ZN6000	147.900	46
1SL1200A00	99.900	40	SRN10630K	1.475.900	43	EF6060	112.700	46
1SLM006501A1201	172.900	40	AA1206	43.900	43	EL2060K	835.200	46
1SLM006501A1202	175.400	40	Ev0015	188.300	43	EC2060K	820.900	46
1SLM006501A1204	334.300	40	IS2-210.80.60	5.719.300	45	EP2060K	526.800	46
1SLM006501A1205	436.300	40	EK8060KN	1.385.400	45	EA2060	574.700	46
1SLM006501A1208	666.300	40	EM2000	684.300	45	EV1075K	85.300	46
1SLM006501A1209	775.600	40	ZN8000	196.400	45	AA9610	86.000	46
1SLM004100A1903	27.100	41	ZN6000	147.900	45	IS2-210.120.60	7.565.200	46
1SLM004100A1905	29.800	41	EF8060	154.500	45	EK1260KN	1.707.700	46
1SLM004100A1907	42.000	41	EL2060K	835.200	45	EM2000	684.300	46
1SLM004100A1915	81.200	41	EC2080K	874.200	45	ZN6000	147.900	46
1SLM004100A1929	12.200	41	EP2080K	511.800	45	EF6060	112.700	46
1SLM004100A1931	47.400	41	EA2080	758.300	45	EL2060K	835.200	46
1SPE007717F9909	15.600	41	EV1075K	85.300	45	ED2012SK	836.100	46
1SPE007717F9910	23.400	41	AA9610	86.000	45	EC2080FC6K	836.100	46
1SPE007717F9913	29.400	41	IS2-210.80.80	6.595.700	45	EP2012K	722.200	46
1SPE007717F9915	70.100	41	EK8080KN	1.776.300	45	EA2013	1.103.200	46
1SPE007715F5650	12.200	41	EM2000	684.300	45	EV1075K	85.300	46
1SPE007715F5010	54.100	41	ZN8000	196.400	45	AA9610	86.000	46
1SPE007715F0731	13.600	41	ZN8000	196.400	45	EN0102K	280.500	47
1SPE007715F0732	20.300	41	EF8080	177.800	45	VA7930	472.700	47
1SPE007715F0733	27.100	41	EL2080K	1.087.800	45	EN1105K	376.700	47
1SPE007715F0734	27.100	41	EC2080K	874.200	45	EN2204K	790.700	47
1SPE007715F0735	33.800	41	EP2080K	511.800	45	EN3325K	1.280.300	47
1SPE007715F0741	13.600	41	EA2180	919.400	45	EN0105K	90.000	47
1SPE007715F0742	20.300	41	EV1075K	85.300	45	EN0204K	224.400	47
1SPE007715F0743	27.100	41	AA9610	86.000	45	EN0325K	249.800	47
1SPE007715F0744	27.100	41	IS2-210.100.60	6.454.100	45	EG2003K	2.114.000	47
1SPE007715F0745	33.800	41	EK1060KN	1.643.800	45	EV0003	190.300	47
1SPE007715F0751	13.600	41	EM2000	684.300	45	EV0006	190.300	47
1SPE007715F0752	13.600	41	ZN1000	267.100	45	ED2010SK	798.100	47
1SPE007715F0753	13.600	41	ZN6000	147.900	45	EC2080FC5K	798.100	47
1SL0201A00	463.800	42	EF1060	159.800	45	ET2080K	1.941.400	47
1SL0202A00	716.800	42	EL2060K	835.200	45	ET2010K	2.224.800	47
1SL0203A00	881.400	42	EC2012K	1.040.900	45	ZN1010	138.300	47
1SL0204A00	1.029.800	42	EP2010K	569.200	45	ZN8002	662.400	47
1SL0205A00	1.407.800	42	EA2010	934.600	45	EV1075K	85.300	47
1SL0206A00	2.039.400	42	EV1075K	85.300	45	AA9610	86.000	47
1SL0259A00	73.800	42	AA9610	86.000	45	EV1007	268.000	47
1SL0260A00	135.800	42	IS2-210.100.40	5.994.100	46	AD1027	266.500	47

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 066686 R1	175.500	53	1SDA 066504 R1	227.100	53	1SDA 066516 R1	208.900	54
1SDA 066688 R1	187.400	53	1SDA 066506 R1	227.100	53	1SDA 066517 R1	217.300	54
1SDA 066689 R1	187.400	53	1SDA 066507 R1	488.700	53	1SDA 066518 R1	217.300	54
1SDA 066690 R1	187.400	53	1SDA 066542 R1	515.200	53	1SDA 066520 R1	239.000	54
1SDA 066691 R1	187.400	53	1SDA 068778 R1	515.200	53	1SDA 066521 R1	529.900	54
1SDA 066692 R1	199.800	53	1SDA 066543 R1	515.200	53	1SDA 066697 R1	209.900	54
1SDA 066693 R1	199.800	53	1SDA 066544 R1	515.200	53	1SDA 066698 R1	209.900	54
1SDA 066695 R1	199.800	53	1SDA 066545 R1	515.200	53	1SDA 066700 R1	223.500	54
1SDA 066696 R1	392.600	53	1SDA 066546 R1	515.200	53	1SDA 066701 R1	223.500	54
1SDA 066497 R1	199.400	53	1SDA 066547 R1	624.500	53	1SDA 066702 R1	223.500	54
1SDA 066499 R1	212.900	53	1SDA 066510 R1	196.100	54	1SDA 066703 R1	223.500	54
1SDA 066500 R1	212.900	53	1SDA 066511 R1	196.100	54	1SDA 066704 R1	226.000	54
1SDA 066501 R1	212.900	53	1SDA 066513 R1	208.900	54	1SDA 066705 R1	226.000	54
1SDA 066502 R1	212.900	53	1SDA 066514 R1	208.900	54	1SDA 066707 R1	248.600	54
1SDA 066503 R1	227.100	53	1SDA 066515 R1	208.900	54	1SDA 066708 R1	548.800	54

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 066709 R1	271.400	54	1SDA 066824 R1	377.100	58	1SDA 067550 R1	772.400	63
1SDA 066710 R1	271.400	54	1SDA 068744 R1	176.000	58	1SDA 067551 R1	772.400	63
1SDA 066712 R1	289.700	54	1SDA 066841 R1	94.500	58	1SDA 067552 R1	772.400	63
1SDA 066713 R1	289.700	54	1SDA 066842 R1	110.700	58	1SDA 067553 R1	772.400	63
1SDA 066714 R1	289.700	54	1SDA 066825 R1	564.700	58	1SDA 067554 R1	772.400	63
1SDA 066715 R1	289.700	54	1SDA 066827 R1	656.800	58	1SDA 067555 R1	772.400	63
1SDA 066717 R1	296.600	54	1SDA 066828 R1	749.500	58	1SDA 067556 R1	772.400	63
1SDA 066719 R1	326.200	54	1SDA 066833 R1	1.016.900	58	1SDA 067557 R1	968.700	63
1SDA 066720 R1	577.300	54	1SDA 066834 R1	1.161.200	58	1SDA 067558 R1	968.700	63
1SDA 066721 R1	326.700	55	1SDA 066835 R1	1.305.600	58	1SDA 067559 R1	1.152.700	63
1SDA 066722 R1	326.700	55	1SDA 066840 R1	1.966.900	58	1SDA 067560 R1	1.204.400	63
1SDA 066724 R1	348.700	55	1SDA 066847 R1	103.600	59	1SDA 068219 R1	1.277.100	63
1SDA 066725 R1	348.700	55	1SDA 066843 R1	72.800	59	1SDA 068220 R1	1.334.600	63
1SDA 066726 R1	348.700	55	1SDA 066844 R1	488.600	59	1SDA 068221 R1	1.499.000	63
1SDA 066727 R1	348.700	55	1SDA 066845 R1	779.200	59	1SDA 054440 R1	2.261.700	63
1SDA 066729 R1	357.100	55	1SDA 066846 R1	1.258.200	59	1SDA 054441 R1	2.261.700	63
1SDA 066731 R1	392.800	55	1SDA 066848 R1	71.400	59	1SDA 054461 R1	2.989.500	63
1SDA 066732 R1	618.500	55	1SDA 067538 R1	18.300	59	1SDA 060204 R1	4.654.000	63
1SDA 066775 R1	587.500	55	1SDA 067539 R1	29.800	59	1SDA 060216 R1	5.887.500	63
1SDA 068780 R1	587.500	55	1SDA 068740 R1	41.500	59	1SDA 067449 R1	831.000	64
1SDA 066776 R1	587.500	55	1SDA 068741 R1	41.500	59	1SDA 067450 R1	831.000	64
1SDA 066777 R1	587.500	55	1SDA 066799 R1	254.500	61	1SDA 067451 R1	863.300	64
1SDA 066778 R1	599.800	55	1SDA 066800 R1	254.500	61	1SDA 067452 R1	863.300	64
1SDA 066779 R1	599.800	55	1SDA 066801 R1	271.200	61	1SDA 067453 R1	1.159.900	64
1SDA 066780 R1	727.200	55	1SDA 066802 R1	271.200	61	1SDA 067454 R1	1.262.600	64
1SDA 066781 R1	620.100	55	1SDA 066803 R1	271.200	61	1SDA 067593 R1	882.600	64
1SDA 068781 R1	620.100	55	1SDA 066804 R1	271.200	61	1SDA 067594 R1	882.600	64
1SDA 066782 R1	620.100	55	1SDA 066805 R1	271.200	61	1SDA 067595 R1	882.600	64
1SDA 066783 R1	625.400	55	1SDA 066806 R1	279.000	61	1SDA 067596 R1	882.600	64
1SDA 066784 R1	625.400	55	1SDA 066807 R1	289.700	61	1SDA 067597 R1	882.600	64
1SDA 066785 R1	625.400	55	1SDA 066808 R1	661.000	61	1SDA 067598 R1	882.600	64
1SDA 066786 R1	784.400	55	1SDA 066809 R1	696.100	61	1SDA 067599 R1	882.600	64
1SDA 066560 R1	1.138.000	55	1SDA 067391 R1	439.100	61	1SDA 067600 R1	882.600	64
1SDA 066561 R1	1.138.000	55	1SDA 067392 R1	439.100	61	1SDA 067601 R1	991.600	64
1SDA 066564 R1	2.907.400	55	1SDA 067393 R1	439.100	61	1SDA 067602 R1	1.040.000	64
1SDA 066566 R1	3.421.800	55	1SDA 067394 R1	439.100	61	1SDA 067603 R1	1.225.600	64
1SDA 066154 R1	179.700	56	1SDA 067395 R1	439.100	61	1SDA 067604 R1	1.277.700	64
1SDA 066155 R1	303.900	56	1SDA 067396 R1	451.900	61	1SDA 068343 R1	2.188.400	64
1SDA 066158 R1	225.600	56	1SDA 067397 R1	451.900	61	1SDA 068345 R1	2.221.200	64
1SDA 066159 R1	414.100	56	1SDA 067398 R1	682.900	61	1SDA 054444 R1	2.326.000	64
1SDA 066171 R1	86.300	56	1SDA 067399 R1	720.100	61	1SDA 054445 R1	2.326.000	64
1SDA 066172 R1	86.300	56	1SDA 067411 R1	590.300	61	1SDA 054465 R1	3.826.700	64
1SDA 066134 R1	175.500	56	1SDA 067412 R1	590.300	61	1SDA 060206 R1	4.472.000	64
1SDA 054870 R1	258.800	56	1SDA 067413 R1	590.300	61	1SDA 060218 R1	6.442.800	64
1SDA 066136 R1	175.500	56	1SDA 067414 R1	590.300	61	1SDA 067054 R1	1.192.500	65
1SDA 054872 R1	258.800	56	1SDA 067415 R1	608.000	61	1SDA 067055 R1	1.192.500	65
1SDA 066137 R1	175.500	56	1SDA 067416 R1	608.000	61	1SDA 067056 R1	1.192.500	65
1SDA 054873 R1	258.800	56	1SDA 067417 R1	760.400	61	1SDA 067057 R1	1.215.600	65
1SDA 066143 R1	267.100	56	1SDA 067418 R1	830.700	61	1SDA 067058 R1	1.697.100	65
1SDA 054887 R1	500.200	56	1SDA 067009 R1	717.000	62	1SDA 068126 R1	2.149.600	65
1SDA 066145 R1	267.100	56	1SDA 067010 R1	717.000	62	1SDA 054117 R1	2.233.500	65
1SDA 054890 R1	500.200	56	1SDA 067011 R1	717.000	62	1SDA 054317 R1	1.842.700	65
1SDA 066146 R1	267.100	56	1SDA 067012 R1	717.000	62	1SDA 054396 R1	3.087.000	65
1SDA 054891 R1	500.200	56	1SDA 067013 R1	717.000	62	1SDA 060268 R1	5.615.500	65
1SDA 066151 R1	125.400	56	1SDA 067014 R1	717.000	62	1SDA 060537 R1	6.557.200	65
1SDA 066149 R1	125.400	56	1SDA 067015 R1	717.000	62	1SDA 069601 R1	3.404.500	65
1SDA 054910R1	203.600	56	1SDA 067016 R1	717.000	62	1SDA 069602 R1	3.404.500	65
1SDA 066150 R1	154.600	56	1SDA 067017 R1	917.700	62	1SDA 069603 R1	3.404.500	65
1SDA 066152 R1	154.600	56	1SDA 067018 R1	917.700	62	1SDA 069604 R1	4.237.500	65
1SDA 054911 R1	240.500	56	1SDA 067019 R1	1.101.800	62	1SDA 069605 R1	4.682.300	65
1SDA 066180 R1	31.300	57	1SDA 067020 R1	1.153.500	62	1SDA 067800 R1	1.323.500	66
1SDA 066214 R1	96.100	57	1SDA 068058 R1	977.900	62	1SDA 067801 R1	1.323.500	66
1SDA 066220 R1	106.900	57	1SDA 068059 R1	1.124.200	62	1SDA 067802 R1	1.323.500	66
1SDA 055036 R1	218.400	57	1SDA 054436 R1	1.177.500	62	1SDA 067803 R1	1.376.500	66
1SDA 066225 R1	153.700	57	1SDA 054437 R1	1.177.500	62	1SDA 067804 R1	1.914.000	66
1SDA 066230 R1	170.900	57	1SDA 054456 R1	3.004.700	62	1SDA 068475 R1	2.327.300	66
1SDA 055040 R1	200.300	57	1SDA 060202 R1	3.724.700	62	1SDA 054125 R1	2.216.400	66
1SDA 066236 R1	30.100	57	1SDA 060214 R1	4.784.000	62	1SDA 054333 R1	2.677.000	66
1SDA 066242 R1	30.100	57	1SDA 067431 R1	728.600	63	1SDA 054404 R1	3.582.400	66
1SDA 066248 R1	73.600	57	1SDA 067432 R1	728.600	63	1SDA 060278 R1	5.991.300	66
1SDA 066254 R1	103.000	57	1SDA 067433 R1	773.100	63	1SDA 060547 R1	7.120.900	66
1SDA 055024 R1	229.400	57	1SDA 067434 R1	773.100	63	1SDA 062738 R1	7.601.000	66
1SDA 055032 R1	327.600	57	1SDA 067435 R1	950.900	63	1SDA 062866 R1	9.509.100	66
1SDA 066822 R1	134.600	58	1SDA 067436 R1	1.134.200	63	1SDA 062994 R1	11.102.600	66
1SDA 066823 R1	148.800	58	1SDA 067549 R1	772.400	63	1SDA 062882 R1	10.423.500	66

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 063010 R1	12.022.400	66	1SDA 054126 R1	2.093.900	70	1SDA 066869 R1	53.000	73
1SDA 069611 R1	3.244.000	66	1SDA 054335 R1	2.373.600	70	1SDA 066873 R1	83.900	73
1SDA 069612 R1	3.244.000	66	1SDA 060237 R1	4.971.600	70	1SDA 066877 R1	110.700	73
1SDA 069613 R1	3.244.000	66	1SDA 067760 R1	730.700	70	1SDA 067155 R1	116.200	74
1SDA 069614 R1	4.009.100	66	1SDA 067761 R1	730.700	70	1SDA 067163 R1	185.100	74
1SDA 069615 R1	4.577.600	66	1SDA 067762 R1	730.700	70	1SDA 067179 R1	172.100	74
1SDA 067857 R1	1.341.600	67	1SDA 067763 R1	730.700	70	1SDA 067191 R1	102.000	74
1SDA 067858 R1	1.341.600	67	1SDA 067764 R1	730.700	70	1SDA 066681 R1	46.300	74
1SDA 067859 R1	1.341.600	67	1SDA 067765 R1	730.700	70	1SDA 066680 R1	46.300	74
1SDA 067860 R1	1.406.700	67	1SDA 067766 R1	730.700	70	1SDA 068953 R1	22.700	74
1SDA 067861 R1	1.860.500	67	1SDA 067767 R1	730.700	70	1SDA 068661 R1	718.700	74
1SDA 068515 R1	2.373.700	67	1SDA 067768 R1	740.400	70	1SDA 068659 R1	895.200	74
1SDA 054133 R1	2.580.700	67	1SDA 067769 R1	740.400	70	1SDA 066660 R1	408.700	74
1SDA 054349 R1	2.691.600	67	1SDA 054049 R1	1.859.400	71	1SDA 066989 R1	7.044.700	74
1SDA 054412 R1	4.392.000	67	1SDA 068480 R1	2.130.500	71	1SDA 054865 R1	181.700	75
1SDA 060289 R1	7.225.200	67	1SDA 054050 R1	1.901.200	71	1SDA 054866 R1	181.700	75
1SDA 060561 R1	9.151.800	67	1SDA 054134 R1	2.193.600	71	1SDA 063548 R1	285.100	75
1SDA 062770 R1	9.535.200	67	1SDA 054351 R1	2.528.900	71	1SDA 062069 R1	285.100	75
1SDA 062898 R1	12.014.200	67	1SDA 060247 R1	5.202.300	71	1SDA 062065 R1	285.300	75
1SDA 063026 R1	13.311.700	67	1SDA 067771 R1	841.600	71	1SDA 054883 R1	355.200	75
1SDA 069621 R1	3.344.600	67	1SDA 067771 R1	841.600	71	1SDA 054884 R1	355.200	75
1SDA 069622 R1	3.344.600	67	1SDA 067772 R1	841.600	71	1SDA 063552 R1	377.800	75
1SDA 069623 R1	3.344.600	67	1SDA 067773 R1	841.600	71	1SDA 062091 R1	453.400	75
1SDA 069624 R1	4.122.000	67	1SDA 067774 R1	841.600	71	1SDA 062087 R1	453.400	75
1SDA 069625 R1	4.704.700	67	1SDA 067775 R1	841.600	71	1SDA 063550 R1	279.300	75
1SDA 060540 R1	7.498.300	68	1SDA 067776 R1	841.600	71	1SDA 062080 R1	279.300	75
1SDA 060554 R1	7.966.900	68	1SDA 067777 R1	841.600	71	1SDA 062076 R1	279.300	75
1SDA 060564 R1	10.034.500	68	1SDA 067778 R1	845.700	71	1SDA 054896 R1	2.462.200	75
1SDA 062740 R1	8.273.300	68	1SDA 067778 R1	845.700	71	1SDA 054897 R1	2.098.500	75
1SDA 062772 R1	10.227.400	68	1SDA 067779 R1	880.000	71	1SDA 060397 R1	2.362.800	75
1SDA 062868 R1	10.260.100	68	1SDA 068560 R1	2.388.300	71	1SDA 060398 R1	2.362.800	75
1SDA 062900 R1	12.791.100	68	1SDA 068520 R1	2.474.900	71	1SDA 062116 R1	2.454.900	75
1SDA 062756 R1	9.138.300	68	1SDA 054142 R1	3.368.500	71	1SDA 062115 R1	2.454.900	75
1SDA 062884 R1	11.252.400	68	1SDA 054367 R1	3.490.900	71	1SDA 062113 R1	2.454.900	75
1SDA 062916 R1	13.982.000	68	1SDA 060257 R1	6.191.400	71	1SDA 054926 R1	312.900	75
1SDA 062996 R1	11.878.200	68	1SDA 066316 R1	147.300	72	1SDA 060405 R1	521.400	75
1SDA 063028 R1	14.088.300	68	1SDA 066317 R1	147.300	72	1SDA 062120 R1	572.200	75
1SDA 063012 R1	12.861.000	68	1SDA 066391 R1	272.000	72	1SDA 054929 R1	427.700	75
1SDA 063044 R1	15.210.700	68	1SDA 066392 R1	272.000	72	1SDA 054933 R1	428.800	75
1SDA 060610 R1	744.600	68	1SDA 066459 R1	824.900	72	1SDA 060409 R1	980.200	75
1SDA 063159 R1	256.000	68	1SDA 066460 R1	824.900	72	1SDA 062122 R1	930.400	75
1SDA 055060 R1	180.400	68	1SDA 066465 R1	1.933.800	72	1SDA 051368 R1	167.200	75
1SDA 053916 R1	1.010.300	69	1SDA 066466 R1	1.933.800	72	1SDA 051369 R1	325.200	75
1SDA 053917 R1	1.010.300	69	1SDA 066475 R1	143.100	72	1SDA 062102 R1	229.400	75
1SDA 053918 R1	1.010.300	69	1SDA 066479 R1	209.000	72	1SDA 062104 R1	362.000	75
1SDA 053919 R1	1.010.300	69	1SDA 069053 R1	143.100	72	1SDA 063553 R1	334.800	75
1SDA 053920 R1	1.010.300	69	1SDA 069055 R1	209.000	72	1SDA 054841 R1	355.300	76
1SDA 053921 R1	1.010.300	69	1SDA 066480 R1	209.000	72	1SDA 054845 R1	412.800	76
1SDA 053922 R1	1.010.300	69	1SDA 066652 R1	27.800	72	1SDA 054849 R1	487.500	76
1SDA 053923 R1	1.010.300	69	1SDA 066653 R1	31.600	72	1SDA 060390 R1	830.200	76
1SDA 053924 R1	1.053.300	69	1SDA 066420 R1	27.800	72	1SDA 062162 R1	1.252.900	76
1SDA 053925 R1	1.092.700	69	1SDA 066422 R1	77.000	72	1SDA 054744 R1	683.400	76
1SDA 053926 R1	1.092.700	69	1SDA 066424 R1	77.000	72	1SDA 054756 R1	816.200	76
1SDA 053927 R1	1.092.700	69	1SDA 066429 R1	74.600	72	1SDA 054769 R1	922.000	76
1SDA 057200 R1	1.759.400	69	1SDA 066430 R1	101.100	72	1SDA 060386 R1	3.094.000	76
1SDA 057201 R1	1.981.700	69	1SDA 066431 R1	111.400	72	1SDA 054745 R1	683.400	76
1SDA 057203 R1	1.981.700	69	1SDA 066637 R1	868.600	73	1SDA 054757 R1	816.200	76
1SDA 058161 R1	2.616.000	69	1SDA 066639 R1	138.600	73	1SDA 054770 R1	922.000	76
1SDA 058162 R1	2.729.300	69	1SDA 066641 R1	138.600	73	1SDA 060385 R1	3.094.000	76
1SDA 061842 R1	4.358.500	69	1SDA 066643 R1	138.600	73	1SDA 062044 R1	3.645.300	76
1SDA 061663 R1	6.442.800	69	1SDA 066645 R1	138.600	73	1SDA 054945 R1	239.500	76
1SDA 064844 R1	9.535.200	69	1SDA 066591 R1	98.500	73	1SDA 060418 R1	373.800	76
1SDA 064892 R1	12.014.200	69	1SDA 066592 R1	98.500	73	1SDA 062164 R1	184.800	76
1SDA 067044 R1	685.100	70	1SDA 068200 R1	465.700	73	1SDA 062165 R1	184.800	76
1SDA 067045 R1	685.100	70	1SDA 068201 R1	599.200	73	1SDA 062166 R1	184.800	76
1SDA 067046 R1	685.100	70	1SDA 068204 R1	615.800	73	1SDA 062167 R1	369.600	76
1SDA 067047 R1	685.100	70	1SDA 068205 R1	698.400	73	1SDA 062168 R1	369.600	76
1SDA 067048 R1	685.100	70	1SDA 066284 R1	201.400	73	1SDA 062169 R1	369.600	76
1SDA 067049 R1	685.100	70	1SDA 066286 R1	223.900	73	1SDA 054924 R1	141.000	76
1SDA 067050 R1	685.100	70	1SDA 066636 R1	99.900	73	1SDA 054923 R1	155.500	76
1SDA 067051 R1	685.100	70	1SDA 067213 R1	201.100	73	1SDA 054946 R1	596.800	77
1SDA 067052 R1	694.900	70	1SDA 067214 R1	201.100	73	1SDA 054947 R1	920.800	77
1SDA 067053 R1	694.900	70	1SDA 066270 R1	116.800	73	1SDA 054948 R1	199.000	77
1SDA 068130 R1	1.835.800	70	1SDA 066272 R1	156.100	73	1SDA 054949 R1	199.000	77
1SDA 068131 R1	2.028.800	70	1SDA 066865 R1	56.500	73	1SDA 054950 R1	199.000	77

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SDA 054951 R1	199.000	77	1SDA 073909 R1	4.271.600	83	KIT-TRANS.800ATS	13.025.900	88
1SDA 054952 R1	199.000	77	1SDA 073911 R1	5.410.600	83	KIT-TRANS.1000AT	18.045.200	88
1SDA 054953 R1	199.000	77	1SDA 073913 R1	5.695.300	83	KIT-TRANS.10ATG	18.448.700	88
1SDA 060685 R1	1.084.700	77	1SDA 073915 R1	8.592.800	83	KIT-XTRANS.100A2	6.982.900	88
1SDA 062127 R1	246.300	77	1SDA 073917 R1	10.797.900	83	KIT-XTRANS.125A2	7.636.400	88
1SDA 062129 R1	1.024.800	77	1SDA 073920 R1	11.366.200	83	KIT-XTRANS.160A2	7.745.400	88
1SDA 062130 R1	1.024.800	77	1SDA 073710 R1	2.497.900	84	KIT-XTRANS.200A2	8.271.800	88
1SDA 062131 R1	1.024.800	77	1SDA 073711 R1	2.497.900	84	KIT-XTRANS.250A2	8.529.300	88
1SDA 051454 R1	32.000	77	1SDA 073708 R1	2.497.900	84	KIT-TRANS.400AT2	9.450.000	88
1SDA 051482 R1	101.200	77	1SDA 073724 R1	2.682.400	84	KIT-TRANS.500AT2	11.504.500	88
1SDA 051470 R1	169.100	77	1SDA 073725 R1	2.682.400	84	KIT-TRANS.630AT2	11.632.200	88
1SDA 051494 R1	215.700	77	1SDA 073722 R1	2.682.400	84	KIT-TRANS.800AT2	14.083.700	88
1SDA 055016 R1	183.500	77	1SDA 073673 R1	492.800	84	KIT-TRANS.1000A2	19.220.500	88
1SDA 055364 R1	302.600	77	1SDA 073674 R1	492.800	84	KIT-TRANS.10AT2G	20.010.000	88
1SDA 023380 R1	366.100	77	1SDA 073668 R1	492.800	84	KIT-TRANS.1250AT	25.533.800	89
1SDA 023384 R1	574.100	77	1SDA 073686 R1	492.800	84	KIT-TRANS.12ATG	26.854.800	89
1SDA 050688 R1	1.997.300	77	1SDA 073687 R1	492.800	84	KIT-TRANS.1600AT	28.081.800	89
1SDA 063112 R1	658.000	77	1SDA 073681 R1	492.800	84	KIT-TRANS.16ATG	29.418.000	89
1SDA 063116 R1	631.800	77	1SDA 073699 R1	886.800	84	KIT-TRANS.1250A2	26.695.200	89
1SDA 070741 R1	8.335.000	81	1SDA 073700 R1	886.800	84	KIT-TRANS.12AT2G	28.016.100	89
1SDA 070781 R1	9.525.400	81	1SDA 073694 R1	886.800	84	KIT-TRANS.1600A2	29.243.100	89
1SDA 070821 R1	9.676.600	81	1SDA 073762 R1	373.800	84	KIT-TRANS.16AT2G	30.579.400	89
1SDA 070861 R1	10.397.300	81	1SDA 073764 R1	367.800	84	KIT-TRANS.2000AT	Consultar	89
1SDA 071021 R1	14.211.000	81	1SDA 073776 R1	339.400	84	KIT-TRANS.2500AT	Consultar	89
1SDA 071061 R1	21.271.700	81	1SDA 073778 R1	297.300	84	KIT-TRANS.3200AT	Consultar	89
1SDA 071141 R1	24.201.600	81	1SDA 073736 R1	226.600	84	KIT-TRANS.2000A2	Consultar	89
1SDA 071191 R1	30.685.900	81	1SDA 073737 R1	1.201.500	84	KIT-TRANS.2500A2	Consultar	89
1SDA 071261 R1	Consultar	81	1SDA 073738 R1	1.201.500	84	KIT-TRANS.3200A2	Consultar	89
1SDA 071291 R1	Consultar	81	1SDA 073739 R1	1.685.600	84	1SDA 065523 R1	2.065.900	90
1SDA 070743 R1	8.986.100	81	1SDA 073740 R1	3.370.900	84	1SDA 065524 R1	3.930.600	90
1SDA 070763 R1	12.015.300	81	1SDA 074172 R1	1.411.600	85	1SCA 022401 R0330	226.600	91
1SDA 070783 R1	10.176.500	81	1SDA 074173 R1	1.411.600	85	1SCA 022399 R6670	510.400	91
1SDA 070803 R1	12.288.300	81	1SDA 074167 R1	2.228.800	85	1SCA 022399 R6830	583.200	91
1SDA 070823 R1	10.327.600	81	1SDA 074185 R1	4.209.700	85	1SCA 022613 R1200	904.800	91
1SDA 070843 R1	12.444.300	81	1SDA 074187 R1	4.209.700	85	1SCA 104838 R1001	72.800	91
1SDA 070863 R1	11.048.400	81	1SDA074189 R1	4.209.700	85	1SCA 104884 R1001	98.800	91
1SDA 070883 R1	13.912.900	81	1SDA 074191 R1	4.209.700	85	1SCA 104940 R1001	115.100	91
1SDA 071023 R1	16.503.200	81	1SDA 074150 R1	2.967.800	85	1SCA 105382 R1001	165.900	91
1SDA 071033 R1	18.584.500	81	1SDA 074155 R1	6.677.600	85	1SCA 105431 R1001	180.900	91
1SDA 071063 R1	23.514.200	81	1SDA 074152 R1	4.080.800	85	1SCA 105060 R1001	376.600	91
1SDA 071143 R1	26.444.200	81	1SDA 074154 R1	4.080.800	85	1SCA 105328 R1001	40.000	91
1SDA 071193 R1	32.539.600	81	1SDA 074156 R1	7.080.000	85	1SCA 105323 R1001	48.300	91
1SDA 071263 R1	Consultar	81	1SDA 074164 R1	3.606.300	85	1SCA 022353 R4890	31.400	91
1SDA 071293 R1	Consultar	81	1SDA 074212 R1	16.224.800	85	1SCA 022353 R4970	31.400	91
1SDA 072114 R1	16.486.100	82	1SDA 074183 R1	2.655.100	85	1SCA 104811 R1001	72.800	92
1SDA 072154 R1	16.860.700	82	1SDA 074192 R1	1.379.600	85	1SCA 104857 R1001	98.800	92
1SDA 072194 R1	17.070.700	82	1SDA 066989 R1	7.044.700	85	1SCA 104902 R1001	115.100	92
1SDA 072234 R1	19.050.200	82	1SDA 073800 R1	30.900	86	1SCA 105798 R1001	199.500	92
1SDA 072384 R1	25.378.000	82	1SDA 073803 R1	94.000	86	1SCA 105033 R1001	414.500	92
1SDA 072414 R1	32.014.000	82	1SDA 073823 R1	111.900	86	1SCA 022257 R5950	682.700	92
1SDA 072494 R1	35.961.800	82	1SDA 073807 R1	163.300	86	1SCA 022712 R0800	770.400	92
1SDA 072544 R1	44.118.800	82	1SDA 073780 R1	111.900	86	1SCA 022710 R0100	977.000	92
1SDA 072614 R1	Consultar	82	1SDA 073781 R1	346.800	86	1SCA 022718 R8510	1.285.600	92
1SDA 072644 R1	Consultar	82	1SDA 073881 R1	175.200	86	1SCA 022718 R8780	1.478.000	92
1SDA072116R1	19.204.400	82	1SDA 073882 R1	412.600	86	1SCA 022718 R8940	1.999.100	92
1SDA072156R1	19.640.900	82	1SDA 073885 R1	175.200	86	1SCA 022718 R9410	2.558.800	92
1SDA072196R1	19.850.700	82	1SDA 073886 R1	378.500	86	1SCA 022860 R5930	4.734.500	92
1SDA072236R1	21.830.000	82	1SDA 073889 R1	558.400	86	1SCA 022860 R6230	6.550.600	92
1SDA072386R1	28.467.100	82	1SDA 073890 R1	584.900	86	1SCA 022860 R6580	8.003.500	92
1SDA072416R1	35.035.900	82	1SDA 073891 R1	558.400	86	1SCA 108036 R1001	12.010.500	92
1SDA072496R1	38.983.500	82	1SDA 073893 R1	983.200	86	1SCA 104972 R1001	13.647.600	92
1SDA072546R1	46.617.000	82	1SDA 073894 R1	983.200	86	1SCA 105326 R1001	44.200	92
1SDA072616R1	Consultar	82	1SDA 073895 R1	1.094.800	86	1SCA 101660 R1001	27.100	92
1SDA072646R1	Consultar	82	1SDA 073897 R1	1.094.800	86	1SCA 022353 R4890	31.400	92
1SDA 072093 R1	9.884.700	83	1SDA 073896 R1	983.200	86	1SCA 022353 R4970	31.400	92
1SDA 072133 R1	11.194.200	83	1SDA 073895 R1	1.094.800	86	1SCA 022379 R8010	78.400	92
1SDA 072173 R1	11.360.300	83	1SDA 073897 R1	1.094.800	86	1SCA 022763 R2700	142.500	92
1SDA 072213 R1	12.153.100	83	KIT-XTRANS.100AT	5.443.800	88	1SCA 022763 R2960	175.300	92
1SDA 072373 R1	17.064.200	83	KIT-XTRANS.125AT	6.097.300	88	1SCA 022804 R6340	208.000	92
1SDA 072413 R1	24.313.600	83	KIT-XTRANS.160AT	6.159.100	88	1SCA 104816 R1001	211.600	93
1SDA 072493 R1	27.343.200	83	KIT-XTRANS.200AT	6.732.700	88	1SCA 104863 R1001	263.000	93
1SDA 072543 R1	33.646.000	83	KIT-XTRANS.250AT	6.990.200	88	1SCA 104913 R1001	323.200	93
1SDA 072613 R1	Consultar	83	KIT-TRANS.400ATS	8.274.700	88	1SCA 105338 R1001	432.600	93
1SDA 072643 R1	Consultar	83	KIT-TRANS.500ATS	10.388.000	88	1SCA 105402 R1001	514.800	93
1SDA 073907 R1	3.492.400	83	KIT-TRANS.630ATS	10.515.600	88	1SCA 105008 R1001	635.200	93

Índice por referencia

Interruptores y seccionadores

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SCA 105037 R1001	992.600	93	1SCA 022790 R7570	5.598.400	93	1SCA 120155 R1001	405.000	95
1SCA 022772 R6510	1.986.200	93	1SCA 120096 R1001	2.164.200	94	1SCA 120156 R1001	642.400	95
1SCA 022771 R7520	2.234.400	93	1SCA 120095 R1001	2.307.500	94	1SCA 101001 R1001	260.800	95
1SCA 022771 R3450	2.462.600	93	1SCA 120093 R1001	2.516.100	94	1SCA 022353 R4970	31.400	95
1SCA 022772 R6780	2.898.600	93	1SCA 120071 R1001	2.763.800	94	1SCA 022456 R7410	40.000	95
1SCA 022771 R8500	3.113.400	93	1SCA 120070 R1001	3.076.600	94	1SDA 054972 R1	36.400	95
1SCA 105001 R1001	39.200	93	1SCA 022845 R8610	3.369.500	94	1SDA 054972 R1	36.400	95
1SCA 105000 R1001	39.200	93	1SCA 022845 R8960	3.771.900	94	1SDA 054972 R1	36.400	95
1SCA 105461 R1001	58.000	93	1SCA 022845 R9260	4.105.400	94	1SCA 022785 R020	625.400	95
1SCA105301 R1001	54.500	93	1SCA 022847 R1210	5.884.500	94	1SCA 022868 R0710	2.414.500	95
1SCA 105220 R1001	55.800	93	1SCA 022847 R1630	6.787.000	94	1SCA 022868 R0980	3.290.500	95
1SCA 101655 R1001	23.400	93	1SCA 103567 R1001	11.190.500	94	1SCA 022709 R9500	1.096.000	96
1SCA 022353 R4890	31.400	93	1SCA 103570 R1001	13.056.800	94	1SEP 201428 R0090	1.578.000	96
1SCA 022353 R4970	31.400	93	1SCA 112677 R1001	15.631.300	94	1SCA 022719 R0250	2.527.400	96
1SCA 022379 R8100	78.400	93	1SCA 112676 R1001	18.901.200	94	1SCA 022825 R2830	3.859.200	96
1SCA 100222 R1001	226.000	93	1SCA 112678 R1001	21.589.300	94	1SCA 022825 R4880	5.024.200	96
1SCA 100311 R1001	279.400	93	1SCA 112709 R1001	35.170.800	94	1SEP 201428 R0001	246.600	96
1SCA 111544 R1001	601.100	93	1SCA 112710 R1001	39.129.800	94	1SEP 101890 R0002	269.600	96
1SCA 111632 R1001	951.500	93	1SCA 116892 R1001	920.600	94	1SEP 101891 R0002	712.000	96
1SCA 022790 R2260	2.162.800	93	1SCA 120153 R1001	237.500	95	1SEP 101892 R0002	1.136.800	96
1SCA 022790 R7140	3.038.800	93	1SCA 120154 R1001	251.400	95	1SEP 101975 R0002	1.896.700	96

Maniobra y control

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SBL 136001 R2110	300.700	111	1SFL 547002 R1411	3.243.600	112	1SBL 411024 R3600	1.542.200	115
1SBL 137001 R1310	189.700	111	1SFL 587002 R1111	5.160.400	112	1SFL 431024 R8000	1.636.900	115
1SBL 137001 R1410	200.400	111	1SFL 587002 R1311	3.621.400	112	1SFL 451024 R8000	1.776.600	115
1SBL 156001 R2110	348.500	111	1SFL 587002 R1411	4.013.700	112	1SBL 181022 R3610	210.200	115
1SBL 157001 R1310	220.100	111	1SFL 607002 R1111	6.577.400	112	1SBL 241022 R3610	310.900	115
1SBL 157001 R1410	232.400	111	1SFL 607002 R1311	6.355.800	112	1SBL 281022 R3610	459.800	115
1SBL 176001 R2110	454.400	111	1SFL 607002 R1411	8.386.100	112	1SBL 351022 R3600	748.800	115
1SBL 177001 R1310	287.100	111	1SFL 577001 R6911	7.320.700	112	1SBL 351022 R3611	780.600	115
1SBL 177001 R1410	303.000	111	1SFL 577001 R7011	6.935.300	112	1SBL 371022 R3600	1.082.500	115
1SBL 236001 R2100	589.400	111	1SFL 577001 R7111	7.744.400	112	1SBL 411022 R3611	1.363.000	115
1SBL 237001 R1300	372.300	111	1SFL 597001 R6911	8.674.400	112	1SBL 411022 R3600	1.333.300	115
1SBL 237001 R1400	393.000	111	1SFL 597001 R7011	8.217.800	112	1SFL 431022 R3600	1.217.600	115
1SBL 276001 R2100	862.000	111	1SFL 597001 R7111	9.076.700	112	1SFL 451022 R3600	1.349.300	115
1SBL 277001 R1300	544.400	111	1SFL 617001 R6911	11.511.700	112	1SBN 010020 R1011	63.800	115
1SBL 277001 R1400	574.600	111	1SFL 617001 R7011	10.905.900	112	1SFN 010720 R1011	105.300	116
1SBL 296001 R2100	1.064.300	111	1SFL 617001 R7111	11.905.700	112	GJL 1211001 R8104	88.000	116
1SBL 297001 R1300	672.300	111	1SFL 637001 R6911	15.241.100	112	GJL 1211001 R8100	88.000	116
1SBL 297001 R1400	709.600	111	1SFL 637001 R7011	14.438.900	112	GJL 1311001 R8104	103.900	116
1SBL 347001 R1100	892.800	111	1SFL 637001 R7111	15.641.200	112	GJL 1311001 R8100	103.900	116
1SBL 347001 R1300	706.600	111	1SFL 647001 R6911	19.049.700	112	GJL 1213001 R0101	98.700	116
1SBL 347001 R1400	745.900	111	1SFL 647001 R7011	19.049.700	112	GJL 1313001 R0101	114.600	116
1SBL 367001 R1100	1.012.100	111	1SFL 647001 R7111	19.049.700	112	GJL 1211901 R8014	182.000	116
1SBL 367001 R1300	798.600	111	1SFL 657001 R7011	23.190.800	112	GJL 1211901 R8010	182.000	116
1SBL 367001 R1400	842.900	111	1SFL 677001 R7011	28.868.500	112	GJL 1311901 R8014	194.400	116
1SBL 387001 R1100	1.279.300	111	1SFL 707001 R7011	34.080.500	112	GJL 1311901 R8010	194.400	116
1SBL 387001 R1300	1.008.800	111	1SFL 667001 R7011	66.457.000	112	GJL1201330R0003	21.600	116
1SBL 387001 R1400	1.064.800	111	1SBN 010140 R1122	78.300	113	GJL1201330R0007	21.600	116
1SBL 397001 R1100	1.467.500	111	1SBN 010140 R1022	78.300	113	GJL1201330R0011	21.600	116
1SBL 397001 R1300	1.152.700	111	1SBN 010110 R1010	18.500	113	1SBH 137001 R1322	162.400	117
1SBL 397001 R1400	1.216.700	111	1SBN 010110 R1001	18.500	113	1SBH 137001 R1331	162.400	117
1SBL 407001 R1100	1.607.700	111	1SBN 010120 R1011	49.200	113	1SBH 137001 R1340	162.400	117
1SBL 407001 R1300	1.264.100	111	1SFN 010820 R1011	99.400	113	1SBH 137001 R1122	162.400	117
1SBL 407001 R1400	1.264.100	111	1SFN 010720 R1011	105.300	113	1SBH 137001 R1131	162.400	117
1SFL 427001 R1111	1.941.100	111	1SBN 020112 R1000	407.500	113	1SBN 010110 R1010	18.500	117
1SFL 427001 R1311	1.362.300	111	1SBN 020114 R1000	407.500	113	1SBN 010110 R1001	18.500	117
1SFL 427001 R1411	1.509.900	111	1SBN 030105 T1000	40.800	114	1SBN 010140 R1222	78.300	117
1SFL 447001 R1111	2.443.300	111	1SBN 033405 T1000	49.700	114	1SBN 010140 R1231	78.300	117
1SFL 447001 R1311	1.714.600	111	1SBN 030111 R1000	87.700	114	1SBN 010140 R1240	78.300	117
1SFL 447001 R1411	1.900.400	111	1SFN 030300 R1000	122.000	114	1SBN 010140 R1213	78.300	117
1SFL 467001 R1111	2.321.000	111	1SFN 035700 R1000	226.500	114	GJH 1211001 R8224	88.400	117
1SFL 467001 R1311	1.628.800	111	1SFN 035701 R1000	517.500	114	GJH 1211001 R8314	88.400	117
1SFL 467001 R1411	1.805.300	111	1SFN 036503 R1001	840.400	114	GJH 1211001 R8404	88.400	117
1SFL 487002 R1111	2.527.900	111	1SBN 081306 T1000	38.400	114	GJH 1211001 R8220	88.400	117
1SFL 487002 R1311	1.774.000	111	1SBN 082306 T1000	45.400	114	GJH 1211001 R8310	88.400	117
1SFL 487002 R1411	1.966.100	111	1SBN 082306 T2000	45.400	114	GJH 1211001 R8400	88.400	117
1SFL 527002 R1111	3.664.800	111	1SBL 181 024 R3610	365.900	115	GJH 1213001 R7221	110.000	117
1SFL 527002 R1311	2.571.900	111	1SBL 241024 R3610	505.100	115	GJH 1213001 R7311	110.000	117
1SFL 527002 R1411	2.850.400	111	1SBL 281024 R3610	760.900	115	GJH 1213001 R7401	110.000	117
1SFL 547002 R1111	4.170.400	112	1SBL 351024 R3600	1.265.700	115	1SAZ721201R1005	174.200	118
1SFL 547002 R1311	2.926.600	112	1SBL 371024 R3600	1.452.200	115	1SAZ721201R1008	174.200	118

Índice por referencia

Maniobra y control

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SAZ721201R1009	174.200	118	1SAM350000R1003	220.900	120	1SVR550107R2100	208.300	126
1SAZ721201R1013	174.200	118	1SAM350000R1004	220.900	120	1SVR500110R0000	287.300	126
1SAZ721201R1014	174.200	118	1SAM350000R1005	253.300	120	1SVR730020R0200	602.300	126
1SAZ721201R1017	174.200	118	1SAM350000R1006	253.300	120	1SVR550107R1100	208.300	126
1SAZ721201R1021	174.200	118	1SAM350000R1007	253.300	120	1SVR550029R8100	302.000	126
1SAZ721201R1023	174.200	118	1SAM350000R1008	253.300	120	1SVR500210R0100	329.000	126
1SAZ721201R1025	174.200	118	1SAM350000R1009	253.300	120	1SVR550019R0000	449.300	126
1SAZ721201R1028	174.200	118	1SAM350000R1010	299.900	120	1SVR550509R1000	401.200	126
1SAZ721201R1031	174.200	118	1SAM350000R1011	299.900	120	1SFA611410R3056	283.200	126
1SAZ721201R1033	174.200	118	1SAM350000R1012	299.900	120	1SFA616920R8029	32.800	126
1SAZ721201R1035	174.200	118	1SAM350000R1013	324.300	120	1SVR730760R0500	883.900	127
1SAZ721201R1038	174.200	118	1SAM350000R1014	366.800	120	1SVR730830R0400	815.100	127
1SAZ721201R1040	174.200	118	1SAM350000R1015	462.000	120	1SVR730750R0400	883.900	127
1SAZ721201R1043	174.200	118	1SAM550000R1005	1.312.700	120	1SVR550870R9400	292.100	127
1SAZ721201R1045	192.900	118	1SAM550000R1006	1.312.700	120	1SVR730794R1300	849.500	127
1SAZ721201R1047	192.900	118	1SAM550000R1007	1.312.700	120	1SVR730794R3300	849.500	127
1SAZ721201R1049	192.900	118	1SAM550000R1008	1.392.900	120	1SVR750487R8300	1.173.600	127
1SAZ721201R1051	245.600	118	1SAM550000R1009	1.487.700	120	1SVR560730R3402	6.579.500	127
1SAZ721201R1052	281.600	118	1SAM550000R1010	1.611.600	120	1SVR 550800 R 9300	312.100	127
1SAZ721201R1053	289.500	118	1SAM360000R1001	210.700	121	1SVR 550801 R 9300	269.300	127
1SAZ721201R1055	289.500	118	1SAM360000R1002	210.700	121	1SVR 550805 R 9300	269.300	127
1SAZ811201R1001	361.600	118	1SAM360000R1003	210.700	121	1SVR750660R0200	2.774.700	127
1SAZ811201R1002	386.700	118	1SAM360000R1004	210.700	121	1SAJ530000R0100	2.800.500	129
1SAZ811201R1003	416.800	118	1SAM360000R1005	241.100	121	1SAJ530000R1100	3.220.800	129
1SAZ811201R1004	426.900	118	1SAM360000R1006	241.100	121	1SAJ530000R0200	2.970.900	129
1SAZ811201R1005	487.200	118	1SAM360000R1007	241.100	121	1SAJ530000R1200	2.970.900	129
1SAZ811201R1006	502.200	118	1SAM360000R1008	241.100	121	1SAJ611000R0101	2.058.500	129
1SAZ811201R1007	512.300	118	1SAM360000R1009	241.100	121	1SAJ622000R0101	2.492.900	129
1SAZ911201R1001	451.100	118	1SAM360000R1010	283.700	121	1SAJ650000R0100	1.428.500	129
1SAZ911201R1002	488.300	118	1SAM360000R1012	283.700	121	1SAJ613000R0101	1.789.900	129
1SAZ911201R1003	511.400	118	1SAM360000R1011	283.700	121	1SAJ590000R0103	1.385.600	129
1SAZ911201R1004	599.800	118	1SAM360000R1013	310.000	121	1SAJ242000R0001	1.701.600	130
1SAZ911201R1005	650.900	118	1SAM360000R1014	348.500	121	1SAJ251000R0001	1.558.500	130
1SAZ911201R1006	697.500	118	1SAM360000R1015	445.800	121	1SAJ231000R0001	2.033.300	130
1SAZ431201R1001	711.400	118	1SAM 201901R 1001	28.200	122	1SAJ243000R0001	756.300	130
1SAZ431201R1002	767.200	118	1SAM 201902R 1001	29.300	122	1SAJ260000R0100	4.792.100	130
1SAZ431201R1003	813.700	118	1SAM 201902R 1002	29.300	122	1SAJ261000R0100	4.792.100	130
1SAZ431201R1004	860.200	118	1SAM 201902R 1003	29.300	122	1SAJ929230R0015	293.300	130
1SAZ421201R1001	833.200	118	1SAM 201903R 1001	45.900	122	1SAJ929500R0185	1.435.600	130
1SAZ421201R1002	885.300	118	1SAM 201903R 1002	45.900	122	1SAJ929500R0310	1.720.800	130
1SAZ421201R1003	937.400	118	1SAM 201903R 1003	45.900	122	1SAJ929501R0500	2.373.500	130
1SAZ421201R1004	989.500	118	1SAM 301901R 1001	56.400	122	1SAJ929501R0850	2.562.000	130
1SAZ421201R1005	999.800	118	1SAM 401902R 1001	57.200	122	1SAJ929200R0020	1.527.200	130
1SAZ421201R1006	1.020.700	118	1SAM 401904R 1001	104.300	122	1SAJ929200R0035	1.592.500	130
1SAX121001R1101	420.500	119	1SAM 201902R 1002	109.900	122	1SAJ929200R0060	1.657.600	130
1SAX121001R1102	420.500	119	1SAM 201910R 1003	109.900	122	1SAJ929200R0120	3.407.700	130
1SAX121001R1103	420.500	119	1SAM 201904R 1004	109.900	122	1SVR405541R3110	67.900	131
1SAX121001R1104	466.400	119	1SAM 201904R 1008	109.900	122	1SVR405541R6110	88.000	131
1SAX121001R1105	466.400	119	1SAM201911R1011	78.200	122	1SVR405541R7110	88.000	131
1SAX221001R1101	735.100	119	1SAM201911R1010	73.000	122	1SVR405541R3210	73.200	131
1SAX221001R1102	883.400	119	1SAM 201906 R1122	41.400	123	1SVR405541R6210	95.200	131
1SAX331001R1101	1.205.200	119	1SAM 201906 R1123	54.100	123	1SVR405541R7210	95.200	131
1SAX341001R1101	1.473.000	119	1SAM 201906 R1124	59.000	123	1SVR405501R3010	22.500	131
1SAX351001R1101	1.636.600	119	1SAM 201906 R1114	55.800	123	1SVR405501R4010	28.900	131
1SAX531001R1101	1.934.200	119	1SAM 201906 R1125	69.000	123	1SVR405501R5010	36.600	131
1SAX611001R1101	2.529.400	119	1SAM 201907 R1101	39.000	123	1SVR405521R3100	40.000	131
1SAX721001R1101	3.860.000	119	1SAM 201907 R1102	44.000	123	1SVR405521R6100	47.700	131
1SAX821001R1101	4.912.700	119	1SAM 201913 R1103	75.300	123	1SVR405521R7100	47.700	131
1SAM250000R1001	148.600	120	1SBN 080906 R1002	42.500	123	1SVR405521R3200	45.000	131
1SAM250000R1002	148.600	120	1SBN 081306 T1000	38.400	123	1SVR405521R6200	54.400	131
1SAM250000R1003	148.600	120	1SBN 082306 T2000	45.400	123	1SVR405521R7200	54.400	131
1SAM250000R1004	148.600	120	1SFA 896211 R1001	37.200	123	1SVR405599R0000	7.500	131
1SAM250000R1005	177.000	120	1SFA 896213 R1001	93.600	123	1SVR405598R0900	17.800	131
1SAM250000R1006	177.000	120	1SAM 501903 R1001	135.600	123	1SVR405510R3050	64.100	131
1SAM250000R1007	177.000	120	1SFA 664001R1001	23.070.900	124	1SVR405510R3060	106.900	131
1SAM250000R1008	177.000	120	1SFA664001R1002	20.062.000	124	1SVR405510R3070	98.900	131
1SAM250000R1009	177.000	120	1SFA664001R1004	Consultar	124	1SVR405621R7000	45.200	132
1SAM250000R1010	208.200	120	1SFA664001R1003	Consultar	124	1SVR405621R3000	46.400	132
1SAM250000R1011	208.200	120	1SFA664003R1010	864.400	124	1SVR405622R7000	46.800	132
1SAM250000R1012	208.200	120	1SFA664003R1020	935.800	124	1SVR405622R3000	48.100	132
1SAM250000R1013	242.800	120	1SFA664003R1100	1.336.500	124	1SVR405621R1000	43.800	132
1SAM250000R1014	275.900	120	1SFA664002R1001	6.921.200	124	1SVR405622R1000	45.200	132
1SAM250000R1015	345.100	120	1SVR550020R0000	378.200	126	1SVR405622R8200	48.700	132
1SAM350000R1001	220.900	120	1SVR500100R0000	287.300	126	1SVR405621R1100	49.500	132
1SAM350000R1002	220.900	120	1SVR550107R4100	208.300	126	1SVR405621R7100	50.900	132

Índice por referencia

Maniobra y control

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SVR405621R3100	51.800	132	1SBK174037R1400	429.200	141	1SFA611201R1006	50.600	147
1SVR405622R1100	50.900	132	FPTNA9220R2400	256.300	141	1SFA611210R1006	48.000	147
1SVR405622R7100	52.300	132	FPTNA9220R3100	256.300	141	1SFA611201R1102	89.800	147
1SVR405622R3100	54.100	132	FPTNA9220R4000	256.300	141	1SFA611202R1006	55.700	147
1SVR405670R0000	21.900	132	FPTNA9220R6500	256.300	141	1SFA611216R1006	55.700	147
1SVR405660R0000	22.300	132	FPTNA9220R8500	256.300	141	1SFA611281R1001	93.900	147
1SVR405669R0000	7.400	132	FPTNA12220R1100	264.900	141	1SFA611284R1001	101.500	147
1SVR405611R4000	29.200	133	FPTNA16220R1900	307.800	141	1SFA611201R3006	63.300	147
1SVR405612R7000	32.800	133	1SAM 201911 R1011	78.200	141	1SFA611210R3006	63.300	147
1SVR405612R3000	35.100	133	1SAM 201911 R1010	73.000	141	1SFA611211R3006	71.300	147
1SVR405611R7000	31.600	133	1SFA619100R1012	22.100	145	1SFA611280R3001	106.400	147
1SVR405611R3000	34.200	133	1SFA619100R1016	22.100	145	1SFA611283R3001	113.700	147
1SVR405611R1000	29.200	133	1SFA619100R1041	22.100	145	1SFA611400R1001	18.500	147
1SVR405612R8200	34.200	133	1SFA619100R1341	38.800	145	1SFA611400R1002	18.500	147
1SVR405613R8200	35.100	133	1SFA619100R1312	38.800	145	1SFA611400R1003	18.500	147
1SVR405613R7000	33.800	133	1SFA619100R1241	38.800	145	1SFA611523R1001	49.700	147
1SVR405613R3000	36.200	133	1SFA619403R5021	38.800	145	1SFA611605R1101	49.700	147
1SVR405612R1000	30.100	133	1SFA619201R1026	50.700	145	1SFA611511R1001	54.800	147
1SVR405613R1000	30.900	133	1SFA619210R1026	50.700	145	1SFA611511R1101	49.700	147
1SVR405612R8300	39.900	133	1SFA619403R5021	32.900	145	1SFA611124R1001	45.000	147
1SVR405613R8300	41.100	133	1SFA619403R5022	32.900	145	1SFA611605R1100	6.100	148
1SVR405611R1100	34.900	133	1SFA619403R5023	32.900	145	1SFA611610R1001	20.300	148
1SVR405611R7100	37.400	133	1SFA619403R5071	32.900	145	1SFA611610R1010	20.300	148
1SVR405611R3100	39.900	133	1SFA619403R5072	32.900	145	1SFA611620R1001	20.300	148
1SVR405612R1100	35.800	133	1SFA619403R5073	32.900	145	1SFA611621R1041	47.600	148
1SVR405612R7100	38.400	133	1SFA619403R5131	32.900	145	1SFA611621R1042	47.600	148
1SVR405612R3100	41.100	133	1SFA619403R5132	32.900	145	1SFA611621R1043	47.600	148
1SVR405651R1000	18.200	133	1SFA619403R5133	32.900	145	1SFA611621R1071	47.600	148
1SVR405651R2000	19.600	133	1SFA619403R5151	32.900	145	1SFA611621R1072	47.600	148
1SVR405651R3000	20.900	133	1SFA619403R5152	32.900	145	1SFA611621R1073	47.600	148
1SVR405651R2100	20.500	133	1SFA619403R5153	32.900	145	1SFA616920R8120	2.200	148
1SVR405659R1000	2.600	133	1SFA619403R5231	32.900	145	1SFA616920R8121	1.400	148
1SVR405601R1000	13.300	133	1SFA619403R5232	32.900	145	1SFA616915R1005	10.000	148
1SVR405601R1000	15.600	133	1SFA619403R5233	32.900	145	1SFA611920R8015	17.600	148
1SVR405650R1000	19.000	133	1SFA619500R1051	47.200	145	1SFA611920R8052	10.200	148
1SVR405652R0000	11.700	133	1SFA619550R1051	47.200	145	1SFA 611 920 R8126	11.000	148
1SVR405652R9100	11.700	133	1SFA619552R1071	59.800	145	1SFA 611811 R1000	86.900	149
1SVR405656R2000	13.300	133	PUM - N	38.900	146	1SFA 611821 R1000	88.900	149
1SVR427044R0200	440.700	134	PUM - R	38.900	146	1SFA 611812 R1000	100.500	149
1SVR427034R0000	648.300	134	PUM - V	38.700	146	1SFA 611813 R1000	116.100	149
1SVR427035R0000	911.700	134	PSSM-RV	84.400	146	1SFA 611814 R1000	156.100	149
1SVR427036R0000	1.246.100	134	PSSMI-RV	124.000	146	1SFA 611816 R1000	236.700	149
1SVR360563R1001	815.200	134	PEM-R	70.400	146	1SFA 611610 R2001	20.300	149
1SVR360663R1001	1.253.700	134	SEM2 - N	80.600	146	1SFA 611610 R2010	20.300	149
1SVR360763R1001	2.630.000	134	SEM3 - N	63.400	146	1SFA 611610 R2002	40.400	149
1SVR360060R1001	Consultar	134	SEM2LL-N	121.100	146	1SFA 611610 R2020	40.400	149
1SVR427056R0000	1.641.100	134	PIM - R00	61.400	146	1SFA 611610 R2011	40.400	149
1SVR427057R0000	2.654.100	134	PIM - A00	61.400	146	1SFA 611621 R2071	47.600	149
1SVR440713R0300	1.241.000	136	PIM - V00	61.400	146	1SFA 611621 R2072	47.600	149
1SVR440713R0200	1.048.700	136	PUMI - R00	92.900	146	1SFA 611621 R2073	47.600	149
1SVR440799R6000	447.900	136	PUMI - A00	92.900	146	1SFA 611621 R2041	47.600	149
1SVR440799R8000	936.100	136	PUMI - V00	92.900	146	1SFA 611621 R2042	47.600	149
1SVR440723R0300	1.560.800	136	1SFA611100R1001	19.500	147	1SFA 611621 R2043	47.600	149
1SVR440723R0200	1.341.300	136	1SFA611100R1002	19.500	147	1SFA611100R1001	19.500	149
1SVR440709R5000	363.500	136	1SFA611100R1006	19.500	147	1SFA611100R1002	19.500	149
1SVR440723R0000	1.223.200	136	1SFA611100R3001	36.100	147	1SFA611201R1006	50.600	149
1SBK134137R1300	344.900	141	1SFA611100R3002	36.100	147	1SFA611210R1006	48.000	149
1SBK154137R1300	369.000	141	1SFA611100R3006	36.100	147	1SFA611400R1001	18.500	149
1SBK174137R1300	429.200	141	1SFA611130R1101	54.600	147	1SFA611400R1002	18.500	149
1SBK134037R1400	344.900	141	1SFA611130R1103	54.600	147			
1SBK154037R1400	369.000	141	1SFA611130R1106	54.600	147			

Conectividad

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SNK505010R0000	3.000	155	1SNK505910R0000	1.800	155	1SNK510010R0000	7.700	155
1SNK505020R0000	3.400	155	1SNK906310R0000	15.500	155	1SNK510150R0000	17.700	155
1SNK505150R0000	10.800	155	1SNK150000R0000	9.700	155	1SNK505910R0000	1.800	155
1SNK905310R0000	13.900	155	1SNK900101R0000	1.100	155	1SNK910310R0000	27.700	155
1SNK505910R0000	1.800	155	1SNK508010R0000	4.800	155	1SNK160000R0000	9.700	155
1SNK140000R0000	9.700	155	1SNK508150R0000	13.200	155	1SNK900101R0000	1.100	155
1SNK900101R0000	1.100	155	1SNK505910R0000	1.800	155	1SNK516010R0000	13.500	156
1SNK506010R0000	4.100	155	1SNK160000R0000	9.700	155	1SNK516150R0000	25.200	156
1SNK506020R0000	4.900	155	1SNK908310R0000	18.700	155	1SNK160000R0000	9.700	156
1SNK506150R0000	12.200	155	1SNK900101R0000	1.100	155	1SNK916310R0000	47.500	156

Índice por referencia

									Conectividad		
Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.			
1SNK522010R0000	52.200	156	1SNK705150R0000	10.800	159	1SNK705911R0000	2.100	161			
1SNK522150R0000	102.400	156	1SNK905310R0000	13.900	159	1SNK906310R0000	15.500	161			
1SNK922310R0000	113.000	156	1SNK705910R0000	1.800	159	1SNK150000R0000	9.700	161			
1SNK526010R0000	78.200	156	1SNK140000R0000	9.700	159	1SNK900106R0000	3.500	161			
1SNK526150R0000	134.500	156	1SNK900106R0000	3.500	159	1SNK705310R0000	9.400	161			
1SNK926310R0000	169.500	156	1SNK706010R0000	3.300	159	1SNK705910R0000	1.800	161			
1SNK900001R0000	3.900	156	1SNK706020R0000	3.400	159	1SNK140000R0000	9.700	161			
1SNK900102R0000	7.700	156	1SNK706150R0000	10.100	159	1SNK900401R0000	7.700	161			
1SNK900605R0000	1.300	156	1SNK906310R0000	15.500	159	1SNL308010R0000	48.400	162			
1SNK900607R0000	2.000	156	1SNK705910R0000	1.800	159	1SNL312510R0000	96.900	162			
1SNK900630R0000	43.800	156	1SNK140000R0000	9.700	159	1SNL316010R0000	145.300	162			
1SNK900631R0000	65.400	156	1SNK900106R0000	3.500	159	1SNL317510R0000	186.800	162			
1SNK506410R0000	18.400	157	1SNK710010R0000	7.100	160	1SNL325010R0000	245.700	162			
1SNK506412R0000	44.700	157	1SNK710150R0000	17.300	160	1SNL340010R0000	269.900	162			
1SNK506415R0000	44.700	157	1SNK710910R0000	2.200	160	1SNK900001R0000	3.900	162			
1SNK508411R0000	16.200	157	1SNK160000R0000	9.700	160	1SNK900102R0000	4.300	162			
1SNK508960R0000	1.400	157	1SNK9106310R0000	27.700	160	1SNK140000R0000	9.700	162			
1SNK906310R0000	15.500	157	1SNK900107R0000	3.500	160	1SNA356208R2500	65.500	163			
1SNK150000R0000	9.700	157	1SNK712010R0000	8.400	160	1SNA356204R1100	130.300	163			
1SNK900101R0000	1.100	157	1SNK712150R0000	20.900	160	1SNA356200R2100	193.100	163			
1SNK505310R0000	11.100	157	1SNK710910R0000	2.200	160	1SNA179657R1500	332.900	163			
1SNK505311R0000	13.800	157	1SNK912305R0000	15.800	160	1SNA179650R2200	361.900	163			
1SNK505910R0000	1.800	157	1SNK160000R0000	9.700	160	1SNK900001R0000	3.900	163			
1SNK140000R0000	9.700	157	1SNK900107R0000	3.500	160	1SNK900102R0000	4.300	163			
1SNK508310R0000	17.500	158	1SNK900001R0000	3.900	160	1SNK140000R0000	9.700	163			
1SNK508311R0000	25.800	158	1SNK900102R0000	7.700	160	1SNA356205R1200	13.900	163			
1SNK508151R0000	34.900	158	1SNK900605R0000	1.300	160	1SNA356201R1600	38.300	163			
1SNA400711R0600	34.500	158	1SNK900607R0000	2.000	160	1SNA356202R1700	51.700	163			
1SNK508910R0000	2.200	158	1SNK900630R0000	43.800	160	1SNA173220R0500	49.500	163			
1SNK160000R0000	9.700	158	1SNK900631R0000	65.400	160	1SNA174300R1700	19.900	163			
1SNK900652R0000	7.900	158	1SNK706410R0000	13.400	161	1SNA163050R0400	30.400	163			
1SNK705010R0000	2.700	159	1SNK706411R0000	36.200	161						
1SNK705020R0000	2.800	159	1SNK706412R0000	36.200	161						

Soluciones solares

Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.	Referencia	Precio	Pag.
1SNV420862R0000	Consultar precios	173	2CCF019617R0001	Consultar precios	174	12CCA880102R000	Consultar precios	176
1SNV420872R0000	Consultar precios	173	2CCF019618R0001	Consultar precios	174	12CCA880124R000	Consultar precios	176
1SNV420882R0000	Consultar precios	173	2CCF019619R0001	Consultar precios	174	12CCA880125R000	Consultar precios	176
1SNV420892R0000	Consultar precios	173	2CCF019620R0001	Consultar precios	174	12CCA880126R000	Consultar precios	176
1SNV420902R0000	Consultar precios	173	2CCF019621R0001	Consultar precios	174	12CCA880128R000	Consultar precios	176
1SNV420912R0000	Consultar precios	173	2CCF019622R0001	Consultar precios	174	12CCA880129R000	Consultar precios	176
1SNV420924R0000	Consultar precios	173	2CCF019623R0001	Consultar precios	175	12CCA880130R000	Consultar precios	176
1SNV420934R0000	Consultar precios	173	2CCF019624R0001	Consultar precios	175	12CCA880136R000	Consultar precios	176
1SNV420944R0000	Consultar precios	173	2CCF019625R0001	Consultar precios	175	12CCA880137R000	Consultar precios	176
1SNV420954R0000	Consultar precios	173	2CCF019626R0001	Consultar precios	175	12CCA880138R000	Consultar precios	176
1SNV420183R0000	Consultar precios	173	2CCF019627R0001	Consultar precios	175	12CCA880132R000	Consultar precios	176
1SNV420193R0000	Consultar precios	173	2CCF019628R0001	Consultar precios	175	12CCA880133R000	Consultar precios	176
1SNV420411R0000	Consultar precios	173	2CCF019629R0001	Consultar precios	175	12CCA880134R000	Consultar precios	176
2CSM204703R1801	Consultar precios	173	2CCF019630R0001	Consultar precios	175	1SLM300200A0790	Consultar precios	177
2CSM204713R1801	Consultar precios	173	2CCF019631R0001	Consultar precios	175	1SLM300300A0740	Consultar precios	177
2CSM204693R1801	Consultar precios	173	2CCF019632R0001	Consultar precios	175	1SLM300400A0740	Consultar precios	177
2CCF019597R0001	Consultar precios	174	2CCF019633R0001	Consultar precios	175	1SLM300600A0740	Consultar precios	177
2CCF019598R0001	Consultar precios	174	2CCP247204R0001	Consultar precios	175	1SLM300800A0740	Consultar precios	177
2CCF019599R0001	Consultar precios	174	2CCP247205R0001	Consultar precios	175	1SLM301000A0740	Consultar precios	177
2CCF019600R0001	Consultar precios	174	2CCP247212R0001	Consultar precios	175	1SLM301200A3740	Consultar precios	177
2CCF019601R0001	Consultar precios	174	2CCF019635R0001	Consultar precios	175	1SLM301400A3740	Consultar precios	177
2CCF019602R0001	Consultar precios	174	2CCF019634R0001	Consultar precios	175	1SLM301600A3740	Consultar precios	177
2CCF019603R0001	Consultar precios	174	2CCF019636R0001	Consultar precios	175	1SLM301800A3740	Consultar precios	177
2CCF019604R0001	Consultar precios	174	2CCF019637R0001	Consultar precios	175	1SLM302000A3740	Consultar precios	177
2CCF019605R0001	Consultar precios	174	2CCF019638R0001	Consultar precios	175	1SLM302400A3740	Consultar precios	177
2CCF019606R0001	Consultar precios	174	2CCF019639R0001	Consultar precios	175	1SLM302800A3740	Consultar precios	177
2CCF019607R0001	Consultar precios	174	2CCF019640R0001	Consultar precios	175	1SLM303200A3740	Consultar precios	177
2CCF019608R0001	Consultar precios	174	2CCF019641R0001	Consultar precios	175	1SLM301600A3940	Consultar precios	177
2CCF019610R0001	Consultar precios	174	2CCF019642R0001	Consultar precios	175	1SLM301800A3940	Consultar precios	177
2CCF019611R0001	Consultar precios	174	2CCA880000R000	Consultar precios	176	1SLM302000A3940	Consultar precios	177
2CCF019612R0001	Consultar precios	174	12CCA880148R000	Consultar precios	176	1SLM302400A3940	Consultar precios	177
2CCF019613R0001	Consultar precios	174	12CCA880149R000	Consultar precios	176	1SLM302800A3940	Consultar precios	177
2CCF019614R0001	Consultar precios	174	12CCA880145R000	Consultar precios	176	1SLM303200A4740	Consultar precios	177
2CCF019615R0001	Consultar precios	174	12CCA880100R000	Consultar precios	176			
2CCF019616R0001	Consultar precios	174	12CCA880101R000	Consultar precios	176			

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	1.250	200	54142-TB	2.016	203	60165	21.498	205
SKT100-80	8.749	200	54147	3.000	203	60168	23.192	205
SKT140-80-100	1.666	200	54109	3.824	203	60171	23.745	205
SKT140-80	13.896	200	54160	4.691	203	60174	25.413	205
SKT160-80-100	2.075	200	54165-TB	5.267	203	60178	27.334	205
SKT160-80	16.725	200	54170	6.512	203	60230	17.253	205
SKT200-80-100	2.552	200	54113	7.385	203	60238	19.853	205
SKT200-80	20.530	200	54114	10.942	203	60244	23.697	205
SKT140-180-100	Consultar	200	54115	12.988	203	60250	25.677	205
SKT140-180	Consultar	200	54185	17.566	203	60256	26.743	205
SKT200-180-100	Consultar	200	54187	25.060	203	60262	28.611	205
SKT200-180	Consultar	200	54120	25.665	203	60267	30.712	205
SKT300-180-100	4.758	200	54123-TB	32.985	203	60269	30.754	205
SKT300-180	44.438	200	54128	44.066	203	60273	32.103	205
SKT370-180-100	6.325	200	54204	2.819	203	60275	33.438	205
SKT370-180	Consultar	200	54206	3.191	203	60278	35.043	205
SKT188-220-100	Consultar	200	256-30695-257	4.211	203	60501-TB	4.462	205
SKT188-220	Consultar	200	256-30695-1233	8.940	203	60507-TB	4.921	205
SKT250-220-100	5.927	200	54255	8.877	203	60512	5.230	205
SKT250-220	55.647	200	54260	12.103	203	60516	6.065	205
SKT300-220-100	Consultar	200	54265	11.477	203	60522-TB	5.627	205
SKT300-220	Consultar	200	54270	9.880	203	60530-TB	10.349	205
SKT370-220-100	Consultar	200	54275	12.906	203	60536	11.020	205
SKT370-220	Consultar	200	54280	16.435	203	60542	12.711	205
SKT300-540-100	Consultar	200	54282	20.267	203	60548	13.707	205
SKT300-540	Consultar	200	54216	21.136	203	60554	14.146	205
SKT370-540-100	Consultar	200	54286	28.460	203	60560	19.051	205
SKT370-540	Consultar	200	54289	34.114	203	60565	20.045	205
SKT750-540-50	Consultar	200	54223	46.900	203	60568	21.978	205
SKT776-780-50	Consultar	200	54228	60.224	203	60571	24.666	205
SKT912-780-50	Consultar	200	54930BE	1.546	204	60574	28.714	205
SKT100-80X-100	1.101	201	54905BE	1.861	204	60578	44.923	205
SKT100-80X	8.749	201	54906BE	2.147	204	60584	71.737	205
SKT140-80X-100	1.666	201	54942BE	2.384	204	54504	2.044	206
SKT140-80X	15.064	201	54947BE	2.991	204	54505	2.542	206
SKT160-80X-100	2.075	201	54949BE	4.213	204	54506	2.809	206
SKT160-80X	17.892	201	54910BE	3.816	204	54507	3.417	206
SKT200-80X-100	2.533	201	54965BE	4.776	204	54508	3.763	206
SKT200-80X	21.698	201	54970BE	7.080	204	54509	4.302	206
SKT140-180X-100	Consultar	201	54913BE	8.199	204	54510	4.390	206
SKT140-180X	Consultar	201	54914BE	11.791	204	54511	4.721	206
SKT200-180X-100	Consultar	201	54915BE	14.569	204	54512	5.511	206
SKT200-180X	Consultar	201	54917BE	26.381	204	54513	6.716	206
SKT300-180X-100	4.758	201	54919BE	26.710	204	54514	9.940	206
SKT300-180X	47.944	201	54920BE	32.737	204	54515	13.770	206
SKT370-180X-100	6.325	201	54923BE	41.220	204	54516	14.298	206
SKT188-220X	Consultar	201	54928BE	62.441	204	54518	15.013	206
SKT250-220X-100	5.927	201	54851BE	3.809	204	54520	22.140	206
SKT250-220X	60.317	201	54852BE	4.255	204	54523-TB	31.130	206
SKT300-220X-100	Consultar	201	54854BE	5.541	204	54528	42.611	206
SKT300-220X	Consultar	201	54856BE	6.151	204	54804	2.272	206
SKT300-540X-100	Consultar	201	54858BE	6.313	204	54805	2.676	206
SKT300-540X	Consultar	201	256-30695-593	9.048	204	54806	2.957	206
SKT370-540X-100	Consultar	201	54862BE	6.820	204	54807	3.622	206
SKT370-540X	Consultar	201	54864BE	8.559	204	54808	4.011	206
SKT750-540X-50	Consultar	201	54866BE	9.555	204	54809	4.418	206
SKT776-780X-50	Consultar	201	54868BE	9.374	204	54810	4.859	206
TY525M-CLRS	53.940	202	54870BE	16.252	204	54811	5.577	206
TY23M	78.771	202	54872BE	19.277	204	54812	8.394	206
TY52315M	34.951	202	54874BE	19.026	204	54813	10.250	206
TY5232M	37.820	202	54876BE	27.655	204	54814	14.081	206
TY5234M	54.305	202	54878BE	27.351	204	54815	15.244	206
TY24M	105.897	202	54880BE	39.975	204	54816	15.916	206
TY5242MX	49.141	202	54882BE	62.443	204	54818	25.042	206
TY5242M	54.148	202	60102-TB	6.557	205	54820	28.342	206
TY526M	36.777	202	60107-TB	6.736	205	54823	41.186	206
TY5244MX	89.204	202	60112-TB	7.083	205	54828	65.460	206
TY5244M	70.633	202	60118-TB	8.283	205	F4009	64.000	207
TY5275M	75.015	202	60123	9.274	205	F2024	64.500	207
TY5277MX	54.957	202	60130	10.352	205	F2028	66.000	207
FO200-50-0	25.994	202	60138	12.309	205	F2031	79.500	207
FOL300-50-0	35.676	202	60144	15.166	205	F2035	88.000	207
54130	830	203	60150	17.382	205	F2038	113.000	207
54134	874	203	60156	18.185	205	F2041	29.400	207
54106	1.236	203	60162	20.708	205	F2043	35.500	207

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 garantizan 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

