



CATÁLOGO TÉCNICO DEL ESPECIALISTA ELÉCTRICO

TERCERA EDICIÓN

PROTECCIÓN Y CONTROL EN BAJA TENSIÓN
AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL
GESTIÓN Y CALIDAD DE ENERGÍA
MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS



ISO 9001:2015



Líder en
soluciones eléctricas

Quienes somos

PROMELSA, empresa peruana con más de 50 años siendo líderes en comercialización de productos eléctricos, iluminación e instrumentación; fabricante de celdas, transformadores, tableros eléctricos, así también como prestadora de servicios de calibración y servicios de instalaciones electromecánicas. Todo ello es posible gracias a la preferencia, lealtad y esfuerzo de nuestros clientes, colaboradores y proveedores.

Hoy somos conscientes de la necesidad de brindar soluciones integrales e innovadoras por ello tenemos el compromiso de implementar los controles necesarios para reducir los riesgos de sus actividades a fin de perseverar la salud y mantener la seguridad de su personal.

Fortalecemos nuestro compromiso con el Perú y crecemos generando valor para llevar a todo el territorio nacional la mejor calidad y servicio con nuevas soluciones eléctricas.

Misión

Somos una empresa dedicada a comercializar, fabricar e instalar equipos eléctricos confiables y de calidad. Buscamos solucionar las necesidades de nuestros clientes basándonos en nuestra capacidad de innovación, amplio stock, talento humano e infraestructura moderna.

Visión

Ser reconocidos como la mejor empresa peruana en el mercado de suministros eléctricos y duplicar rentablemente nuestra facturación en 2021

Valores

- Integridad
- Compromiso y entrega
- Trabajo en equipo
- Relaciones a largo plazo
- Innovación y apertura

Filosofía

El trabajo, constancia, orden y disciplina son los factores del éxito de nuestra empresa. Somos una empresa que nos esforzamos día a día para dar a nuestros clientes lo mejor de nosotros a fin de brindarle una buena y cordial atención y así copar todas sus necesidades dentro del rubro en el cual nos hemos desarrollado. Estamos dispuestos a emplear todo nuestro potencial, conocimiento y calidad humana para cumplir nuestros objetivos.



Sede Lima - La Victoria

📍 Av. Nicolás Arriola 899, Sta. Catalina
☎ (051) 712 5500



Sede Lima - Centro

📍 Av. Guillermo Dansey 1094, Zona Industrial
☎ (051) 715 4200



Sede Lima - Miraflores

📍 Av. Roosevelt 5975 (Ex Rep. de Panamá)
☎ (051) 719 4920



Sede Lima - Chacra Ríos

📍 Jr. Raúl Porras Barrenechea 1982, Cercado.
☎ (051) 337 6842



Planta Industrial - Lima

📍 Jr. los Taladros 221
Urb. Industrial El Naranjal - Independencia



Sede Piura

📍 Av. Sánchez Cerro-Urb. Sta Anita Mz. S Lt. 58
☎ (073) 608 897



Sede Trujillo

📍 Jr. Unión N° 403 - 431
☎ (044) 232 143



Sede Arequipa

📍 Urb. Coop. de Vivienda Universitaria Mz. C Lt. 9
☎ (054) 211 592 - (054) 212 131





PROCAP

¿Qué es?

Programa de capacitación de Promelsa dirigido al público vinculado al rubro eléctrico e industrial para la mejora de sus procesos y soluciones de ingeniería.

Objetivos

- Generar un espacio de interacción con clientes. Clientes potenciales y asesores de Promelsa, proyectando nuestro posicionamiento como especialistas y asesores en soluciones eléctricas industriales.
- Orientar al público externo en realizar implementación eléctrica industrial cumpliendo estándares de seguridad, medioambiente y calidad con el uso recomendado de nuestros productos.

Te invitamos a participar de nuestras capacitaciones

Escanéa el código y regístrate en nuestra base para ser invitado a nuestras capacitaciones.



Terminaciones en media tensión - 3M



Soluciones eléctricas en tomacorrientes y enchufes industriales - SCAME



Conozca nuestras soluciones implementadas a nivel nacional



Hospitales

- Hospital Nacional Alcides Carrión
- Hospital de Barranca
- Hospital Honorio Delgado de Arequipa
- Clínica Ana Stalh
- Clínica Nuevo San Juan
- Clínica BMT - Limatambo



Energía

- Edificio Torre Olgúin
- Edificio Lumiere
- Hotel Hampton San Isidro
- Electro Dunas
- Electro Oriente SEAL
- Electro Norte SA
- Electro Noroeste SA
- Engie Energía Peru S.A.
- Hidrandina
- Electro Sur Este SA
- EGEMSA



Centros Educativos

- Universidad Agraria
- Universidad Nacional de Ingeniería
- Universidad Privada de Tacna
- Universidad Nacional San Antonio de Abad de Cusco
- Universidad del Antiplano
- Colegio Roosevelt
- Universidad San Ignacio de Loyola



Industria

- Empresa Siderúrgica del Peru S.A.A (SIDERPERU)
- 3M (Planta de distribución de Chilca)
- Estilos
- Molitalia
- Corporación Frutícola de Chincha
- Planta Don Jorge
- Globalplast
- CUMMINS – KOMATSU
- San Fernando
- Prodac
- Ladrillera Diamante - Arequipa



Infraestructura

- Villa deportiva Panamericana
- SIMA
- SE Penal Castro Castro
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Congreso de la República



Centros comerciales y Retail

- Cencosud
- C.C. Gamarra
- C.C. Jockey Plaza
- Supermercados Peruanos

1	Interruptores automáticos en baja tensión Interruptores termomagnéticos para riel DIN, interruptores diferenciales, limitadores de sobretensión, interruptores horarios, interruptores termomagnéticos regulables de caja moldeada.	7
2	Conmutadores, seccionadores y fusibles Conmutadores, seccionadores trifásicos verticales y horizontales, fusibles cilíndricos, ultrarrápidos, tipo NH y accesorios, fusibles limitadores de corriente tipo HH.	27
3	Dispositivos de protección y control en baja tensión Contactores, relés de sobrecarga, relés y controladores eléctricos, pulsadores, selectores de posición, relés encapsulables, controles fotoeléctricos.	45
4	Gestión y calidad de energía Transformadores de corriente, contador de horas, medidores de energía, analizador de redes eléctricas, condensadores trifásicos, regulador de energía reactiva, contactores para condensadores	70
5	Materiales para instalaciones eléctricas Borneras de potencia y control, terminales eléctricos, terminales eléctricos MT, marcadores de cables, cintas aislantes	98
6	Tableros eléctricos y accesorios Tableros adosables metálicos y de poliéster, climatización de tableros, tomas y enchufes industriales, accesorios para tableros	114
	Información técnica	133



INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS EN BAJA TENSIÓN





1

1.1		Interruptores termomagnéticos para riel DIN	9
1.2		Interruptores diferenciales para Riel DIN	12
1.3		Limitadores de sobretensión para Riel DIN	14
1.4		Interruptores horarios para Riel DIN	16
1.5		Interruptores termomagnéticos regulables de caja moldeada	19

Serie CSB

- Conforme a IEC 60898-1- 2002
- Rango: 1 a 63A 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N y 4P
- Capacidad de corte: 10 KA
- Ui: 660V
- Uimp: 4kV

Aplicaciones

Especializado para la protección de instalaciones eléctricas ante sobrecarga y cortocircuitos, ideal para la industria y la construcción.



WiNtrip

Serie CSBL

- Conforme a IEC 60898-1- 2015
- Rango: 1 a 63A 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N y 4P
- Capacidad de corte: 6 KA
- Ui: 660V
- Uimp: 4kV

Aplicaciones

Especializado para la protección de instalaciones eléctricas ante sobrecarga y cortocircuitos, ideal para la construcción, residencial, oficinas y centros comerciales.



WiNtrip-1



Características técnicas

MCB-AC		CSB	CSBL
Estándar conformidad		IEC60898-1-2002	IEC60898-1-2015
Tipo de curva		C	C
Corriente de operación (In)		0.5-125A	0.5-63A
Tensión de operación (Ue)		240/415V	240/415V
Frecuencia		50/60HZ	50/60HZ
Nº de polos		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, & 4P	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, & 4P
Capacidad de ruptura en cortocircuito		10KA	6KA
Tensión de aislamiento		660V	660V
Configuración de disparo magnético		(5-10)In	(5-10)In
Tensión de impulso		4kV	4kV
Espectativa de vida eléctrica/mecánica	<32A	30000	30000
	>32A	10000	10000
rango de temperatura		Menos 5°C a +55°C	Menos 5°C a +55°C
Clase límite en energía		ELC3	ELC3
Montaje		Clip ON en Riel Din	Clip ON en Riel Din
Capacidad del terminal del cable		35mm ²	25mm ²
Grado de protección		IP20	IP20
Resistencia al choque eléctrico		40mm libre	40mm libre
Temperatura ambiental		30°C	30°C
Posición de intalación		Vertical y horizontal	Vertical y horizontal

Serie CSB

Curva C: Disparo magnético 5-10I_n

Modelos disponibles

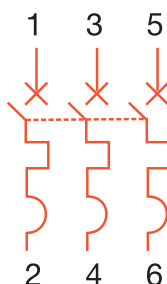
1 POLO



2 POLOS



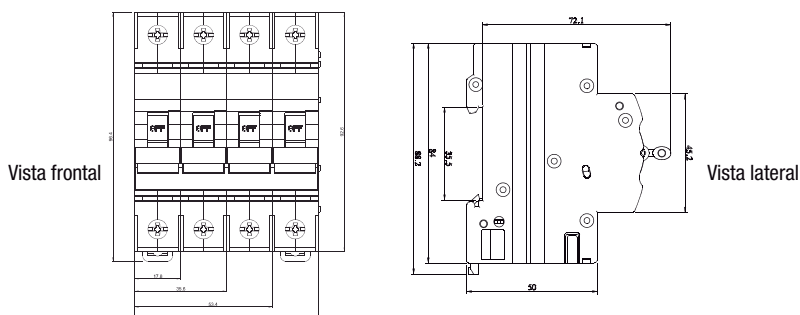
3 POLOS



Código	Modelo	Capacidad de interrupción última I _{cu} (kA) IEC 60898		Unidad embalaje
		I _n (A)	240/415V	
1004194	CSMB1C1	1	10kA	1
1004195	CSMB1C2	2	10kA	1
1004196	CSMB1C4	4	10kA	1
1004197	CSMB1C6	6	10kA	1 (*)
1004198	CSMB1C10	10	10kA	1
1004199	CSMB1C16	16	10kA	1 (*)
1004200	CSMB1C20	20	10kA	1 (*)
1004201	CSMB1C25	25	10kA	1 (*)
1004202	CSMB1C32	32	10kA	1 (*)
1004203	CSMB1C40	40	10kA	1 (*)
1004204	CSMB2C2	2	10kA	1
1004205	CSMB2C4	4	10kA	1
1004206	CSMB2C6	6	10kA	1
1004207	CSMB2C10	10	10kA	1
1004208	CSMB2C16	16	10kA	1
1004209	CSMB2C20	20	10kA	1
1004210	CSMB2C25	25	10kA	1
1004211	CSMB2C32	32	10kA	1
1004212	CSMB2C40	40	10kA	1
1004213	CSMB2C50	50	10kA	1
1004214	CSMB2C63	63	10KA	1
1004215	CSMB3C2	2	10kA	1 (**)
1004216	CSMB3C4	4	10kA	1
1004217	CSMB3C6	6	10kA	1 (*)
1004218	CSMB3C10	10	10kA	1
1004219	CSMB3C16	16	10kA	1 (*)
1004220	CSMB3C20	20	10kA	1 (*)
1004221	CSMB3C25	25	10kA	1
1004222	CSMB3C32	32	10kA	1
1004223	CSMB3C40	40	10kA	1
1004224	CSMB3C50	50	10kA	1
1004225	CSMB3C63	63	10KA	1

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

Dimensiones



Serie CSBL

Curva C: Disparo magnético 5-10I_n

Modelos disponibles

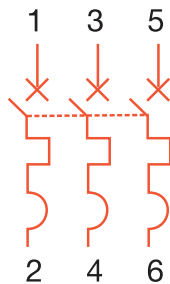
1 POLO



2 POLOS



3 POLOS

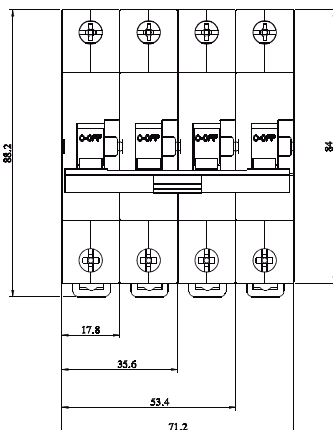


Código	Modelo	Capacidad de interrupción última Icu (kA) IEC 60898		Unidad embalaje	
		I _n (A)	240/415V		
1033483	CSMBL1C10	10	6kA	1	(*)
1033471	CSMBL1C16	16	6kA	1	
1033472	CSMBL1C20	20	6kA	1	
1033484	CSMBL1C25	25	6kA	1	(*)
1033485	CSMBL1C32	32	6kA	1	(*)
1033487	CSMBL2C04	4	6kA	1	(*)
1033486	CSMBL2C06	6	6kA	1	(*)
1033473	CSMBL2C10	10	6kA	1	
1033474	CSMBL2C16	16	6kA	1	
1033475	CSMBL2C20	20	6kA	1	
1033476	CSMBL2C25	25	6kA	1	
1033477	CSMBL2C32	32	6kA	1	
1033478	CSMBL2C40	40	6kA	1	
1033479	CSMBS2C50X	50	6kA	1	
1033480	CSMBS2C63X	63	6kA	1	
1033488	CSMBL3C10	10	6kA	1	(*)
1033489	CSMBL3C16	16	6kA	1	(*)
1033490	CSMBL3C20	20	6kA	1	(*)
1033491	CSMBL3C25	25	6kA	1	(*)
1033481	CSMBL3C32	32	6kA	1	
1033492	CSMBL3C40	40	6kA	1	(*)
1033493	CSMBL3C50	50	6kA	1	(*)
1033482	CSMBS3C63X	63	6kA	1	(*)

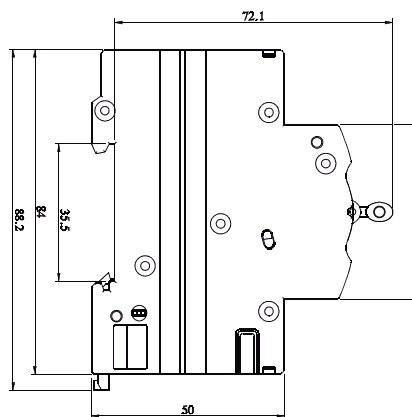
(*) Consultar disponibilidad



Dimensiones



Vista frontal



Vista lateral



WiNtrip

Serie CSRB

- Conforme a IS/IEC 60898-1- 2002
- Rango: hasta 25, 40 y 63A, 2P y 4P
- Capacidad de Corte: 10 KA
- Capacidad de corte diferencial: 30,100 y 300mA
- Ui: 660V
- Uimp: 4kV
- Clase AC

Aplicaciones

Adaptado para la protección de personas e instalaciones contra riesgos de electrocución (30mA) e incendios (300mA). Ideal para hospitales, hoteles, centros comerciales y retail.



Características técnicas

Características		Unidad	Valor
Estándar			EN/IEC6108-1
Caraterísticas de disparo residual			AC
Tiempo de disparo	Instantánea	ms	<40
	Selectiva	ms	>150
Corriente de operación		A	25, 40, 63
Corriente residual de operación		mA	30, 100, 300
Temperatura de calibración		°C	30
N° de polos vs módulos			1
Tensión de operación	2P AC	V	240
	4P AC	V	415
Frecuencia		HZ	50/60
Máxima tensión de servicio ubmax		V	2P=265/4P=455
Mínima tensión de servicio ubmin		V	2P=100/4P=190
Fuente de alimentación			
Capacidad de ruptura en corriente (im)		A	500(ó 10XIn)
Capacidad de ruptura en corriente residual (iΔm)		A	500(ó 10XIn)
Capacidad condicional de cortocircuito (inc)		A	6000 (Fusible 100A)
Grado de aislamiento	Tensión de aislamiento	V(DC)	660
	Voltaje shock(1.2/50µs)	kV	6
	Resistencia de aislamiento	mΩ	1000
	Resistencia dieléctrica	V	2500
Espectativa de vida	Eléctrica		10000
	Mecánica		20000
Grado de protección (Exterior/Interior)			IP20/IP40
Autoextinguible UL94			V2
Tropicalización EN/IEC60068-2, DIN40046		°C/RH	+55/95%
Grado de polución			3
Temperatura de operación			AC(-5 A +60°C)
Temperatura de almacenamiento			-25...+70°C

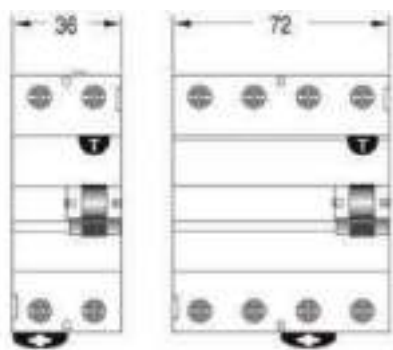
Modelos disponibles

Serie CSRB

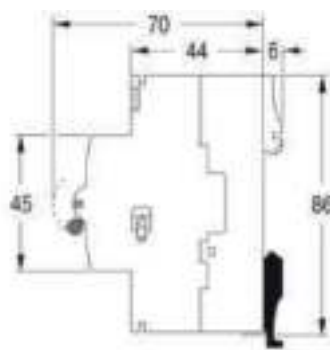
Código	Modelo	Polos	In (A)	Sensibilidad	Unidad embalaje
1004228	CSRB2P25A30	2P	25	30mA	1
1004229	CSRB2P40A30	2P	40	30mA	1 (*)
1004230	CSRB2P63A30	2P	63	30mA	1
1004231	CSRB4P25A30	4P	25	30mA	1
1004232	CSRB4P40A30	4P	40	30mA	1 (**)
1004233	CSRB4P63A30	4P	63	30mA	1 (*)

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

Dimensiones (mm)

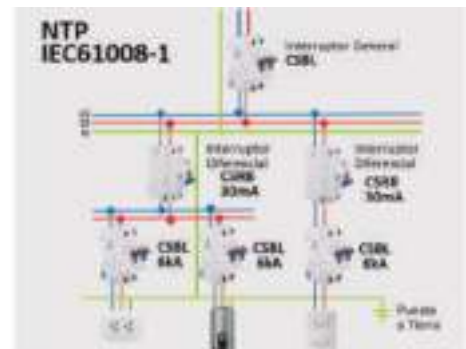


Vista frontal



Vista lateral

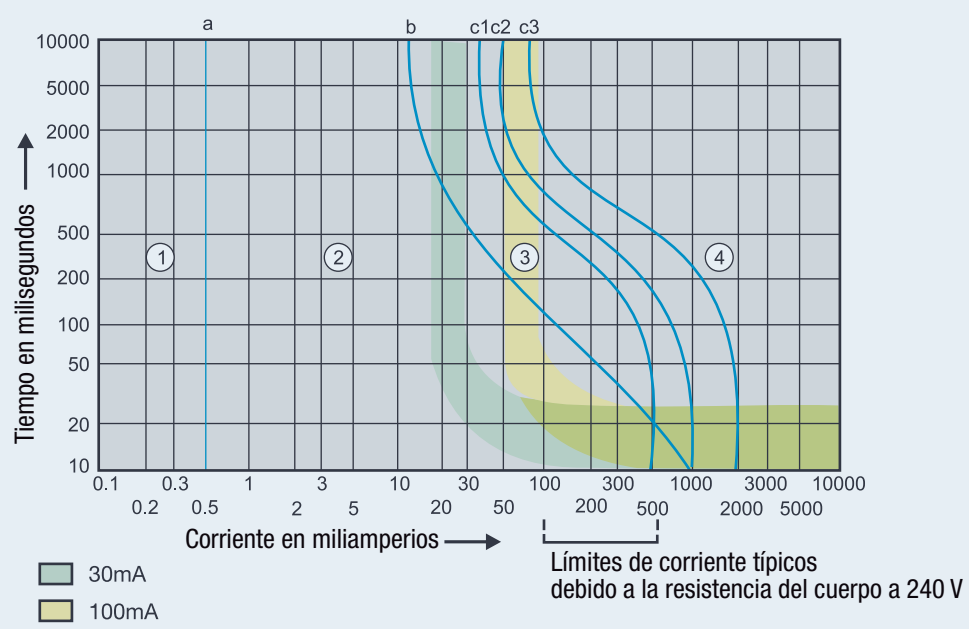
Ejemplo de instalación:



Nota técnica

Efectos fisiológicos de la corriente eléctrica en el ser humano

- 500 mA Muerte instantanea resultado de un paro cardiaco.
- 70-100 mA Fibrilación cardiaca; el corazón comienza a vibrar y ya no late a un ritmo constante. Esta situación es peligrosa ya que es irreversible.
- 20-30 mA Contracción muscular puede causar parálisis respiratoria.
- 10 mA Contracción muscular: la persona permanece pegada al conductor.
- 1-10 mA Sensación de cosquilleo.



Protectores de Sobretensión

- SPD Tipo 1+2 (7P.21 tipo 2, 1 varistor)
- Módulos reemplazables (para sistemas trifásicos)
- Indicación visual y remota del estado del varistor (7P.21 con contacto)

Aplicaciones

Uso válido para la industria en general, tableros eléctricos en interperie, y aplicaciones fotovoltaicas.

7P13/15: Usado como protectores contra sobretensiones tipo 1+2 a valor bajo de U_p . En instalaciones monofásicas / trifásicas, 230/400 VAC, provocadas por descargas directas e indirectas, protección de instrumentos sensibles

7P21: Protectores contra sobretensiones tipo 2 para redes monofásicas y trifásicas en AC y redes en DC, protección de sobretensiones inducidas y de maniobras.



Características técnicas	Unidad	7P.13.8.275.1012	7P.15.8.275.1012	7P.21.8.275.1020
Tensión nominal (UN)	VAC	230	230	230
Tensión máxima de servicio (UC)	V AC/DC	275/350	275/350	275/350
Corriente de choque del rayo (10/350 μ s) (Iimp)	kA	12.5	12.5	12.5
Corriente nominal de descarga (8/20 μ s) (In)	kA	30	30	20
Corriente máxima de descarga (8/20 μ s) (Imax)	kA	60	60	40
Nivel de protección (U_p)	kA	1.2	1.2	0.9
Capacidad de ruptura de la corriente consecutiva (Ifi)	A	sin corriente consecutiva	sin corriente consecutiva	1.2
IPE	μ A	< 600	< 800	< 200
Tiempo en sobrevoltaje 120 min L-N	V AC	440	440	440
Tiempo en sobrevoltaje 5 s L-N	V AC	335	335	335
Tiempo en sobrevoltaje 200 ms N-PE	V AC	---	---	---
Tiempo de respuesta (t_a)	ns	25	25	25
Corriente soportada de cortocircuito con protección máx. de sobrecorriente - ISSCR	kArms	50	50	50
Protección máxima de sobrecorriente (fusible gL/gG)	-	160 A	160 A	160 A
Código módulo de sustitución	-	7P.10.8.275.0012	7P.10.8.275.0012	7P.20.8.275.0020

Modelos disponibles

Código	Modelo	N° de polos	Tipo	Red trifásica	Imax. Descarga (8/20 μ s)
1033728	7P1382751012	3	1 + 2	TN-C sin neutro	60kA
1032659	7P1582751012	4	1 + 2	TN-S con Neutro	60kA
1032661	7P2182751020	1	2	Unipolar	40kA

Cartucho de Recambio

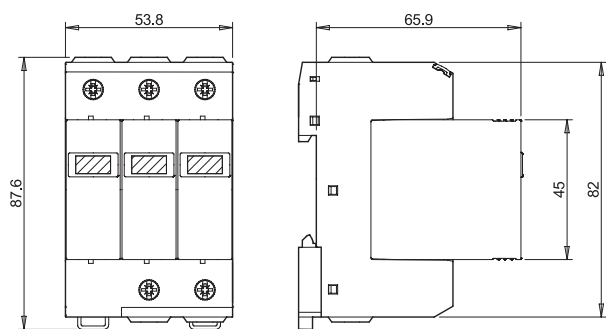
Código	Modelo	Tensión máx. de servicio (UC) V AC/DC	Corriente nominal de descarga (8/20 μ s) kA	Corriente máx. de descarga (8/20 μ s) kA	Nivel de protección (Up) kV	Tiempo de respuesta (ta) ns	Protección máx. de sobrecorriente
1032660	7P1082750012	275/350	30	60	1.2	25	160 A gL/gG (*)
1032662	7P2082750020	275/350	20	40	1.2	25	160 A gL/gG (*)
1032664	7P2084400020	440/585	20	40	1.5	25	125 A gL/gG (*)

(*) Consultar disponibilidad

Dimensiones

Limitadores (SPD)

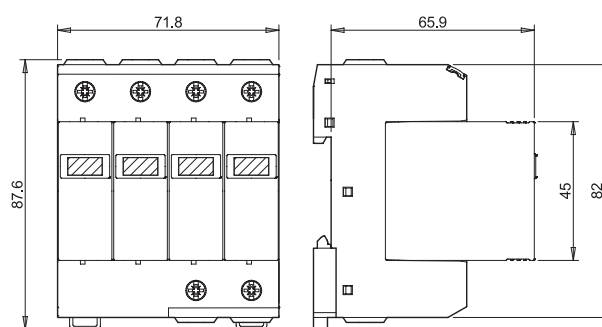
7P.13



Vista frontal

Vista lateral

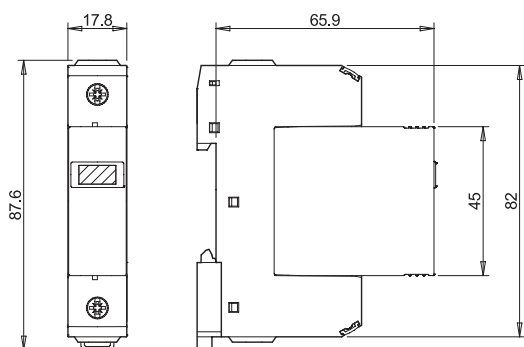
7P.15



Vista frontal

Vista lateral

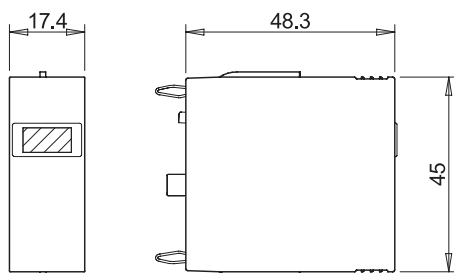
7P.21



Vista frontal

Vista lateral

Cartuchos de recambio



Vista frontal

Vista lateral





Interruptores horarios analógicos

- Programación diaria (24 hrs.)
- Intervalo mínimo de programación: 30 min. (15 min. TACTIC 211)
- Capacidad de contacto: 16 A / 250 VAC
- Precisión cuarzo
- Reserva de marcha: 150 hrs. (50 hrs. TALENTO 211 MINI)
- Alimentación: 110 VDC / 220-230 VAC, 45-60 Hz

Aplicaciones

Indicado para tableros eléctricos en baja tensión en donde se desee controlar cargas a través del tiempo.



Características técnicas

Características técnicas	TACTIC 211.0	TALENTO 211	TALENTO 211 MINI
Dimensiones (alto x anch x prof) mm	72 x 72 x 55	45 x 52,5 x 60	45 x 17,5 x 60
Peso (gr.) aprox.	100	170	110
Tensión de alimentación	230 V AC/130 V DC ± 10%	230 V AC/130 V DC	230 V AC / 110 V DC
Capacidad de conmutación AC	2VA	aprox. 1 VA	aprox. 1 VA
– Carga resistiva (VDE, IEC)	16A/250 V AC	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC
– Carga inductiva cos.Ø 0.6	8A/250 V AC	4 A / 250 V AC	4 A / 250 V AC
– Carga de lámpara incandescente	1300 W	1350 W	1000 W
Tipo de contacto	libre de potencial	libre de potencial	libre de potencial
Grado de protección	Clase II	Clase II	Clase II
Precisión	-	IP20	IP20
Reserva de marcha	-	± 2,5 seg./días a + 20°C	± 2,5 seg./días a + 20°C
Tiempo de carga	150 h	150 h	50 h
Maniobra mínima	70 h	70 h	100 h
– Programa por día	15 min	30 min	30 min
– Programa por semana	180 min	180 min	-
Agujas horarias	si	si	-
Conmutador manual	automático/encendido permanente	automático/encendido permanente	automático/encendido permanente
Tipo de conexión	terminales de tornillos	bornas de tornillo imperdible	bornas de tornillo imperdible
Temperatura de funcionamiento	-20° C ... +55°C	-20° C ... +55°C	-20° C ... +55°C
Precintable	si	sí	sí

Modelos disponibles

Código	Modelo	Programa	Maniobra mínimo	Reserva marcha	Contacto
1008780	TALENTO 211 MINI	Diario	30 min.	50 hras	16A
1008771	TALENTO 211	Diario	30 min.	150 hras	16A
1008772	TACTIC 211.0	Diario	15 min.	150 hras	16A



Interruptores Horarios Digitales

- Programación diaria y semanal (Anual talento smart B15)
- Intervalo mínimo de programación: 1 min.
- Capacidad de contacto: 16 A / 250 VAC
- Programación flexible y en bloques
- 50 memorias (100 talento smart B15)
- Precisión cuarzo
- Reserva de marcha: >3 años

Aplicaciones

Indicado para tableros eléctricos en baja tensión en donde se desee controlar cargas a través del tiempo.



Características técnicas

Características técnicas	TALENTO 371 MINI PLUS	TALENTO 371 EASY PLUS	TALENTO SMART B15
Dimensiones alto x ancho x Profun. (mm)	45 x 17,5 x 60	45 x 35 x 60	45 x 35 x 60
Peso (gr.) aprox.	100	170	180
Tensión de alimentación	230 V AC/ 50-60 Hz	230 V AC/ 50-60 Hz	110-230 V AC ± 10 %
Carga resistiva (VDE, IEC)	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V CA
Carga inductiva cos.Ø 0.6	8 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC	10 A / 250 V CA
Carga de lámpara incandescente	1000 W	1000 W	2600VA
Grado de protección	II	II	II, IP20
Precisión	± 1 s/día a + 20°C	± 1 s/día a + 20°C	± 0,3 s/día a + 20 °C
Maniobra mínima	1 min	1 min	1 min
Programa	semanal/diario	semanal/diario	semanal/diario/anual
Pantalla retroiluminada	-	-	si
Espacios de memoria	50	20	100
Programa para rango de fechas	si	-	si
Encendido y apagado permanente	si	si	si
Interfaz IR para sincronización de la hora	-	-	bluetooth 4.0
Cambio autom. Verano/Invierno	si	si	si
Reserva de marcha	10 años	3 años	8 años
Sección máx. bornas	2,5 mm ²	4 mm ²	2,5 mm ²
Tipo de conexión	bornas de tornillo imperdible	bornas de tornillo imperdible	bornas de tornillo imperdible
Precintable	si	si	si

Modelos disponibles

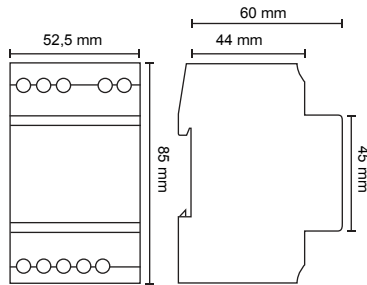
Código	Modelo	Programa	Maniobra mínimo	Reserva marcha	Contacto
1008779	TALENTO 371 MINI PLUS	7 x 24 hras	1 min.	10 años	16A (**)
1008776	TALENTO 371 EASY PLUS	7 x 24 hras	1 min.	3 años	16A
1032989	TALENTO SMART B15	Anual/Semanal/Diario	1 min.	8 años	16A

(**) Disponible hasta agotar stock

Dimensiones

Interruptores Horarios Analógicos

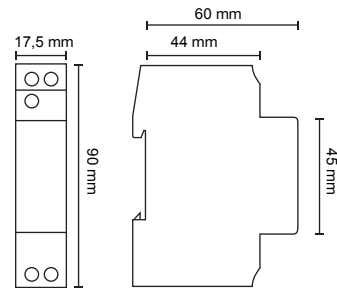
TALENTO 211



Vista frontal

Vista lateral

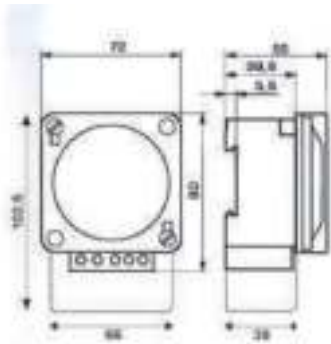
TALENTO 211 MINI



Vista frontal

Vista lateral

TACTIC 211.0

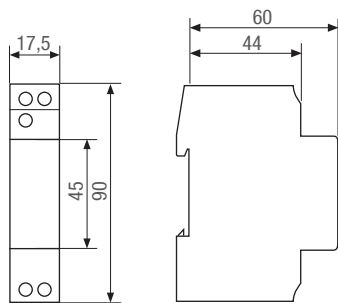


Vista frontal

Vista lateral

Interruptores Horarios Digitales

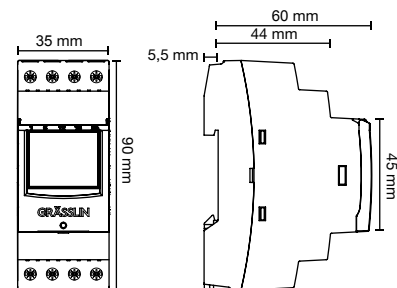
TALENTO 371 MINI PLUS



Vista frontal

Vista lateral

TALENTO SMART B15



Vista frontal

Vista lateral



WINbreak1

Serie CSE

- Conforme a IEC 60947-2
- Rango: 16A-400A, **3** polos
- Capacidad de Corte: 25kA, **35kA**, 36kA y 50kA
- Ics=100% Icu
- Ui: 750V
- Uimp: 8kV



Características técnicas

Características técnicas			CSE1		CSE2					CSE3		
Tamaño de modelo (frame)	A		125		250					400		
Corriente nominal, In	A		16, 20, 25, 32, 40 , 50, 63, 80, 100, 125		125, 160, 200, 250					250, 320, 350, 400		
Polos			3, 4		3, 4					400		
Voltaje operacional (máx.), Ue AC	V		690		690					690		
DC	V		250		250					250		
Voltage de impulso, Uimp	kV		8		8					8		
Tensión de aislamiento, Ui	V		750		750					750		
Categoría de utilización			A		A					A		
Estandarización			IS/IEC60947-2		IS/IEC60947-2					IS/IEC60947-2		
Última corriente de corto circuito, Icu			M	N	MX	M	NX	N	S	M	N	S
AC 50/60Hz	220/240V		35	50	35	35	50	50	75	35	50	75
	380/415V	kA	25	35	25	25	35	35	50	25	35	50
	440/460V	kA	15	25	15	15	25	25	37	15	25	37
	480/500V	kA	10	18	10	10	18	18	25	10	18	25
	600/690V	kA	5	5	5	5	5	5	7	5	5	7
DC (3 polos)	250V	kA		35	25	25	35	35	42	25	35	42
			100%	100%	75%	100%	75%	100%	50%	100%	100%	100%
Unidades de diapasero												
Unidad magnética fija (FMU)			De estándar disponible									
Unidad termomagnética regulable (ATM)			De estándar disponible									
Unidad magnética (MTU)			De estándar disponible									
Unidad electrónica regulable (ETM)			De estándar disponible									
Comportamiento del aislamiento			De estándar disponible									
Tiempo de apertura			<10m sec.									
Nro. de maniobras mecánicas			20000		20000					10000		
Nro. de maniobras eléctricas			5000		5000					3000		
Dimensiones - A x A x P (mm)	3 polos		92 x 150 x 81		108 x 165.8 x 81					150 x 260 x 110		
	4 polos		122.5 x 150 x 81		142.5 x 165.8 x 81					198 x 260 x 110		
Peso (Kg)	3 polos		1.65		2.2					4.8		
	4 polos		1.98		2.65					5.8		
Posición de montaje			Vertical +/- 90° en ambas direcciones									



Unidad de disparo FMU

Unidades de disparo regulable y magnética fija			
FMU	Corriente clasificada	Térmica regulable	Magnética Fija
	16A...50A	0.8~1 x In	10 x In



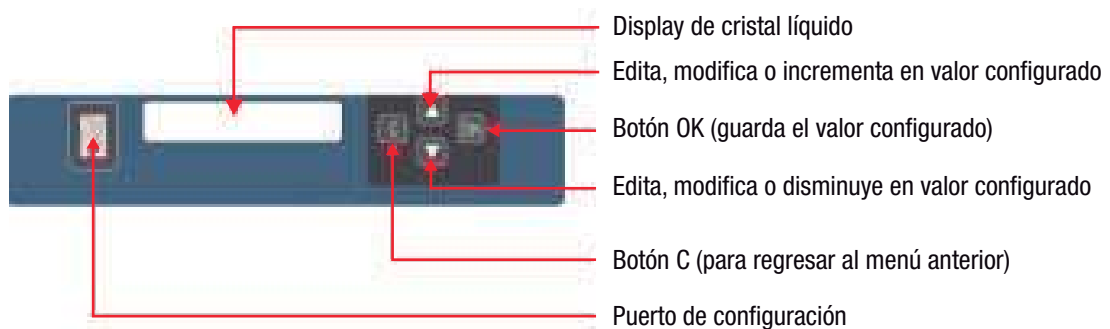
Unidad de disparo ATM

Unidades de disparo térmica y magnética regulables			
ATM	Corriente clasificada	Térmica regulable	Magnética regulable
	63A...400A	0.8~1 x In	5 - 10In

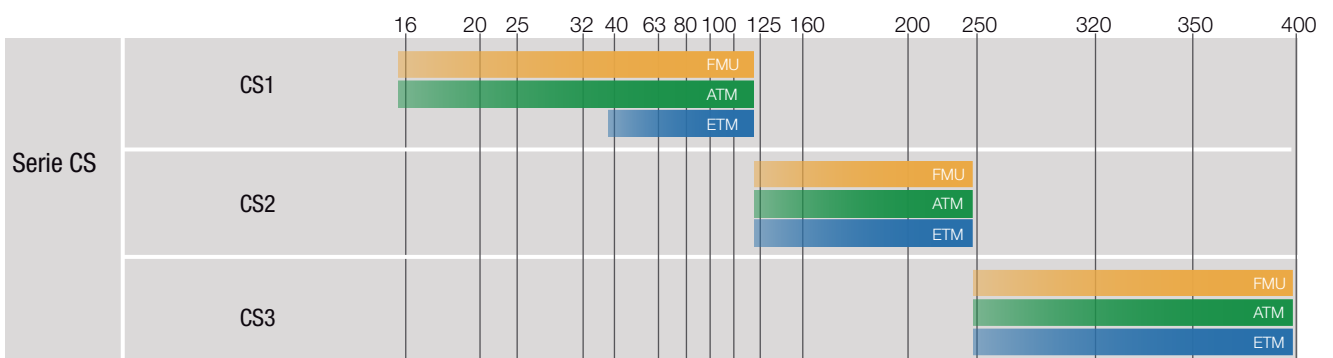


Unidad de disparo ETM (Electrónica)

Valores de ajuste		
Protección contra sobrecarga (largo retardo)	Ajuste de corriente (A) Ir Tiempo de disparo (S) a 2Ir	Regulable (0.4~1.0)In en pasos de .01 Regulable 12s, 60s, 80s, 100s a 2Ir
Protección contra cortocircuito (corto retardo)	Límite de disparo (A) Isd Tiempo de retardo (tsd)	Regulable (2~12)Ir + OFF en pasos de .01 Regulable 0.1s, 0.2s, 0.3s, 0.4s a 1.5Isd
Protección contra cortocircuito (instantáneo)	Umbral de disparo (A), Ii Regulable (4~14)Ir + OFF en paso de .01	
Protección de fugas a tierra	Ajuste de corriente (A) Ig Tiempo de retardo (S) a 2Ir	Regulable (0.2~1.0)In + OFF en paso de .01 Regulable 0.1s, 0.2s, 0.3s, 0.4s a 6Ig
Protección del neutro, Ir	50 100% y OFF	
Protección desbalance de corriente	(30%-70%) & OFF	
tiempo de retardo	<10s	



Compatibilidad de las unidades de disparo



Modelos disponibles

Código	Modelo	Regulación unidad de disparo FMU		Capacidad de interrupción última Icu (kA)		Ics (%Icu)	Unidad embalaje
		Térmica	Magnética	220V	440V		
1032650	CSE1M125FMU3P-25A	20-25	250	35kA	15kA	100	1
1032649	CSE1M125FMU3P-32A	25.6-32	320	35kA	15kA	100	1
1032648	CSE1M125FMU3P-40A	32-40	400	35kA	15kA	100	1
1032647	CSE1M125ATM3P-63A	50.4-63	630	35kA	15kA	100	1
1032646	CSE1M125ATM3P-80A	64-80	800	35kA	15kA	100	1
1032645	CSE1M125ATM3P-100A	80-100	1000	35kA	15kA	100	1
1032644	CSE1M125ATM3P-125A	100-125	1250	35kA	15kA	100	1
1032643	CSE2M250ATM3P-160A	128-160	1600	35kA	15kA	100	1
1032642	CSE2M250ATM3P-200A	160-200	2000	35kA	15kA	100	1
1032641	CSE2M250ATM3P-250A	200-250	2500	35kA	15kA	100	1

1



WINbreak2

Serie CS

- Conforme a IS/IEC 60947-2
- Rango: 16A-1600A, 3 & 4 Polos
- Capacidad de corte: 50, 65, 70, 85 y 150kA
- Ics=100% Icu
- Ui: 750V
- Uimp: 8kV
- Comunicación Modbus



Características técnicas

Características técnicas			CS160			CS250			CS400/630			
Tamaño	AF		160			250			400/630			
Corriente de operación (In)	A		125-160			125-160,200, 250			300, 400/500, 630			
Nº de polos			2, 3, 4			2, 3, 4			2, 3, 4			
Tensión de operación (Ue)	AC	V	690			690			690			
	DC	V	500			500			500			
Impulso nominal con voltaje (Uimp)	kV		8			8			8			
Tensión de aislamiento (Ui)	V		750			750			750			
Última corriente de corto circuito, Icu			M	N	L	S	N	H	L	M	N	S
AC 50/60Hz	220/240V	kA	100	120	200	50	100	120	200	100	120	200
	380/415V	kA	50	85	150	37	50	85	150	50	85	150
	440/460V	kA	50	70	130	25	50	70	130	50	70	130
	480/500V	kA	42	65	85	18	42	65	85	42	65	85
	660/690V	kA	10	15	20	6	10	15	20	10	15	20
DC	250V	kA	50	85	100	37	50	85	100	50	85	100
DC (Serie de 2 polos)	500V	kA	50	85	100	37	50	85	100	50	85	100
Capacidad de corte servicio, Ics	%Icu		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Categoría de utilización			A			A			A			
Aislamiento			•			•			•			
Referencia estándar			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			
Unidad de disparo												
Termomagnética												
Protección térmica ajustable, magnética fija			FMU	• DISPONIBLE			• DISPONIBLE			• DISPONIBLE		
Protección térmica y magnética ajustable			ATE	• DISPONIBLE			• DISPONIBLE			• DISPONIBLE		
Electrónica Avanzada												
LSI	ETS		•						•			
LSI	ETM		-			-			•			
Opción	Protección fuga a tierra (I _g)		-			-			(OPCIÓN)			
	Enclavamiento selectivo de zona (ZSI)		-			-			(OPCIÓN)			
	Amperímetro		-			-			(OPCIÓN)			
	Comunicación		-			-			(OPCIÓN)			
	Módulo de corriente residual (RTU)		(OPCIÓN)			(OPCIÓN)			(OPCIÓN)			
Conexión	conexión frontal		•			•			•			
	conexión posterior		•			•			•			
	conexión frontal		•			•			•			
	conexión posterior		•			•			•			
Vida mecánica	fija	[operaciones]	25000			25000			20000			
Vida eléctrica a 415 VAC	fija	[operaciones]	10000			10000			6000			
Dimensiones AxAxP	plug-in	[mm]	105 x 160 x 86			105 x 160 x 86			140 x 260 x 110			
(Conexión frontal)	plug-in	[mm]	140 x 160 x 86			140 x 160 x 86			185 x 260 x 110			
Peso		[kg]	2			2			5.4			
(Conexión frontal)		[kg]	2.6			2.6			7.2			

Unidades de Disparo

Unidad termomagnética

- **FMU:** Protección térmica ajustable
- **ATM:** Protección térmica y magnética ajustable



Unidad Protección motor

- **MTU:** Solo con protección magnética ajustable.

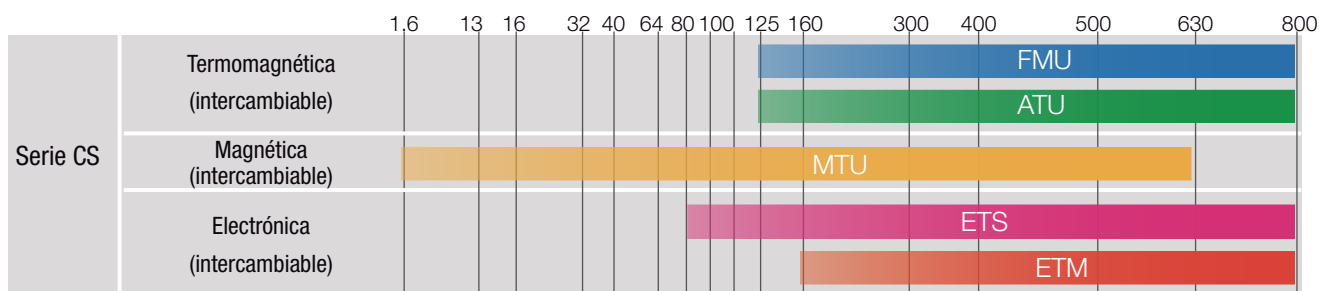


Unidad electrónica

- **ETS:** Unidad electrónica estándar
- **ETM:** Unidad electrónica multifunción



Compatibilidad de las unidades de disparo



Modelos disponibles

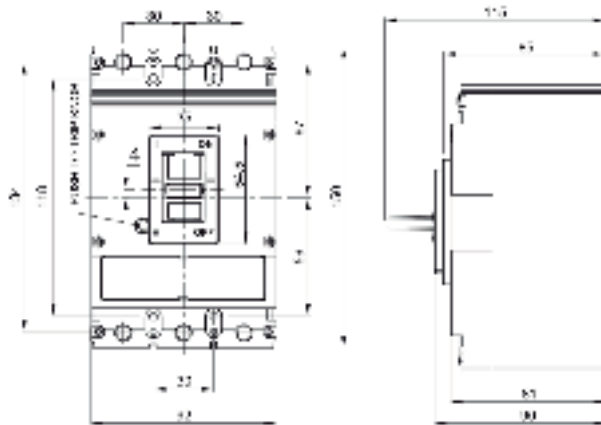
Código	Modelo	Regulación unidad de disparo ETS		Capacidad de interrupción última Icu (kA)		Ics (%Icu)	Unidad embalaje
		Térmica	Magnética	220V	440V		
1032640	CS160NETS160A3P	64-160	1600	100kA	50kA	100	1
1032638	CS250NETS250A3P	100-250	2500	100kA	50kA	100	1
1032637	CS400NETS400A3P	160-400	4000	100kA	65kA	100	1
1032639	CS630NETS630A3P	252-630	6300	100kA	65kA	100	1

Dimensiones

Serie CSE

Winbreak1

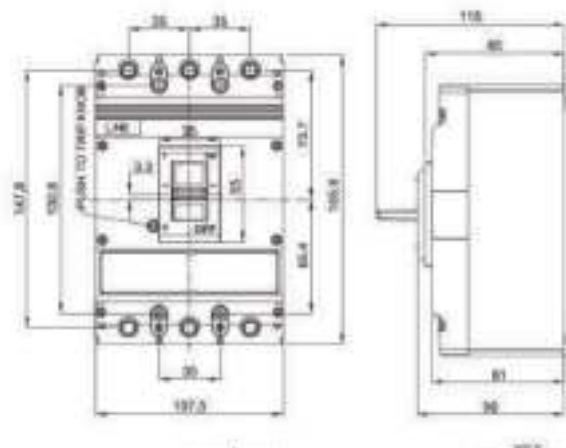
CSE1 16~125 A 3P



Vista frontal

Vista lateral

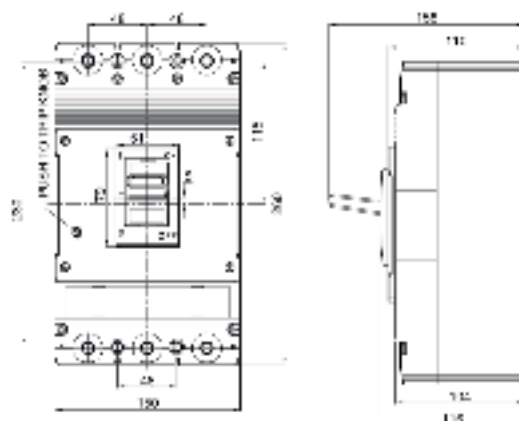
CSE 125~250 A 3P



Vista frontal

Vista lateral

CSE 250~400 A 3P



Vista frontal

Vista lateral

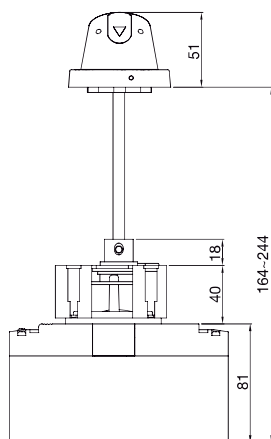
Accesorios para MCCB Winbreak 1, frame CSE1 y CSE2 (125AF - 400AF)

Código	Modelo	Descripción
1032655	STW1-220VAC	Bobina de disparo para CSE1,CS2, 220VAC/DC
1032656	AXW1-R	Contacto auxiliar para INT FRAME CSE1, CSE2
1032657	ALW1-R	Contacto alarma para INT FRAME CSE1, CSE3
1032658	XLW1-R	contacto auxiliar + alarma para INT FRAME CSE1,CSE2
1032653	MIW1-125-3P	Enclavamiento mecánico para 2 INT CSE1
1032654	MIW1-250-3P	Enclavamiento mecánico para 2 INT CSE2
1032651	EHW1-125	Manija rot. sobre puerta para FRAME CSE1(125AF) FMU/ATM/ETM
1032652	EHW1-250	Manija rot. sobre puerta para FRAME CSE2(250AF) FMU/ATM/ETM

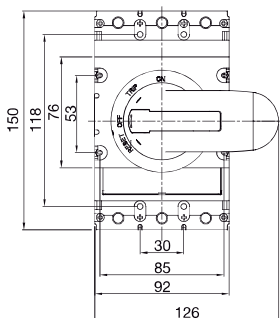
Dimensiones

Mando rotativo prolongado CSE2

EHW1.125

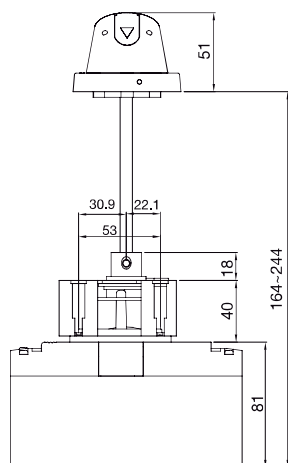


Vista lateral

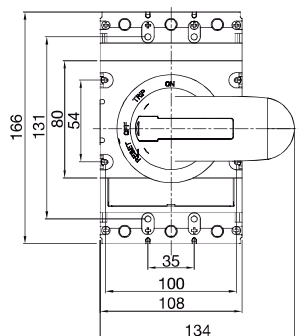


Vista frontal

EHW1.250



Vista lateral



Vista frontal



CONMUTADORES, SECCIONADORES Y FUSIBLES

JEAN MÜLLER 
THE NAME FOR SAFETY

 **df**
Electric

INAEL

 **C&S**
electric

 **Promelsa** 
DONDE ILUMINAN LAS NUEVAS IDEAS

MÁS DE
50
AÑOS



2

2

2.1		Conmutadores	29
2.2		Seccionadores trifasicos horizontales	31
		Seccionadores trifasicos verticales	34
2.3		Fusibles cilíndricos y ultra rápidos	37
		Fusibles tipo NH	41
2.4		Fusibles limitadores de corriente tipo HH	43



Serie CSCS

- En conformidad a la norma IEC 60947-3 / IS 13947-3
- Nro. de polos 3P/4P
- Tensión de operación 415V
- Frecuencia 50/60Hz
- Ideal para el aislamiento
- Grado III de contaminación según IEC / IS

Aplicaciones

Conmutador principal de entrada ideal para sistemas de distribución en AC y DC, accionamientos y aislamiento de motores, condensadores y equipos de control. Interruptor de seguridad AC/DC.



Características técnicas

Parámetros		160	250	400	630	800	2500
Interruptor de cambio compacto en carga tipo CSCS con enlaces de cortocircuito				CSCS 400K*CO	CSCS 630K*CO	CSCS 800K*CO	CSCS 2500K*CO
Interruptor de cambio compacto en carga tipo CSCS sin cortocircuitos		CSCS 160DM*CO	CSCS250D-MK*WSCO	CSCS400D-MK*WSCO	CSCS 630DMK*WSCO	CSCS 800DMK*WSCO	CSCS 2500DMK*WSCO
Corriente nominal a 45° C	I _{th} (A)	160	250	400	630	800	2500
Nro. de polos		3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Tensión de aislamiento nominal U _i	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensión máxima operativa U _e	V	690	690	690	690	690	690
Potencia dieléctrica a 50Hz durante 1 min.	KV	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Tensión de impulso nominal U _{imp}	KV	12	12	12	12	12	12
Corriente de funcionamiento nominal I _e a 415 V							
AC 22A	A	160	250	500	630	800	1800
AC 23A	A	160	250	400	630	720	-
Capacidad nominal de toma a 415V, 0.35 pF							
AC 23A	A	1600	2500	4000	6300	7200	*
Capacidad de corte nominal a 415 V, 0.35 pF							
AC 23A	A	1280	2000	3200	5040	5760	*
Condensador nominal a 415V, 3ph	kVAR	50	110	250	300	350	*
Corriente de cortocircuito con fusibles	kA r.m.s	50	100	100	80	80	*
Capacidad nominal de cortocircuito (pico)	KA	10	30	40	50	50	*
Corriente de corto tiempo durante 1 seg.	kA r.m.s	5	8	20	24	24	*
Resistencia eléctrica	Operaciones	1000	1000	1000	500	500	100
Resistencia mecánica	Operaciones	10000	10000	10000	10000	10000	6000

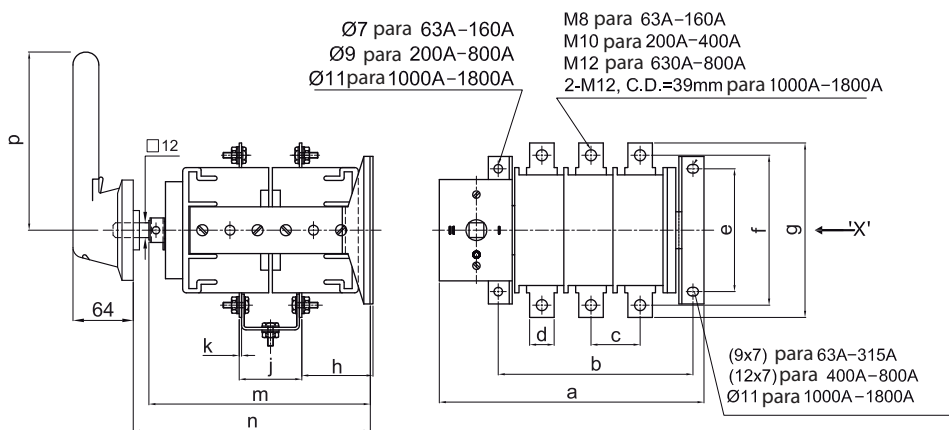
* en requerimiento

Modelos disponibles

Código	Modelo	Detalle	A	VAC	VDC	Tipo de accionamiento
1011677	CSCS160DM3CO	Conmutador trifásico	160	660	220	Manija
1011678	CSCS250DM3CO	Conmutador trifásico	250	660	220	Manija
1011716	CSSD250DM1	Conmutador trifásico	250	660	220	Manija
1011679	CSCS400K3CO	Conmutador trifásico	400	660	220	Manija
1011680	CSCS630K3CO	Conmutador trifásico	630	660	220	Manija
1011681	CSCS800K3CO	Conmutador trifásico	800	660	220	Manija
1011683	CSCS2500K3CO	Conmutador trifásico	2500	660	220	Manija

2

Dimensiones



Rating	a	a1	b	b1	c	d	e	f	g	h	j	k	m	n	p
160A	215.5	255.5	158.5	198.5	40	20	100	122	142	57	53	2.0	182.5	195-295	145
250A	248.5	309.5	191	252	61	25	124	138	163	65.5	81	4.0	242	255-355	145
400A	282	352	206	276	70	25	150	180	205	85	96	4.0	262	300-400	220
630A	282	352	206	276	70	40	150	185	223	84	98	4.0	262	300-400	220
800A	282	352	206	276	70	40	150	185	223	84	98	5.0	262	300-400	220
2500A	436	556	358	478	120	50	220	254	372	74	116	12	522	590-690	320



Serie LTL

- Equipados con terminales planos de uso general
- Protección óptima al tacto, incluso cuando se alimenta desde el lado inferior.
- Fusible protegido contra cortocircuito condicional de corriente hasta 80kA.
- Resistencia de cortocircuito de 35kA / 1 cuando está equipado con enlaces sólidos.



Serie KETO

- Tamaños combinables
- Adaptación de cubiertas
- Niveles a 32, 60, 70 y 90mm
- Montaje en placa base, barra y riel DIN



Aplicaciones

Indicados para la desconexión del interruptor de alimentación en tableros de distribución en baja tensión, protección en sistemas de barras estandarizadas 40, 60 ó 100 mm, protección del medidor en edificios domésticos. Los interruptores de fusible monopolares y bipolares se utilizan para la protección de la batería en UPS o en suministros de energía de telecomunicaciones.



Modelos disponibles

Seccionador horizontal 3 y 4 polo - Serie LTL

Código	Modelo	Tamaño	Para fusibles	Corriente de operación (A)	Terminal	Capacidad de conexión (mm ²)
1003684	LTL00-3/9 (3 Pole)	NH00	DIN000 & DIN00	160	Flat terminal M8 4 Polos	max. 95 (*)
1003683	LTL000-3/9	NH000	DIN000	160	Flat terminal M8	max. 95 (*)
1003685	LTL1-3/9(3 Pole)	NHI	DIN 1	250	Flat terminal M10 4 polos	max. 150 (*)
1003686	LTL2-3/9	NHII	DIN 2	400	Flat terminal M10	max. 240 (*)
1003687	LTL3-3/9	NHIII	DIN 2 & DIN 3	630	Flat terminal M10	max. 300 (*)

(*) Consultar disponibilidad

Seccionador horizontal de 3 polos - Serie KETO

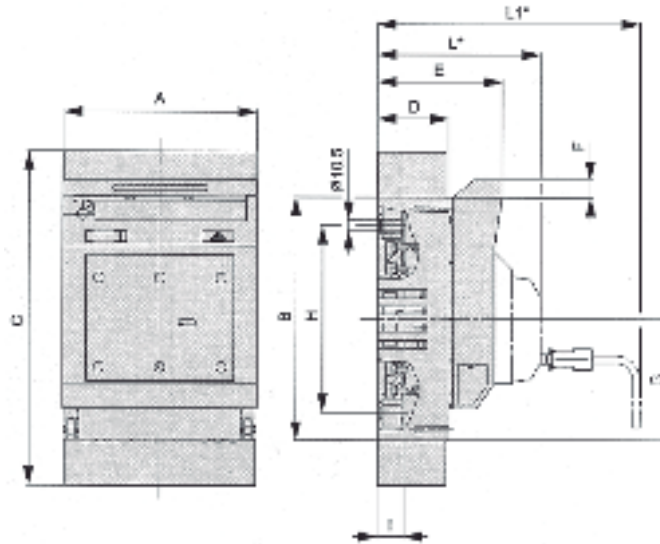
Código	Modelo	Tamaño	Para fusibles	Corriente de operación (A)	Terminal	Capacidad de conexión (mm ²)
1034625	KETO-00-3/R95	NH00	DIN00 & DIN000	160	Box clamp	1.5-95 AL/CU (*)
1034626	KETO-1-3/R150	NHI	DIN1	250	Box clamp	35-150 AL/CU (*)
1034627	KETO-2-3/R300	NHII	DIN2	400	Box clamp	95-300 AL/CU (*)

(*) Consultar disponibilidad

Dimensiones

Seccionador horizontal de 3 y 4 polos

LTL00-3/9 (3 Pole) / LTL000-3/9 / LTL1-3/9 (3 Pole)
LTL2-3/9 / LTL3-3/9

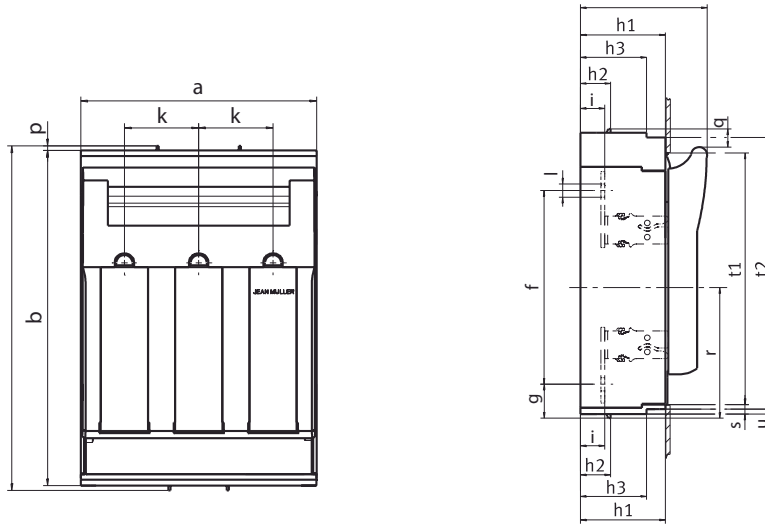


Tamaño (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
LTL000-3/9	89	139	150	48	78,5	0	70	112	15
LTL00-3/9	105,5	149	200	45	86	2,5	74,5	120	17
LTL1-3/9	184	230	317	68	119	16,5	115	177	25
LTL2-3/9	210	256	397	81	133	16,5	128	205	25
LTL3-3/9	254	270	430	96	147	16,5	135	220,5	30,5

Seccionador horizontal de 3 polos

Dimensiones

KETO-00-3/R95 / KETO-1-3/R150 / KETO-2-3/R300



Tipo	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KETO-1-3	184	298	306	117	185	185	46	70	32	-	25	58	10,5	4	19	138	5	272	-	-
KETO-2-3	210	298	306	134	205	205	36	90	32	70	26	66	14	4	19	138	10	268	288	5
KETO-3-3	250	298	306	143	205	205	36	90	32	70	26	82	14	4	19	138	10	268	288	5



Serie SL

- Fusibles verticales están disponibles en tamaños de 00 a 3 para polo simple y tripolar operación de conmutación.
- Versiones de producto con corriente incorporada.
- Transformadores, unidades de alimentación hasta 2000 A de corriente nominal.
- Distribución confiable de energía.

Aplicaciones

Empleado para la desconexión del servicio público y empresas de transmisión de energía. Tableros de distribución, transformador y subestaciones. Ideal para transformadores de corriente incorporados esenciales para la eficiencia energética, función de monitorización de fusibles y también para los sistemas de distribución de energía.



2

Modelos disponibles

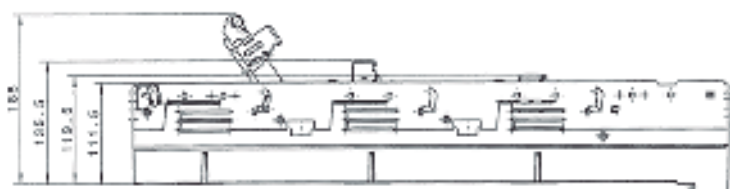
Seccionador vertical de 3 y 4 polos - Serie SL

Código	Modelo	Tamaño	VE.PU	Corriente de operación (A)	Terminal	Capacidad de conexión (mm ²)
3003438	SL00-3X/185/P0070	NH00	1	160	Terminal plano M8/ 2xM5	máx. 95 (*)
1003687	SL00-3X/185F	NH00	1	160	Terminal plano M8/ 2xM5	máx. 95 (*)
3003439	SL1H-3X/9/KM2G-F	NHI	1	250	Abrazadera de acero KM2G-F	25-240 (*)
3003440	SL2H-3X/9/KM2G-F	NHII	1	400	Abrazadera de acero KM2G-F	25-240 (*)
1003679	SL2H-3X/3A	NHII	1	400	Terminal plano M12	25-240 (*)
3003441	SL3-3X/9/KM2G-F	NHIII	1	630	Abrazadera de acero KM2G-F	25-240 (*)
1031095	SL3-3X/9/KM2G	NHIII	1	630	Abrazadera de acero KM2G	25-300 (*)
1003681	SL1-3X/3A	NHI	1	250	Terminal plano M10	25-150 (**)
1003680	SL3-3X/3A	NHIII	1	630	Terminal plano M12	25-300 (*)

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponile hasta agotar stock

Dimensiones

SL00-3X/185/F



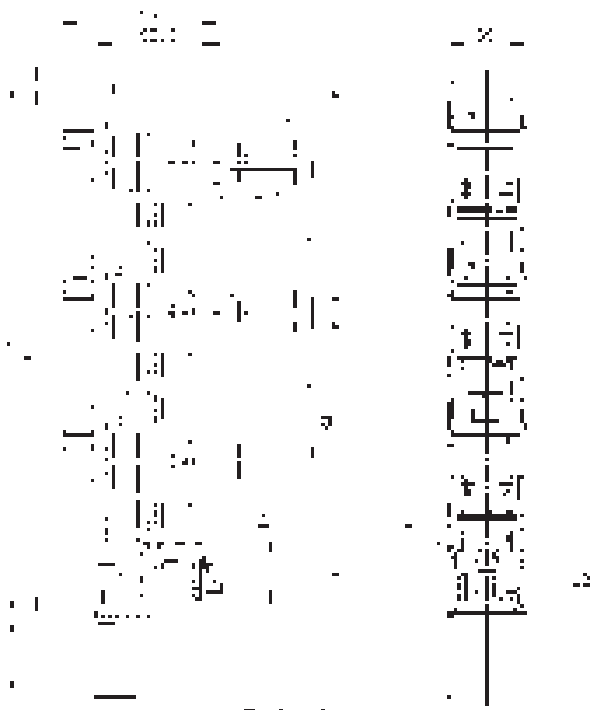
Lateral



Frontal

Dimensiones

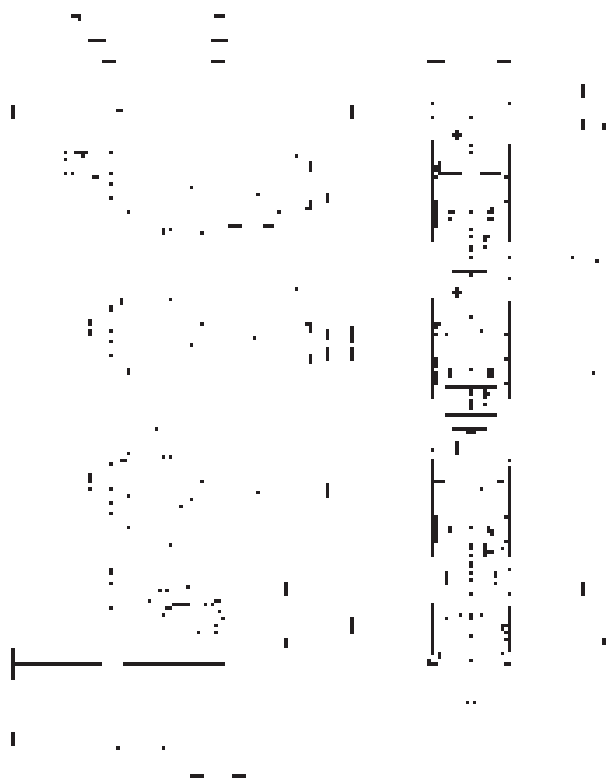
SL3-3X/9/KM2G-F / SL3-3X/9/KM2G



Lateral

Frontal

SL1-3X/3A / SL3-3X/3A



Lateral

Frontal

Serie aM



Aplicaciones

Especialmente indicado para protección contra cortocircuitos en motores, transformadores y otras cargas con elevadas corrientes de conexión. Deben ir asociados con un dispositivo de protección para las sobrecargas (relé térmico).



Modelos disponibles

Código	Modelo	In (A)	U (V)	Poder de corte (kA)
8X31 MM				
1011349	411101	1	400	20
1011352	411102	2	400	20
1011371	411104	4	400	20
1011372	411106	6	400	20
1011351	411110	10	400	20
10X38 MM				
1011353	44000.5	0.5	500	120
1011330	440001	1	500	120
1011359	440002	2	500	120
1011333	440004	4	500	120
1011354	440010	10	500	120
1011331	440016	16	500	120
3001458	440020	20	500	120
1011357	440025	25	400	120
14X51 MM				
1011334	441010	10	690	80
1011335	441016	16	690	80
1011337	441020	20	690	80
1011366	441025	25	690	80
1011367	441032	32	500	120
22X58 MM				
1011346	442050	50	690	80
1011347	442080	80	690	80
1011343	442000	100	500	120
1011345	442015	125	400	120

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

Serie gG



Aplicaciones

Para protección de uso general tanto ante sobrecargas como cortocircuitos, indicado como protección de líneas o equipos



Modelos disponibles

Código	Modelo	In (A)	U (V)	Poder de corte (kA)
8x31 mm				
1011350	420501	1	400	20
1011375	420504	4	400	20
1011376	420506	6	400	20
1011378	420510	10	400	20
1011373	420516	16	400	20
10x38 mm				
1011365	420001	1	500	120
1011360	420002	2	500	120
1011362	420004	4	500	120
1011363	420006	6	500	120
1011355	420010	10	500	120
1011332	420016	16	500	120
1011356	420020	20	500	120
1011358	420025	25	500	120
1011361	420032	32	400	120
14x51 mm				
1011336	421016	16	690	80
1011338	421025	25	690	80
1011339	421032	32	500	120
1011340	421050	50	400	120
22x58 mm				
1011342	422016	16	690	80
1011369	422032	32	690	80
1011370	422063	63	690	80
1011348	422080	80	500	120
1011344	422000	100	500	120

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock



Serie Rapidplus aR



Serie Rapidplus gR



Aplicaciones

Especial uso para protección de cortocircuito para semiconductores (diodos, tiristores, triacs, etc) en rectificadores de potencia, SAI's, convertidores, variadores de velocidad de motores (AC y DC), arrancadores suaves, relés de estado sólido, inversores para centrales fotovoltaicas, inversores para soldadura y en general cualquier aplicación donde se precise proteger componentes semiconductores.



Aplicaciones

Indicado para la protección de cortocircuito en semiconductores (diodos, tiristores, triacs, etc) en rectificadores de potencia, SAI's, convertidores, variadores de velocidad de motores (AC y DC), arrancadores suaves, relés de estado sólido, inversores para centrales fotovoltaicas, inversores para soldadura y en general cualquier aplicación donde se precise proteger componentes semiconductores.



Modelos disponibles

Código	Modelo	In (A)	U (V)	Poder de corte (kA)
10X38 MM				
1011389	491115	6	690	100
1011390	491120	8	690	100
1011391	491125	10	690	100
1011392	491135	16	690	100
1011393	491140	20	690	100
1011381	491145	25	690	100
1011382	491155	32	690	100
14X51 MM				
1011394	491235	10	690	100
1011383	491265	40	690	100
1011384	491270	50	690	100
22X58 MM				
1011385	491320	50	690	100
1011386	491325	63	690	100
1011387	491330	80	690	100
1011388	491335	100	690	100

(*)

(**)

Modelos disponibles

Código	Modelo	In (A)	U (V)	Poder de corte (kA)
10X38 MM				
1011398	492004	6	690	100
1011399	492006	10	690	100
1011400	492007	12	690	100
1011402	492009	20	690	100
1011403	492010	25	690	100
1011404	492011	32	690	100
14X51 MM				
1011405	492017	10	690	100
1011407	492021	25	690	100
1011409	492023	40	690	100
1011410	492024	50	690	100
22X58 MM				
1011411	492034	25	690	100
1011413	492039	80	690	100
1011414	492040	100	690	100

(**)

(*)

(**)

(**)

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

Bases portafusibles unipolares p/DIN

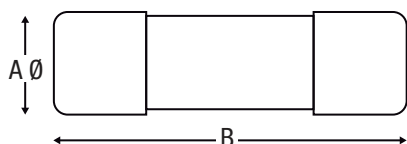
Tipo de base	Código	Modelo	Tamaño de fusible	In (A)	Tensión (U)
PMC	1030004	483500	8.5X32	25	400
	1004472	483530	10X38	32	500
PMX	1006382	485108	10X38	32	690 (+)
	1006380	485101	10X38	32	690
	1011640	485201	14X51	50	690
	1011636	485301	22X58	100	690

(+) Con indicador



Dimensiones

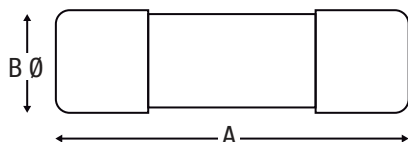
Fusibles cilíndricos serie aM / gG



Tamaño (mm)	A Ø	B
8,5 x 31,5	8,5	31,5
10,3 x 38	10,3	38
14,3 x 51	14,3	51
22,2 x 58	22,2	58

2

Fusibles ultra rápidos serie rapidplus aR / gR



Tamaño (mm)	A	B Ø
10 x 38	38	10,3
14 x 51	51	14,3
22 x 58	58	22,3



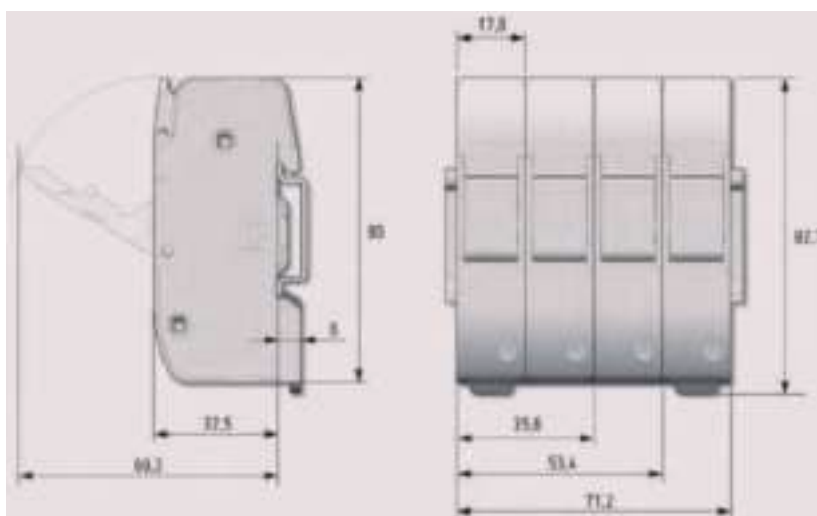
Nota técnica

Tabla de valores límites para bases portafusibles PMX

Tipo de base	Potencia disipada mínima IEC/EN60269-2	Potencia disipada máxima
PMX 10x38	3 W	4 W
PMX 14x51	5 W	6 W
PMX 22x58	9,5 W	12 W

Dimensiones

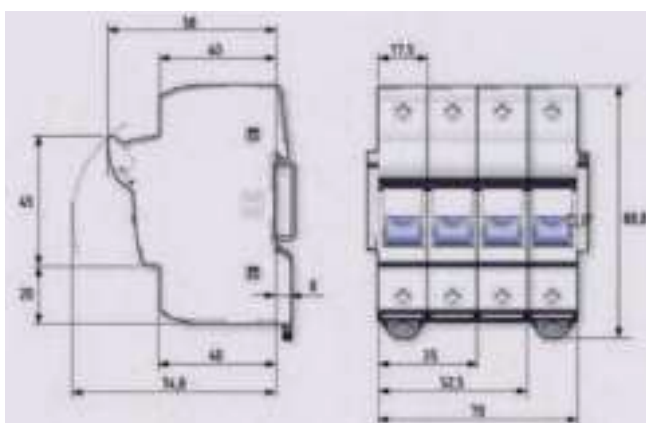
Base portafusible PMC 8x32 / 10x38



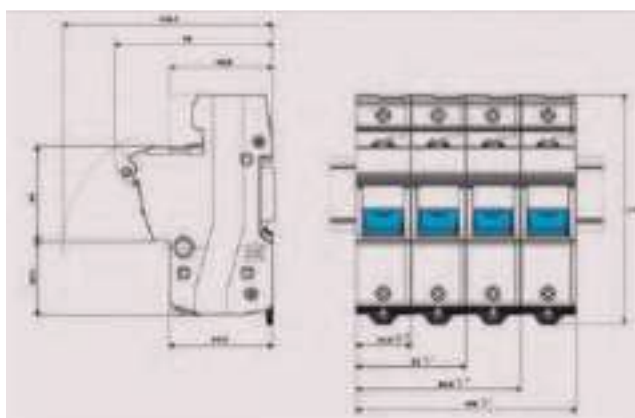
2

Base portafusible PMX

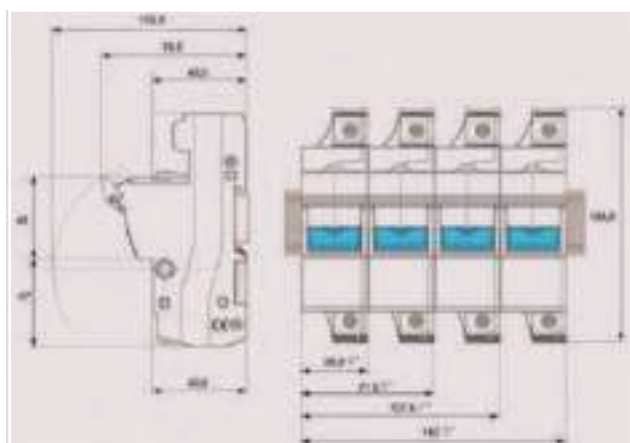
10x38



14x51



22x58





Serie gG/gL

Aplicaciones

Indicados para la protección de líneas o equipos tanto ante sobrecargas como cortocircuitos, en tensiones nominales hasta 500V AC (+10%). El poder de corte asignado es de 120 kA.



Modelos disponibles

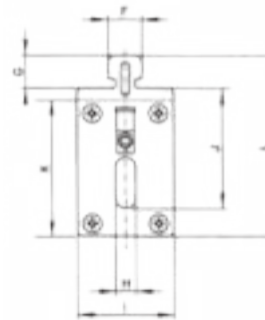
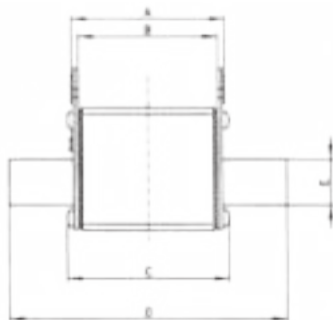
Código	Modelo	In (A)	U (V)	Poder de corte (kA)
NH-000				
1011439	381030	25	500	120
1011430	381040	35	500	120
1011440	381045	40	500	120
1011431	381050	50	500	120
1011432	381055	63	500	120
1011433	381060	80	500	120
1011477	381065	100	500	120
NH-00				
1011471	381070	125	500	120
1011472	381075	160	500	120
NH-0				
1011441	381155	63	500	120 (*)
1011478	381160	80	500	120 (*)
1011442	381165	100	500	120
1011443	381170	125	500	120
1011444	381175	160	500	120

(*) Consultar disponibilidad

Código	Modelo	In (A)	U (V)	Poder de corte (kA)
NH-I				
1011438	381240	80	500	120 (*)
1011445	381250	125	500	120
1011435	381255	160	500	120
1011436	381260	200	500	120
1011473	381270	250	500	120
NH-II				
1011474	381360	250	500	120
1011475	381370	315	500	120
1011437	381375	355	500	120
1011476	381380	400	500	120
NH-III				
1011446	381465	500	500	120
1011479	381470	630	500	120

(*) Consultar disponibilidad

Dimensiones en fusibles NH Serie gG / gL



Tamaño (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
NH000	49	45	52	78,5	15	10	9,5	6	21	35	40	53
NH00	49	44	52	78,5	15	10	9,5	6	29	35	47	59
NH1	68	62	71,5	135	20	10	9,5	6	39	40	52	64
NH2	68	62	71,5	150	25	10	9,5	6	53	48	60	72
NH3	68	62	73	150	32	10	9,5	6	70	60	75	87



Bases NH/Unipolar fijación tornillo

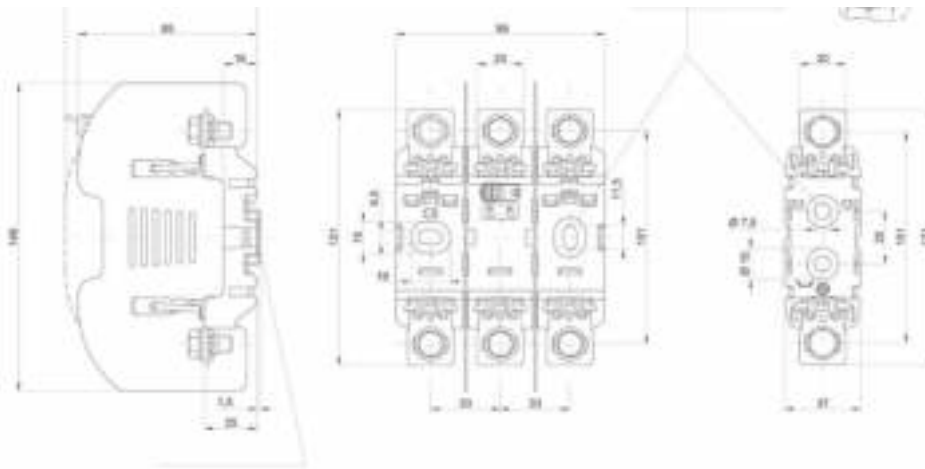
Código	Modelo	Tamaño de fusible	In (A)	Tensión (U)
1011609	354100	NH00	160	690
1011610	354160	NH0	160	690
1011617	352250	NH-I	250	690
1011618	354400	NH-II	400	690
1011619	352630	NH-III	630	690



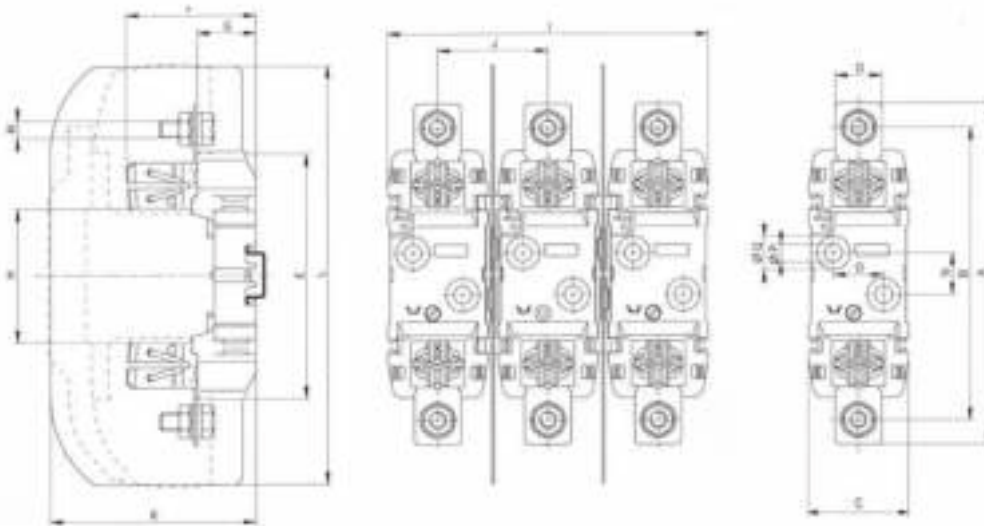
Dimensiones

Base portafusible NH00

2



Base portafusible NHI, NHII, NHIII



Tamaño (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
NH0	170	150	47	24	122	63	29	74	144	48,5	91,5	185	M8	25	-	7,5	15
NH1	200	175	60	28	148	77,5	35	80	192	66	123	250	M10	25	30	10,5	20,5
NH2	225	200	60	32	148	88	35	80	192	66	123	250	M12	25	30	10,5	20,5
NH3	240	210	60	38	148	97	35	80	224	82	123	270	M12	25	30	10,5	20,5



Fusibles tipo HH (IEC 60282-1)

- Tensión: 12kV - 24kV
- Intensidad: 6.3A - 100A
- Poder de corte: 12 kV: 50kA - 71kA - 80kA
24 kV: 25kA - 31.5kA - 50kA

Aplicaciones

Fusibles de Media Tensión, con percutor, para la protección de transformadores de distribución, transformadores de tensión, derivaciones de líneas de distribución de media tensión.



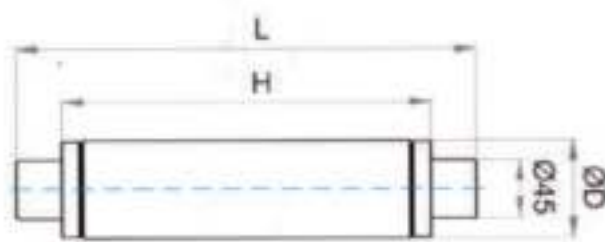
Modelos disponibles de 12 kV

Código	Modelo	Intensidad Nominal In (A)	Poder de corte mínimo I1 (kA)	Poder de corte I3 (kA)	Resistencia en potencia		(I2t)		longitud H (mm)	diámetro D (mm)	peso (kg)
					mΩ	W	Pre-arco mínimo	Funcionamiento máximo			
1037303	IB-D1	10	80	20	159	19	0.04	1.82	292	53	1.6
1037304	IB-D1	32	80	101	28	36	1.8	19	292	53	1.6
1037305	IB-D1	63	71	210	11	64	7.8	60	292	73	2.6
1035666	IB-D1	40	80	125	22	50	2.2	25	292	53	1.6
1035667	IB-D2	80	50	290	9.1	105	18	160	292	73	2.6
1035668	IB-D3	100	50	333	7	118	31	334	292	86	3.2

Modelos disponibles de 24 kV

Código	Modelo	Intensidad Nominal In (A)	Poder de corte mínimo I1 (kA)	Poder de corte I3 (kA)	Resistencia en potencia		(I2t)		longitud H (mm)	diámetro D (mm)	peso (kg)
					mΩ	W	Pre-arco mínimo	Funcionamiento máximo			
1035669	IB-D1	6.3	25	31.5	500	20	0.007	4.5	442	53	2.3
1035670	IB-D1	16	50	35	165	57	3	28	442	53	2.3
1035671	IB-D1	20	50	52	110	60	4	31	442	53	2.3
1035672	IB-D1	25	50	78	73	64	4.2	34	442	53	2.3
1035673	IB-D2	80	50	290	18.3	225	19	166	442	86	4.4
1037306	IB-D1	10	50	20	315	42	2	22	442	53	2.3
1037307	IB-D1	32	50	104	55	77	5	39	442	53	2.3
1037308	IB-D1	40	50	128	44	115	6	42	442	53	2.3
1037309	IB-D2	63	50	200	22	140	9	107	442	73	3.9

Dimensiones





Nota técnica

Según la norma IEC60282-1 Sección 8 se recomienda sustituir los tres cartuchos fusibles de un circuito trifásico cuando hayan funcionado los de una o dos fases, a menos de que se sepa con certeza que no ha circulado ninguna sobrecorriente a través de los cartuchos fusibles no fundidos.

El percutor actúa siempre y cuando el elemento fusible se funde, aunque también actúa con una sobreintensidad prolongada que aumente la temperatura hasta un nivel crítico, se le llama percutor térmico. El fusible INAEL dotado con percutor térmico, es capaz no solo de señalar y disparar frente a cortocircuitos (funcionamiento habitual), sino que también lo hace para sobreintensidades prolongadas y que producen incrementos de temperatura importantes en la apartamento asociada a los fusibles y en los propios componentes de los fusibles. Los percutores instalados en los fusibles son de “tipo medio” de acuerdo a la norma IEC-60282-1.

Para sistemas bifásicos y trifásicos, cuando alguno de los fusibles del sistema ha operado y debemos proceder a su cambio o reposición, de acuerdo con las recomendaciones de la norma IEC 60282- 1 se recomienda el cambio de todos los fusibles que forman la protección del sistema.

Tabla de selección de fusibles para MT

Potencia del transformador kVA	Tensión asignada en kV																	
	6-7.2			10-12			15-17.5			20-24			25-28			30-36		
	Corriente de los transformadores en A																	
10	1	0,64	4	0,6	0,64	2	0,38		2	0,3		2						
15	1,5	1,6	6	0,9	0,64	4	0,57		2	0,46		2	0,35		2			
20	2	1,6	6	1,15	0,64	4	0,77	0,64	2	0,57		2	0,46		2	0,4		2
25	2,4	2	8	1,44	0,64	6	0,96	0,64	4	0,72	0,64	4	0,57	0,64	2	0,5		2
50	4,8	4	12,5	2,94	2	10	1,92	1,6	6	1,4	0,64	6	1,15	0,64	4	1	0,64	4
75	7,2	7	16	4,3	4	12,5	2,9	3	8	2,1	2	8	1,73	1,6	6	1,4	0,64	6
100	9,6	7	20	6,8	5	16	3,8	3	10	2,9	2	8	2,3	2	8	1,9	1,6	6
125	12	10	25	7,2	7	16	4,8	4	12,5	3,6	3	10	2,9	2	8	2,4	2	8
160	15,4	10	32	9,2	7	20	6,1	5	16	4,6	4	12,5	3,7	3	10	3,1	2	8
200	19,2	15	40	11,5	10	25	7,7	7	16	5,8	5	16	4,6	4	12,5	3,8	3	10
250	24	20	50	14,4	15	32	9,6	10	20	7,2	7	16	5,7	5	12,5	4,8	4	12,5
315	30	25	63	18,2	15	40	12,1	10	25	9,1	7	20	7,3	7	16	6	5	16
400	38	30	80	23	20	50	15,4	15	32	11,5	10	25	9,2	7	20	7,7	7	20
500	48	40	100	28,9	25	63	19,2	15	40	14,4	10	32	11,5	10	25	9,6	7	20
630	60	50	125	36,4	30	80	24,2	20	50	18,2	15	40	14,5	10	32	12,1	10	25
800	77	70	160	46,2	40	100	30,8	30	63	23	20	50	18,5	15	40	15,4	10	32
1000	96	90	200	57,8	50	125	38,5	30	80	28,9	25	63	23,1	20	50	19,2	15	40
1250				72,7	70	160	48	40	100	36,1	30	80	28,9	25	63	24	20	50
1600							61	60	125	46,2	40	100	37	30	80	30,8	25	63
2000										57,8	50	125	46,2	40	100	38,5	30	80
2500													57,7	50	125	48,1	40	100

Corriente asignada en los fusibles en A

Corriente asignada en los relés en A

- Si el fusible se instala en una celda compacta, sirvase considerar la tabla de selección del fabricante de la celda.



DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL EN BAJA TENSIÓN



RAAS CONTROLS



ST stieletrônica





3

3

3.1		Contactores y relés térmicos	47
3.2		Pulsadores	55
3.3		Selectores	60
3.4		Relés y controladores eléctricos	62
3.5		Temporizadores	63
3.6		Relés encapsulables y de estado sólido	64
3.7		Controles fotoeléctricos	69



Contactores Serie Robusta

- Clasificación: 9A ~ 96A
- Polos: 3 y 4 polos, relés de control
- Mantenimiento extremadamente fácil
- Fácil reemplazo de la bobina

Aplicaciones

Para uso especial en control de motores, bombas, máquinas herramientas, impresoras, compresores, soluciones de alimentación, HVAC, grúas, ascensores, escaleras mecánicas, molinos eólicos y sistema solar.



Modelos disponibles

Código	Modelo	AC3 (A)	AC1 (A)	AC3 415V		Contactos auxiliares	Tensión de Bobina VAC	Unidad embalaje	
				KW	HP				
1009643	TC1D0910B6	9	25	4	5.5	1NA	24	1	(**)
1009869	TC1D0910F7	9	25	4	5.5	1NA	110	1	(**)
1009634	TC1D0910M7	9	25	4	5.5	1NA	220	1	(**)
1030934	TC1D0910M6	9	25	4	5.5	1NA	220	1	
1009645	TC1D0910R6	9	25	5.5	7.5	1NA	440	1	(**)
1009868	TC1D1210F7	12	25	5.5	7.5	1NA	110	1	
1005315	TC1D1201M6	12	25	5.5	7.5	1NC	220	1	(**)
1009635	TC1D1210M7	12	25	5.5	7.5	1NA	220	1	(**)
1009649	TC1D1210R6	12	25	5.5	7.5	1NA + 1NC	440	1	
1026179	TC1D1810M6	18	32	9	12.5	1NA	220	1	
1009636	TC1D1810M7	18	32	9	12.5	1NA	220	1	
1009566	TC1D2210M7	22	32	9	7.5	1NA	220	1	
1009874	TC1D2510F7	25	40	11	15	1NA	110	1	
1009637	TC1D2510M7	25	40	11	15	1NA	220	1	
1009654	TC1D3210F6	32	50	15	20	1NA	110	1	
1025272	TC1D3210M6	32	50	15	20	1NA	220	1	
1009638	TC1D3210M7	32	50	15	20	1NA	220	1	
1010020	TC1D3810F7	38	60	10	30	1NA	110	1	(**)
1010017	TC1D3810M7	38	60	10	30	1NA	220	1	(**)
1026166	TC1D4011M6	40	60	22	30	1NA + 1NC	220	1	
1009639	TC1D4011M7	40	60	22	30	1NA + 1NC	220	1	
1009640	TC1D5011M6	50	80	25	35	1NA + 1NC	220	1	
1009806	TC1D5011M6	50	80	25	35	1NA + 1NC	220	1	(**)
1009641	TC1D6511M7	65	80	37	50	1NA + 1NC	220	1	
1025273	TC1D6511M6	65	80	37	50	1NA + 1NC	220	1	
1009642	TC1D8011M7	80	125	45	60	1NA + 1NC	220	1	
1030938	TC1D8011M6	80	125	45	60	1NA + 1NC	220	1	(*)
1009660	TC1D8011R6	80	125	45	60	1NA + 1NC	440	1	
1009428	TC1D9511M7	95	125	45	60	1NA + 1NC	220	1	
1025274	TC1D9511M6	95	125	45	60	1NA + 1NC	220	1	

(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

3

Modelos disponibles

Contactores auxiliares TCA-2

Código	Modelo	Descripción	
1009624	TCA2DN22M7	Contactador auxiliar 10A 2NA+2NC 220VAC M7	
1009625	TCA2DN31M7	Contactador auxiliar 10A 3NA+1NC 220VAC M7	(**)
1009626	TCA2DN40M6	Contactador auxiliar 10A 4NA 220VAC M6	(**)



(**)disponible hasta agotar stock.

Bobina para contactores TC1D y LC1-F

Código	Modelo	Descripción	
3001243	LX1-FKM6	Bobina 220VAC 50-60HZ p/contactador LC1-F 500A	(**)
1009387	TX1-D4E6	Bobina 48VAC 60HZ p/contactador 25,32,38A TC1D25-D38	(**)
1009388	LX1-FFM7	Bobina 220VAC 60HZ p/contactador LC1-F 115,150A	(**)
1009433	LX1-FJ110	Bobina 110VAC 60HZ p/contactador LC1-F 400A	(**)
1009588	LX1-FKR6	Bobina 440VAC 50-60HZ p/contactador LC1-F 500A	(**)
1009595	LX1-FJ440	Bobina 440VAC 60HZ p/contactador LC1-F 400A	(**)
1009596	LX1-FLR6	Bobina 440VAC 60HZ p/contactador LC1-F 630A	(**)
1009597	TX1-D4N7	Bobina 415VAC 50/60HZ p/contactador 25,32,38A TC1D25-D38	(**)
1009600	TX1-D2N5	Bobina 415VAC 50HZ p/contactador 9,12,18,22A.TC1D09-D22	(**)
1009610	LX1-FHN7	Bobina 415VAC 60HZ p/contactador LC1-F 265A	(**)
1009617	TX1-D2X6	Bobina 600VAC 60HZ p/contactador 9,12,18,22A.TC1D09-D22	(**)
1009572	LX1-FFF6	Bobina 110VAC 60HZ p/contactador LC1-F 115,150A	(**)
1009573	LX1-FFR6	Bobina 440VAC 60HZ p/contactador LC1-F 115,150A	(**)
1009574	TX1-D2B6	Bobina 24VAC 60HZ p/contactador 9,12,18,22A.TC1D09-D22	(**)
1009575	TX1-D2E6	Bobina 48VAC 60HZ p/contactador 9,12,18,22A.TC1D09-D22	(**)
1009576	TX1-D2F6	Bobina 110VAC 60HZ p/contactador 9,12,18,22A.TC1D09-D22	(**)
1009577	TX1-D2M6	Bobina 220VAC 60HZ p/contactador 9,12,18,22A.TC1D09-D22	(**)
1009579	TX1-D4B6	Bobina 24VAC 60HZ p/contactador 25,32,38A.TC1D25-D38	(**)
1009580	TX1-D4F6	Bobina 10VAC 60HZ p/contactador 25,32,38A TC1D25-D38	(**)
1009581	TX1-D4R6	Bobina 440VAC 60HZ p/contactador 25,32,38A TC1D25-D38	(**)
1009582	TX1-D6F6	Bobina 110VAC 60HZ p/contactador 40-95A TC1D40-D95	(**)
1009583	TX1-D6M6	Bobina 220VAC 60HZ p/contactador 40-95A TC1D40-D95	(**)
1009584	TX1-D6R6	Bobina 440VAC 60HZ p/contactador 40-95A TC1D40-D95	(**)
1009585	TX1-D4M6	Bobina 220VAC 60HZ p/contactador 25,32,38A TC1D25-D38	(**)
1009586	LX1-FJ220	Bobina 220VAC 60HZp/contactador LC1-F 400A	(**)
1009389	LX1-FGM7	Bobina 220VAC 60HZ p/contactador LC1-F 185,225A	(**)
100958	LX1-FHM7	Bobina 220VAC 60HZ p/contactador LC1-F 265A	(**)



(**)disponible hasta agotar stock.

Bloques de contactos auxiliares frontal y lateral

Código	Modelo	Descripción	
1009561	TA1-DN02	Block de contacto auxiliar frontal 2NC para contactador	(**)
1009559	TA1-DN04	Block de contacto auxiliar frontal 4NC para contactador	
1009533	TA1-DN11	Block de contacto auxiliar frontal 1NA+1NC para contactador	
1009560	TA1-DN20	Block de contacto auxiliar frontal 2NA para contactador	
1009531	TA1-DN22	Block de contacto auxiliar frontal 2NA+2NC para contactador	(**)
1009562	TA1-DN31	Block de contacto auxiliar frontal 3NA+1NC para contactador	
1009558	TA1-DN40	Block de contacto auxiliar frontal 4NA para contactador	(*)
1009554	TA8-DN11	Block de contacto auxiliar frontal 1NA+1NC para contactador	(*)



(*)consultar disponibilidad. (**)disponible hasta agotar stock.

Modelos disponibles

Supresores para bobina (Varistor y RC)

Código	Modelo	Descripción	
1006681	TA9AMOV980U	Supresor picos p/bobina 9-95A 110-24VAC/DC	(*)
1007294	TA9RC980U	Supresor picos p/bobina 9-95A, 110-240VAC, TIPO R-C	(*)

(*) Consultar disponibilidad.



Bloques de temporización

Código	Modelo	Descripción
1009534	TA2DT2	Block temporiz. neumático. al trabajo 0.1 A 30seg. 1NA+1NC
1009535	TA2DT4	Block temporiz. neumático. al trabajo 10 A 180seg. 1NA+1NC



Enclavamiento para contactores

Código	Modelo	Descripción	
1008828	LA9D09978	Enclavamiento mecánico p/contactor 9-32A TC1D09-D32	(**)
1008829	LA9D50978	Enclavamiento mecánico p/contactor 40-65A TC1D40-D65	(**)
1008830	LA9D80978	Enclavamiento mecánico p/contactor 80-95A TC1D80-D95	(**)
1008831	LA9FF970	Enclavamiento mecánico p/contactor 115-150A LC1F115-150	(**)
1008832	LA9FG970	Enclavamiento mecánico p/contactor 85-225A LC1F185-225	(**)
1008834	LA9FL970	Enclavamiento mecánico p/contactor 630A LC1F630	(**)

(**) Disponible hasta agotar stock.



Arrancadores directos incluye contactor

Código	Modelo	Descripción	
1009385	LE1D123M7307	Arrancador directo 1.6-2.5A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	(*)
1010047	LE1D123M7308	Arrancador directo 2.5-4A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	(*)
1010067	LE1D123R7308	Arrancador directo 2.5-4A BOB:440VAC caja IP65 60HZ	
1010049	LE1D123M7310	Arrancador directo 4-6A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	(*)
1010050	LE1D123M7312	Arrancador directo 5-8A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	
1010051	LE1D123M7314	Arrancador directo 7-10A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	
1010052	LE1D123M7316	Arrancador directo 9-13A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	
1010045	LE1D183M7321	Arrancador directo 12-18A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	
1010046	LE1D253M7322	Arrancador directo 17-25A BOB:220VAC caja IP65 60HZ	
1034315	SM0001	Arrancadores directos en cajas IP65 60HZ	(*)
1010048	BE1T3235M7353	Arrancador directo 23-32A BOB:220VAC caja IP55 60HZ	(**)
1010068	BE1T3235M353	Arrancador directo 23-32A BOB:220VAC caja IP55 60HZ	(*)
1009386	BE1D4035M355	Arrancador directo 0 30-40A BOB:220VAC caja IP55 60HZ	(**)

(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.



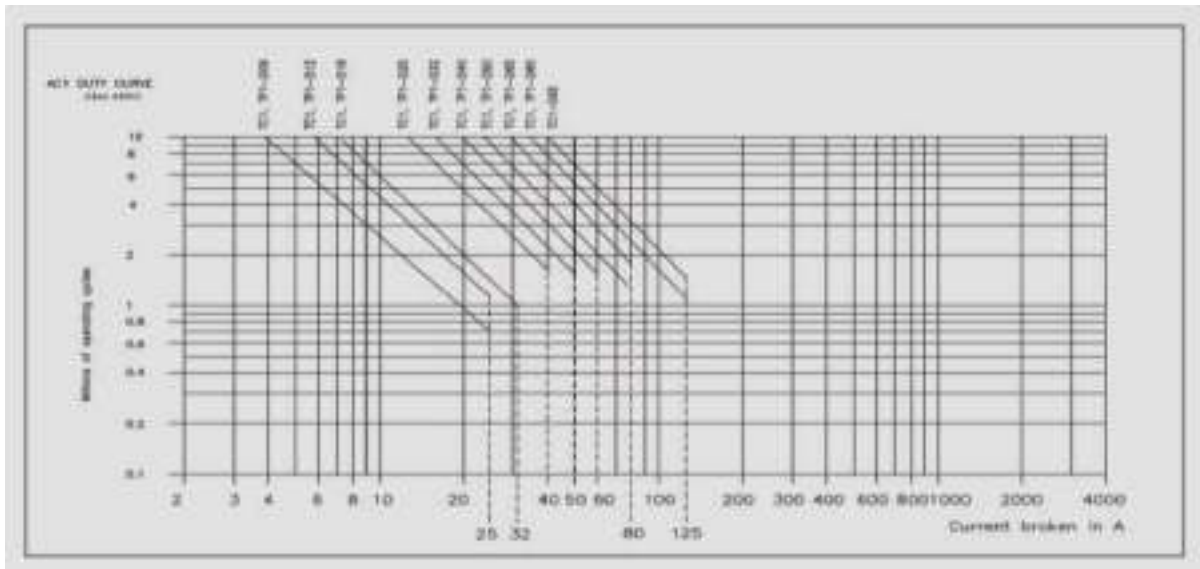
3

3.1. CONTACTORES Y RELÉS TÉRMICOS

Características generales de contactores

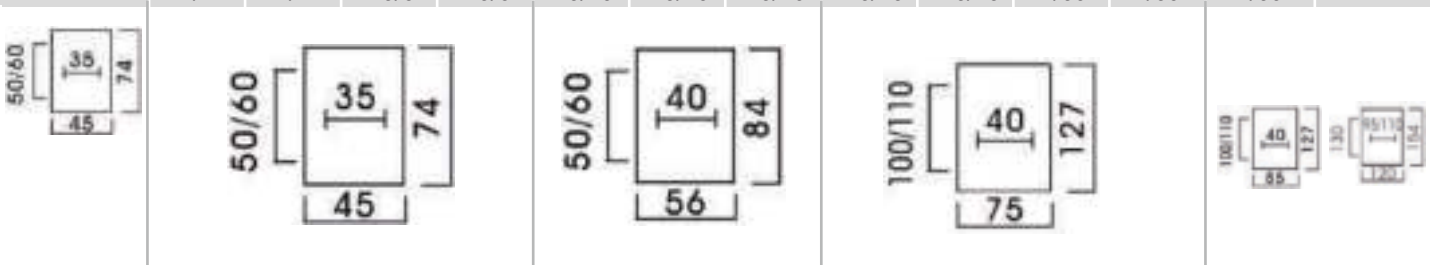
Código TC1D		711	911	1211	1811	2511	3211	3811
Tensión de servicio nominal máxima		690	690	690	690	690	690	690
Voltaje máximo de aislamiento	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Corriente nominal máxima para el control del motor	A	7	9	12	18	25	32	38
Máxima potencia nominal estándar (AC3, 415V)	KW	2.2	4	5.5	9	11	15	18.5
	240V HP	2	3	3	7.5	7.5	10	10
	460/480V HP	3	5	10	10	15	20	20
	575/600V HP	5	7.5	10	15	20	25	25
Posición de montaje (Normal vertical en placa de montaje)		+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°
	A	25	25	25	32	40	50	50
Máxima cantidad de operaciones (operaciones /hra)	AC	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
	DC	-	-	-	-	-	-	-
Consumo promedio de la bobina (VA)	50HZ	60/7	60/7	60/7	60/7	90/7.5	90/7.5	200/20
	60HZ	60/7.5	60/7.5	60/7.5	60/7.5	90/8.5	90/8.5	200/22
Inrush a 20°C y U _c	50/60HZ	70	70	70	70	100	100	245
	DC	-	-	-	-	-	-	-
	50 Y 60HZ	2-3W	2-3W	2-3W	2-3W	2.5-3.5W	2.5-3.5W	6-10W
Disipación de calor en	DC	-	-	-	-	-	-	-
	50 ó 60HZ	15	15	15	15	15	15	15
Expectativa de vida (en millones de operaciones)	50/60HZ	15	15	15	15	15	15	15
	50/60HZ	15	15	15	15	15	15	15
Potencia del contacto principal	MM ²	0.75/10	0.75/10	0.75/10	0.75/10	0.75/16	0.75/16	0.75/16
Dimensiones totales en mm.	AC/DC							

Curvas de endurance mecánica para AC1

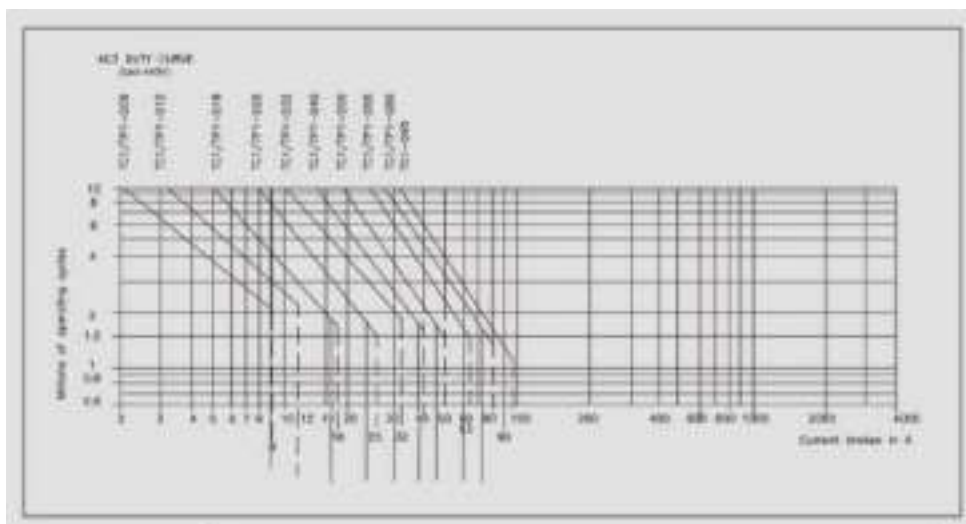


Control Relé	0901 0910	1201 1210	1801 1810	2210 2210	2501 2510	3201 3210	3801 3810	4011	4511	5011	6511	7011	150
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	9	12	18	22	25	31	38	40	45	50	65	70	150
	4	5.5	9	11	11	15	18.5	22	25	25	37	37	75
	2	3	5	5	7.5	10	10	10	20	15	20	25	54
	5	7.5	10	10	15	20	20	30	40	40	50	40	101
	7.5	10	15	15	20	25	25	30	45	40	50	45	134
+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°	+30°
10	25	25	32	32	40	50	50	60	80	80	80	100	250
3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	1200
3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	-	3600	3600	-	1200
60/7	60/7	60/7	60/7	60/7	90/7.5	90/7.5	90/7.5	200/20	200/20	200/20	200/20	200/20	-
60/7.5	60/7.5	60/7.5	60/7.5	60/7.5	90/8.5	90/8.5	90/8.5	200/22	200/22	200/22	200/22	200/22	-
70/8	70/8	70/8	70/8	70/8	100/8.5	100/8.5	100/8.5	245/26	245/26	245/26	245/26	245/26	-
9/9W	9/9W	9/9W	9/9W	9/9W	11/11W	11/11W	11/11W	22/22W	22/22W	22/22W	22/22W	22/22W	-
2-3W	2-3W	2-3W	2-3W	2-3W	2.5-3.5W	2.5-3.5W	2.5-3.5W	6-10W	6-10W	6-10W	6-10W	6-10W	2-18W
9W	9W	9W	9W	9W	11W	11W	11W	22W	22W	22W	22W	22W	-
30	20	20	20	20	16	16	16	16	16	16	16	10	-
20	15	15	15	15	12	12	12	6	6	6	6	4	-
	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/10	2.5/10	2.5/10	2.5/25	2.5/25	4/50	4/50	4/50	-

3



Curvas de endurance mecánica para AC3





Serie Robusta

- Rango 7A–38A, AC3, 3Polos, 45mm ancho
- Contactos auxiliares 1NO + 1NC incluidos
- Accesorios comunes
- Bobinas de reemplazo intercambiables estándar
- Alta durabilidad eléctrica y mecánica
- Conforme a IEC60947-4-1

Aplicaciones

Especial para control de motores, bombas, máquinas herramientas, impresoras, compresores, soluciones de alimentación, HVAC, grúas, ascensores, escaleras mecánicas, molinos eólicos y sistema solar.



Características técnicas

Características eléctricas del circuito de potencia

Tipo	TR2	unidad	09301-12316	18321	25322-65361	80363-95365
Clase de disparo			10	10	10	10
Voltaje nominal de aislamiento (Ui)	Conforme a IEC 60947-4-2	V	TR2-D09301~D32355:690V		TR2-D40355~D95365:1000V	
Voltaje nominal de servicio hasta	Conforme a UL, CSA	V	600	600	600	600
Voltaje nominal soportada por impulso (Uimp)		kV	6	6	6	6
Límites de frecuencia		Hz	0...400	0...400	0...400	0...400
Rango de ajuste		A	0.1..13	16...18	17...70	63...193

Conexión a terminal de abrazadera de tornillo

			1.5/10	1.5/10	4/35	4/50
Cable flexible sin extremo de cable	1 conductor	mm ²	1.5/10	1.5/10	4/35	4/50
Cable flexible con extremo de cable	1 conductor	mm ²	1/4	1/6	4/35	4/50
Cable sólido sin extremo de cable	1 conductor	mm ²	1/5	1/7	4/35	4/50
Par de apriete		Nm	1.7	2.5	9	9

Conexión a terminales de muelle

Cable flexible sin extremo de cable	1 conductor	mm ²	mm ²	1.5/4	-	-
Cable rígido sin extremo de cable	1 conductor	mm ²	mm ²	1.5/4	-	-

Condiciones ambientales

Conforme a las normas			IEC 60947-4-1, NFCEN 60947-4-1, VDE 0660,			
Aprobaciones			BSEN 60947			
Grado de protección	Conforme a VDE0106		UL, CSA, IEC			
Protección	Conforme a IEC 68		Protección contra contacto directo IP2X			
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	"TH"			
	Operación sin derrateo	°C	-60 a +70			
	Rangos max. de temperatura	°C	-25 a +60			
Resistencia de shock	Aceleración permisible		-40 a +70			
Resistencia a vibraciones	Aceleración permisible		15gn - 11ms conforme aa IEC 68-2-7			
Rigidez dieléctrica	Conforme a IEC 255-5	kV	6gn conforme a IEC 68-2-6			
Voltaje de resistencia de impulso	Conforme a IEC 801-5	kV	6			

Modelos disponibles

Relés térmicos para protección de sobrecarga

Código	Modelo	Descripción	
1008492	TR2D09306	Relé térmico 1-1.6A p/contactores TC1-D09..D32	(**)
1008493	TR2D09307	Relé térmico 1.6-2.5A p/contactores TC1-D09..D32	
1008494	TR2D09308	Relé térmico 2.50-4.0A p/contactores TC1-D09..D32	
1008495	TR2D09310	Relé térmico 4-6A p/contactores TC1-D09..D32	
1008496	TR2D09312	Relé térmico 5.50-8A p/contactores TC1-D09..D32	
1008497	TR2D09314	Relé térmico 7.00-10A p/contactores TC1-D09..D32	
1008498	TR2D12316	Relé térmico 9.00-13A p/contactores TC1-D09..D32	
1008499	TR2D18321	Relé térmico 12-18A p/contactores TC1-D09..D32	
1008500	TR2D25322	Relé térmico 17-25A p/contactores TC1-D09..D32	
1008501	TR2D32353	Relé térmico 23-32A p/contactores TC1-D25..D32(Chico)	(*)
1008503	TR2D40353	Relé térmico 23-32A p/contactores TC1-D40.D95(Grande)	
1008502	TR2D32355	Relé térmico 28-36A p/contactores TC1-D25..D32	
1008504	TR2D40355	Relé térmico 30-40A p/contactores TC1-D40..D95	
1008505	TR2D65357	Relé térmico 37-50A p/contactores TC1-D40..D95	
1008506	TR2D65359	Relé térmico 48-65A p/contactores TC1-D40..D95	
1008527	LR1-F200	Relé térmico 125-200A para contactores	(**)
1008528	LR1-F315	Relé térmico 200-315A para contactores	(**)
1008529	LR1-F500	Relé térmico 315-500A para contactores	(**)
1008530	LR1-F630	Relé térmico 400-630A para contactores	(**)



(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

Base para relés TR2

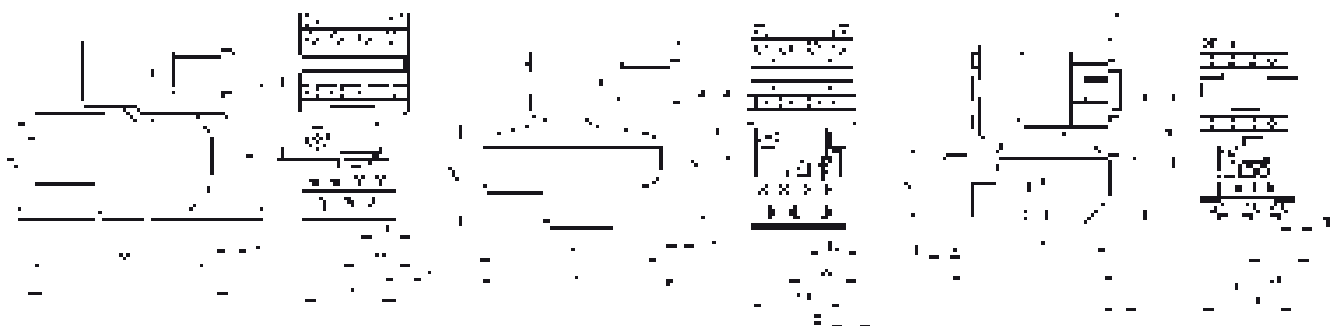
Código	Modelo	Descripción	
1008558	TA7D0964	Base para relé térmico TR2D09301-TR2D25322	(**)
1008559	TA7D3264	Base para relé térmico TR232353-TR232355	(**)



(**) Disponible hasta agotar stock.

Dimensiones

Base para relés TR2D



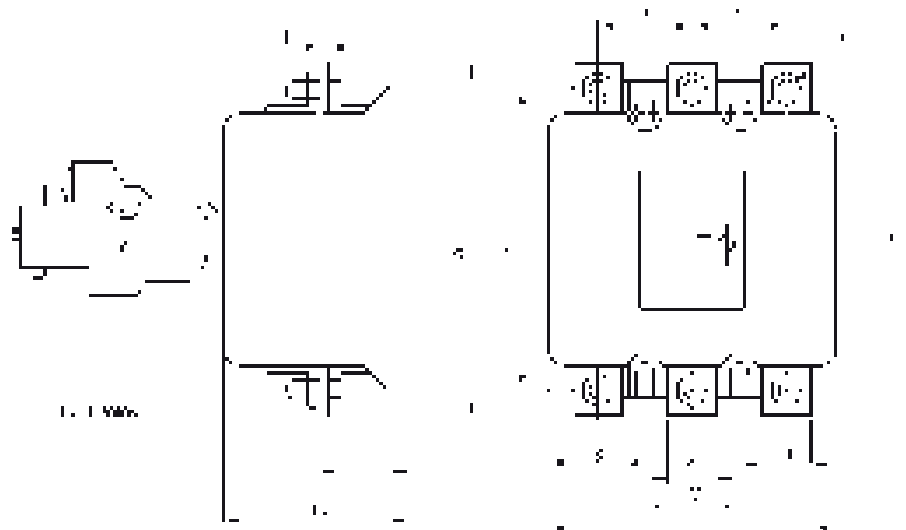
TR2D09301~D25322				
Mounting With	b	c	e	g
TC1D09, D12, D18	81	98	50	0
TP1DC09, DC12				
TC1D25 / TP1DC25	86	108	55	10.7
TC1D32	86	105.5	8.1	
TP1D09, D12, D18	81	133	50	0
TP1D25	86	152	55	10.7
TP1D32	86	153	55	8.1

TR2D32353~32355				
Mounting With	b	c	e	g
TC1D25/TP1DC25	97.5	98	60	1.5
TC1D32	97.5	98	60	0.5
TP1D25	97.5	155	60	1.5
TP1D32	97.5	155	60	0.5

TR2D40355~D95365				
Mounting With	b	c	e	g
TC1D40	111	119	72.4	4.5
TC1D50	111	119	72.4	4.5
TC1D65	111	119	72.4	4.5
TC1D80	115.5	123.4	76.9	9.5
TC1D95	115.5	123.4	76.9	9.5
TP1D40	111	176	72.4	4.5
TP1D50	111	176	72.4	4.5
TP1D65	111	176	72.4	4.5
TP1D80	115.5	179.4	76.9	9.5

Dimensiones

Base para relés LR1-F



LR1-F	a	b	C	G	H	L	M	P	S	φ	t
105	126	160	81	40	110	56	40	40	20	9	3
125	126	160	81	40	110	56	40	40	20	9	3
160	126	160	81	40	110	56	40	140	20	9	3
200	126	160	81	40	110	56	40	140	20	9	3
250	171	182	120	49	140	44.5	57	48	25	11	4
315	171	182	120	49	140	44.5	57	48	25	11	4
400	171	182	120	49	140	44.5	57	48	25	11	4
500	171	194	120	49	140	45.5	64	55	25	11	5
630	171	194	120	49	140	45.5	64	55	30	11	5



Serie RCB2

- 22.5mm pulsadores, parada de emergencia, interruptor selector, actuadores iluminados y no iluminados en metal y policarbonato.
- Lámparas piloto: LED, filamento, variantes de neón
- Rango: 1, 2, 3 y 4 maneras
- Caja IP-65 con una combinación diferente de pulsadores
- Selectores: protección de ingreso IP65 / 66, NEMA 4 / 4X
- Cajas en aluminio fundido / cajas de plástico.

Aplicaciones

Ideales para la supervisión de sistemas monofásicos y trifásicos, ante fallas como: tensión mínima y máxima, asimetría angular, modular, falta de fase, secuencia de fase.



Características técnicas

Características generales	Detalle
Productos	Pulsadores, interruptores de selección, botones pulsadores de cabeza de seta de enganche, luces piloto y botones pulsadores iluminados
Normas	IEC 947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 337-1, UL 508, CSA C-22-2 no 14
Aprobaciones	UL, CSA
Grado de protección	IP 65 / IP 66 según IEC 947-1
Grado de polución	3
Temperatura	-40°C ~ + 70°C (almacenamiento) -25°C ~ + 70°C (trabajo)
Resistencia a vibraciones	Botones pulsadores de cabeza de seta: 8 g, Otros botones pulsadores y luces piloto: 15g (40 a 500 Hz) que confirman la norma IEC 68-2-6
Resistencia shock	Botones pulsadores: 70g, botones pulsadores de cabeza de champiñones: 15 g, Interruptores de selección: 200 g conforme a IEC 68-2-27
Posición de trabajo	Todos las posiciones de trabajo están permitidas
Vida mecánica	Botones pulsadores e interruptores de selección 1 millón de operaciones, botones pulsadores de hongos de emergencia 300,000 operaciones
Características de los elementos de contacto	
Corriente térmica nominal	Ith 10A
Voltaje de aislamiento nominal	Ui 500V conforme a IEC 947-1, UL 508 y CSA 22-2 no 14
Categoría de aislamiento	Grupo C según NF C 20-040, VDE 0110
Fuerza de operación	Botones pulsadores: 1 'NO' = 10N, 1 'NC' = 8N Contactos adicionales: "NO" = + 5N, "NC" = + 3N
Resistencia dieléctrica	2.5KV por 1 minuto
Resistencia de aislamiento	2M Ohm min (500 VDC)
Resistencia de contacto inicial	<25 mili Ohm
Protección de circuitos cortos	10A 500V, fusible de cartucho g1 o N conforme a IEC 337-1
Terminal de referencia	Conforme a GENELEC EN 50013
Conexiones	De tornillo con lámpara de placa fija sec. 2.5mm ² max. (14 AWG)
Contacto de Operación	Tipo autolimpieza, acción lenta, apertura positiva
Frecuencia de operación	3600 operaciones por hora
Categoría de utilización	AC 15 (DC 13)

Modelos disponibles

Unidades armadas (montaje tradicional)

Pulsador rasante - IP65

Código	Modelo	Díámetro	Contactos	Color	IP
1009177	RCB2-BA21	22mm	1NA	Negro	IP65
1009178	RCB2-BA42	22mm	1NC	Rojo	IP65
1009179	RCB2-BA31	22mm	1NA	Verde	IP65



Pulsador luminoso - IP65

Código	Modelo	Díámetro	Tipo de lámpara	Contactos	Color	Tensión
1009491	RCB2-BW3475240VAC	22mm	LED	1NA/1NC	Rojo	220VAC
1009490	RCB2-BW3375240V	22mm	LED	1NA/1NC	Verde	220VAC
1009200	RCB2-BW346	22mm	Incandescente	-	Rojo	130VAC
1009199	RCB2-BW336	22mm	Incandescente	-	Verde	130VAC



Pulsador doble - IP65

Código	Modelo	Díámetro	Tipo de lámpara	Contactos	Color	Tensión
1009261	RCB2-BW965	22mm	Neón	1NA/1NC	Verde/Rojo	220VAC
1009260	RCB2-BA875	22mm	No Luminoso	1NA/1NC	Verde/Rojo	220VAC



Pulsador de emergencia tipo hongo - IP65

Código	Modelo	Detalle	Diámetro de cabeza	Contactos	Color
1009182	RCB2-BS542	girar p/ desenclavar	40mm	1NC	Rojo
1009507	RCB2-BT432	pulsar - tirar	40mm	1NC	Rojo
1009188	RCB2-BC42	Sin retención	40mm	1NC	Rojo



Selectores luminosos

Código	Modelo	Tipo de lámpara	N° posiciones	Contactos	Color	Tensión
1009496	RCB2BK12375240V	Incandescente	2	1NA/1NC	Verde	240VAC (*)
1009499	RCB2BKL12475240V	Incandescente	2	1NA/1NC	Rojo	240VAC (**)
1009495	RCB2BKL12375125V	LED	2	1NA/1NC	Verde	130VAC (**)
1009498	RCB2BKL12475125V	LED	2	1NA/1NC	Rojo	130VAC (**)
1009494	RCB2BKL1237524V	LED	2	1NA/1NC	Verde	24VAC/DC (*)
1009497	RCB2BKL1247524V	LED	2	1NA/1NC	Rojo	24VAC/DC (**)



(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

Portalámpara

Código	Modelo	Díámetro	Tipo de lámpara	Contactos	Color	Tensión
1009506	RCB7-IVL-75	22mm	LED	-	Ambar	240VAC
1009504	RCB7-IVL-74	22mm	LED	-	Rojo	240VAC
1009505	RCB7-IVL-73	22mm	LED	-	Verde	240VAC
1009503	RCB7-IVL-75	22mm	LED	-	Ambar	130VAC (**)
1009501	RCB7-IVL-74	22mm	LED	-	Rojo	130VAC (**)
1009502	RCB7-IVL-73	22mm	LED	-	Verde	130VAC



(**) Disponible hasta agotar stock.

Modelos disponibles

Unidades para armar (cabeza + cuerpo)

Cabeza de piloto

Código	Modelo	Diámetro	Contactos	Colores	Tensión	
1009282	RB2-BV05	22mm	-	Ambar	-	(*)
1009284	RB2-BV04	22mm	-	Rojo	-	
1009285	RB2-BV03	22mm	-	Verde	-	
1009283	RB2-BV06	22mm	-	Azul	-	(**)
1009292	RB2-BV01	22mm	-	Blanco	-	(**)



(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

Cuerpo de luz de piloto

Código	Modelo	Diámetro	Tipo de lámpara	Tipo de conexión	Color	Tensión	
1009125	RB2-BVL73	22mm	LED	-	Verde	240VAC	
1009127	RB2-BVL74	22mm	LED	-	Rojo	240VAC	
1009136	RB2-BVL73	22mm	LED	-	Verde	130VAC	(**)
1009137	RB2-BVL74	22mm	LED	-	Rojo	130VAC	(**)
1009133	RB2-BVL73	22mm	LED	-	Verde	220VDC	
1009132	RB2-BVL74	22mm	LED	-	Rojo	220VDC	(*)
1009124	RB2-BVL73	22mm	LED	-	Verde	24VAC/DC	(**)
1009126	RB2-BVL74	22mm	LED	-	Rojo	24VAC/DC	(*)
1009120	RB2-BV6	22mm	Incandescente	Directo	-	110VAC	(**)
1009130	RB2-BV6	22mm	Incandescente	Directo	-	130VAC	
1009121	RB2-BV7	22mm	Incandescente	Resistor	-	240/130VAC	(**)
1009119	RB2-BV4	22mm	Incandescente	Transformador	-	220/6V	(**)



(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

Cabeza de pulsador de emergencia tipo hongo color rojo - IP65

Código	Modelo	Detalle	Diámetro de cabeza	Contactos	
1009262	RM2-BS54	girar p/ desenchavar	40mm	1NC	(**)
1009263	RM2-BT43	pulsar - tirar	40mm	1NC	(**)



(**) Disponible hasta agotar stock.

Cuerpo para pulsador y selectores

Código	Modelo	Tipo de lámpara	Contactos	Color	Tensión	
1009122	RB2-BZ105	22mm	1NA-1NC	-	-	(*)



(*) Consultar disponibilidad.

Unidades para armar (cabeza + soporte RB2-BE)

Cabeza de selector (No incluye blocks de contacto)

Código	Modelo	Diámetro	Posiciones	Manija	Colores	Tensión	
1009286	RCB2-BD2	22mm	2	Corta	-	-	
1009287	RCB2-BD3	22mm	3	Corta	-	-	
1009492	RCB2-BJ2	22mm	2	Larga	-	-	
1009493	RCB2-BJ3	22mm	3	Larga	-	-	(*)



(*) Consultar disponibilidad.

Modelos disponibles

Cabeza de selector con llave (no incluye blocks de contactos)

Código	Modelo	Díámetro	N° posiciones	Llave extraíble	Grado IP
1009198	RCB2-BG2	22mm	2	Posición inactivo	IP65



Accesorios

Block de contactos

Código	Modelo	Detalle	Contactos	Colores	Tensión
1009138	RB2-BE101	Pulsador/Selector	1NA	-	-
1009139	RB2-BE102	Pulsador/Selector	1NC	-	-



Capuchón de protección - IP66

Código	Modelo	Díámetro	Material	Color
1009520	RB2-BP004	22mm	Silicona	Rojo
1009519	RB2-BP003	22mm	Silicona	Verde
1009518	RB2-BP002	22mm	Silicona	Negro

(**)



(**) Disponible hasta agotar stock.

Lámparas

Código	Modelo	Tipo de lámpara	Contactos	Tensión	Zócalo
1002873	RL1CN220V	Neón	-	220VAC	BA9s
1009500	RL1-CF-130V	Incandescente	-	130VAC	BA9s
1002872	RL1-CF-24V	Incandescente	-	24VDC	BA9s



Estaciones de mando

Caja completa con pulsador - IP65

Código	Modelo	Díámetro	N° pulsadores	Contactos	Función
1009186	RC-1P-114	22mm	1	NC	Stop
1009401	RC-1P-103	22mm	1	NA	Star
1009160	RC-2P-215	22mm	2	NA+NC	Star/stop
1009165	RC-1PYBS542	22mm	1	NC	Stop

(*) Consultar disponibilidad.



Caja vacía para armar - IP66

Código	Modelo	Díámetro	N° pulsadores	Material	Color tapa
1009514	RC-1P	22mm	1	Termoplástico	Blanco
1009511	RC-2P	22mm	2	Termoplástico	Blanco
1009512	RC-3P	22mm	3	Termoplástico	Blanco
1009513	RC-4P	22mm	4	Termoplástico	Blanco
1009530	RC-1PY	22mm	1	Termoplástico	Amarillo
1009515	RC-1M	22mm	1	Metal	Blanco
1009516	RC-2M	22mm	2	Metal	Blanco
1009517	RC-3M	22mm	3	Metal	Blanco
1009529	RC-4M	22mm	4	Metal	Blanco

(*)



(*) Consultar disponibilidad.

Modelos disponibles

Accesorios

Cabeza de pulsador rasante IP66

Código	Modelo	Díámetro	Material	Color	
1009255	RP2/BA3	22mm	Termoplástico	Verde	(**)
1009256	RP2/BA4	22mm	Termoplástico	Rojo	(**)
1009253	RP2/BA3	22mm	Metal	Verde	(**)
1009254	RP2/BA4	22mm	Metal	Rojo	(**)

(**) Disponible hasta agotar stock.



Block de contactos IP66

Código	Modelo	Detalle	Contactos	
1009156	RB2-BE101-BP	Pulsador/Caja plástica	1NA	
1009157	RB2-BE102-BP	Pulsador/Caja plástica	1NC	(*)

(*) Consultar disponibilidad.





Serie RISHCAM-COFF

- Diseño compacto
- Diseño confiable
- Polo múltiple
- Instalación rápida y fácil

Aplicaciones

Interruptores ON-OFF, interruptores de varios pasos, interruptores amperimétricos, selector de interruptores, cambio de red, bombas de refrigerante.



Características técnicas

Características	Unidad	6A	10A	16A	20A	25A	32A	40A	63A	100A	200A
Tensión de operación (Ue)	V	440	440	690	690	690	690	690	690	690	690
Tensión de aislamiento (Ui)	V	440	440	690	690	690	690	690	690	690	690
Corriente de operación (Ie)	A	6	10	16	20	25	32	40	60	100	200
Corriente convencional libre de disipación térmica (Ith)	A	6	10	16	20	25	32	40	60	100	200
Corriente nominal de resistencia de corta duración (Icw)	A	72	120	192	240	300	384	480	756	1200	2400
Tensión nominal soportada por impulso (Uimp)	kV	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Corriente nominal de cortocircuito de fusible	kA	3	3	5	5	10	10	10	10	15	25
Tamaño del fusible (Tipo gG / gM)	A	6	10	16	20	25	32	40	60	100	200

Modelos disponibles

Código	Modelo	Corriente (A)	Nº de polos	Posiciones
1017614	COFF60.MOA.1.10	10	1	M-0-A
1017615	COFF60.102.2.10	10	2	1-0-2
1033885	COFF60.102.2.16	16	2	1-0-2 (*)
1017616	COFF60.102.2.25	25	2	1-0-2
1017617	COFF60.102.2.32	32	2	1-0-2
1017618	COFF60.102.2.40	40	2	1-0-2 (*)
1033886	COFF60.102.2.63	63	2	1-0-2 (*)
1033887	COFF60.102.2.100	100	2	1-0-2 (*)
1017620	COFF60.102.3.10	10	3	1-0-2 (*)
1033889	COFF60.102.3.16	16	3	1-0-2 (*)
1017621	COFF60.102.3.25	25	3	1-0-2
1017622	COFF60.102.3.32	32	3	1-0-2
1017623	COFF60.102.3.40	40	3	1-0-2
1017624	COFF60.102.3.50	50	3	1-0-2 (*)
1017625	COFF60.102.3.63	63	3	1-0-2
1017626	COFF60.102.3.100	100	3	1-0-2
1017627	COFF60.102.3.200	200	3	1-0-2
1017610	COFF60.3P.1.10	10	3	1-0-3 (*)
1017611	COFF60.4P.1.10	10	4	1-0-4
1017612	COFF60.5P.1.10	10	5	1-0-5
1017613	COFF60.7P.1.10	10	7	1-0-6

(*) Consultar disponibilidad.

Modelos disponibles

Selectores de instrumentación

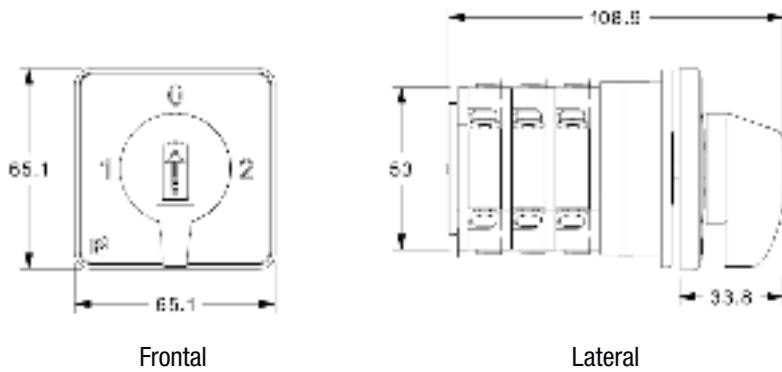
Código	Modelo	Descripción	Corriente (A)	Nº polos
1017628	CVOLT.TRIF.4P.10.FF	Conmutador voltímetro OFF- FASE/ FASE 10A.	10	4
1017629	CVOLT.TRIF.7P.10.FF.	Conmutador voltímetro OFF- FASE/ FASE-FASE / FASE-NEUT.10A	10	7
1017630	CAMP.TRIF.4P.10.L	Conmutador amperimétrico OFF-L1/L2/L3, 10AMPS	10	4
1017631	CAMP.TRIF.5P.10.LN	Conmutador amperimétrico OFF-L1/L2/L3/N,10AMPS	10	3 (*)

(*) Consultar disponibilidad.

Dimensiones

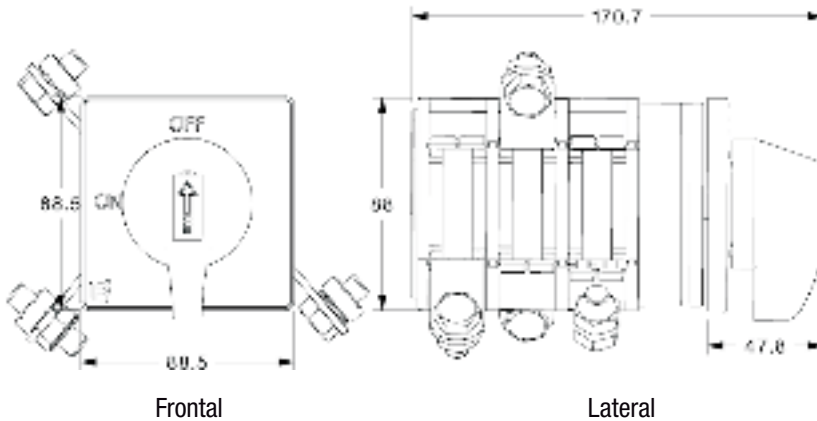
Serie RISHCAM-COFF

Rish Cam 32A/40A/63A

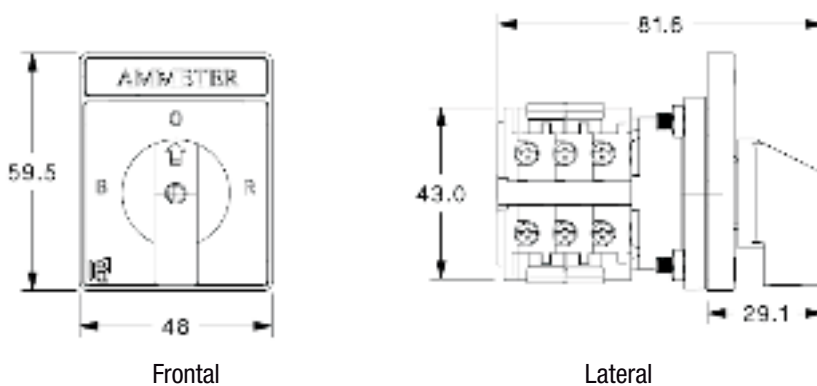


3

Rish Cam 100A/200A



Rish Cam 20A





Serie BP/BV

- Ajuste frontal
- Montaje Riel Din
- Indicadores Led

Aplicaciones

Ideales para la supervisión de sistemas monofásicos y trifásicos, ante fallas como: tensión mínima y máxima, asimetría angular, modular, falta de fase, secuencia de fase.



Características técnicas

Características	BPV	BVD	BVS/BVF
Alimentación	24 - 240 VAC/DC	220VAC	94 - 208 ó 208 - 480 VAC
Frecuencia (alimentación)	48 - 63 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Temperatura de operación	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Humedad relativa	35 a 85 HR (no condensado)	35 a 85 HR	<95 HR (sin condensación)
Salida	1 salida SPDT 8A@250Vac AC1	8A	1 SPDT Reversible
Grado de protección	IP51/IP20	IP40/IP20	IP20

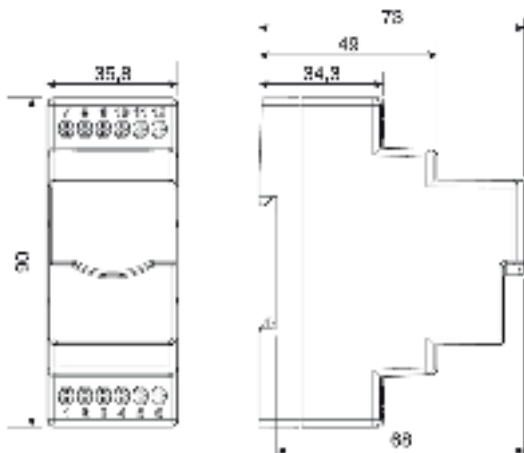
Modelos disponibles

Código	Modelo	Función	Control	Tipo de red
1029808	BPVW-A	Relé	Máxima y mínima tensión	Monofásico
1005794	BVDD/P	Relé	Máxima y mínima tensión	Trifásico (**)
1008817	BVS1-S	Relé	Secuencia y falta de fase	Trifásico
1004739	BVF1-P	Relé	Falta de fase	Trifásico (*)

(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

Dimensiones

BPVW-A / BVD / BVS1-S/BVF1-P



Frontal

Lateral



Serie A2E, AE, AY, LE, P2E, T-X

- Dimensiones reducidas
- Multiescala
- Multitensiones
- Montaje riel DIN
- Regulación analógica

Aplicaciones

Ideales para ascensores, CCM's, máquinas de envoltura, escaleras mecánicas, generadores, motores, panaderías, paneles publicitarios, máquinas selladoras, etc.



Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción	Rango	Tensión	Entrada
1008700	A2E-DFS	Temporizador de retardo	3-30 seg.	220VAC	2NA/2NC
1008726	A2E-DGM	Temporizador de retardo	6-60 min.	220VAC	2NA/2NC
1008701	A2E-DGS	Temporizador de retardo	6-60 seg.	220VAC	2NA/2NC
1008694	AE	Temporizador pulso/retardo	3-30 seg.	24VCC	1NA/1NC (**)
1008716	AEG	Temporizador pulso/retardo	0.3-3 min.	24VCC	1NA/1NC (**)
1035819	AEGM	Temporizador multifunción pulso/retardo	0-60SEG min.	24VCC/VAC	1NA/1NC
1008711	AEG-UCS	Temporizador pulso/retardo	0.1-3 seg.	24VCC	1NA/1NC (**)
1034076	AGM-HMM	Temporizador analógico	0-1 seg.	24VCC	1NA/1NC
3001172	AY	Temporizador estrella - triángulo	3-30 seg.	110VAC	- (**)
1008720	AY-HES	Temporizador estrella - triángulo	0.3-15 seg.	94-242V	- (*)
1008730	AY-HFS	Temporizador estrella - triángulo	0.5-30 seg.	94-242V	-
1008722	AY-HGS	Temporizador estrella - triángulo	1-60 seg.	94-242V	- (*)
1008697	HE	Temporizador digital	1.5-15 seg.	220VAC	1NA/1NC (**)
1008725	LE	Temporizador para refrigeración	0.6-6 hrs.	110/220VAC	1NA/1NC (**)
3001170	LES	Temporizador para refrigeración	0.6-6 seg.	110/220VAC	- (**)
1008696	LES	Temporizador para refrigeración	6-60 seg.	110/220VAC	- (**)
1008699	P2E	Temporizador electrónico	1.5-15 min.	380/440VAC	2NA/2NC (**)
3001171	P2E	Temporizador electrónico	3-30 min.	380/440VAC	2NA/2NC (**)
1008695	P2E	Temporizador electrónico	3-30 seg.	380/440VAC	2NA/2NC (**)
3001174	RCB-2	Temporizador electrónico	6-60 min.	220VAC	- (**)
3001168	RTDF	Temporizador electrónico	12h x 60 min.	94-242V	- (**)
1008693	T-45	Temporizador multiescala	Multiescala	220VAC	- (**)
3001169	T-46	Temporizador multiescala	Multiescala	220VAC	- (**)
1008710	T-80 HR-E	Temporizador multiescala	1,10,30 seg.	-	-
1009534	TA2DT2	Temporizador multiescala	0.1-30 seg.	-	1NA + 1NC
1009535	TA2DT4	Temporizador multiescala	10-180 seg.	-	1NA + 1NC
1008702	TW-21	Temporizador multiescala	0-180 seg.	94-242VAC	-
1008691	HWKT 85A242VCA	Temporizador electrónico	Contador	84-242VAC	- (**)
1008692	LWKT 85A265VCA	Temporizador electrónico	Contador	84-242VAC	- (*)
1034068	T42HLRR	Temporizador electrónico	Contador	220VAC	-

(*) Consultar disponibilidad. (**) Disponible hasta agotar stock.

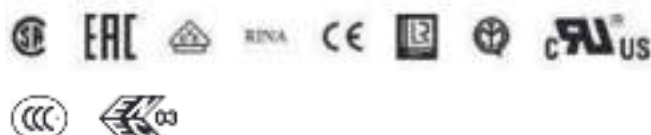


Serie relés industriales

- Contactos conmutados
- Bobinas AC o DC
- Indicadores de falla mecánicos o Led
- Señalización de bobina
- Bases directa, Push-In o Fast On

Aplicaciones

Indicados para el circuito de control de tableros eléctricos en baja tensión, procesos de automatización industrial en general.



Modelos disponibles

Relés electromecánicos

Mini relé industrial 16A, 250V, 1 contacto conmutado

Código	Modelo	Descripción	
1032501	466180120040	Relé 5 pines 12VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	(*)
1032506	466190120040	Relé 5 pines 12VDC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	
1032502	466180240040	Relé 5 pines 24VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	(*)
1032507	466190240040	Relé 5 pines 24VDC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	
1032503	466180480040	Relé 5 pines 48VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	(*)
1032504	466181100040	Relé 5 pines 110VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	
1032508	466191100040	Relé 5 pines 110VDC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	(*)
1032505	466182300040	Relé 5 pines 230VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico	

(*) Consultar disponibilidad.



Kit mini relé industrial 16A, 250V + módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción	
1032699	466180120040 + 99020	Relé 5 pines 12VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032700	466190120040 + 99020	Relé 5 pines 12VDC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032695	466180240040 + 99020	Relé 5 pines 24VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032697	466190240040 + 99020	Relé 5 pines 24VDC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032691	466180480040 + 99020	Relé 5 pines 48VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032696	466181100040 + 99020	Relé 5 pines 110VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032698	466191100040 + 99020	Relé 5 pines 110VDC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)
1032692	466182300040 + 99020	Relé 5 pines 230VAC 1NA/NC 16A 250V indicador mecánico LED	(*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base para mini relé industrial 16A, 250V, serie 46.61

Código	Modelo	Descripción
1032491	9701SPA	Base para relé 46.61 16A 250V



Mini relé industrial 8A, 250V, 2 contactos conmutados

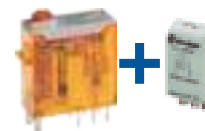
Código	Modelo	Descripción
1032500	465290240040	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 8A 250V indicador mecánico
1032499	465282300040	Relé 8 pines 230VAC 2NA/NC 8A 250V indicador mecánico



Kit mini relé industrial 8A + módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción
1032701	465290240040 + 99020	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 8A 250V Indicador mecánico LED
1032690	465282300040 + 99020	Relé 8 pines 230VAC 2NA/NC 8A 250V Indicador mecánico LED (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base para mini relé industrial 16A, serie 46.52

Código	Modelo	Descripción
1032492	9702SPA	Base para relé 46.52 8A 250V



Kit mini relé industrial 8A + módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción
1035284	405280240000	Relé 8 pines 24VAC,2NA/NC 8A 250V sin indicador
1035282	405270240000	Relé 8 pines 24VDC,2NA/NC 8A 250V sin indicador
1035283	405282300000	Relé 8 pines 230V,2NA/NC 8A 250V sin indicador



Base para mini relé para circuito impreso 8A, serie 40.52

Código	Modelo	Descripción
1035285	9505SPA	Base para relé 4052 tipo tornillo



Relé industrial 10A, 2 Contactos conmutados

Código	Modelo	Descripción
1032524	601280120040	Relé 8 pines 12VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032528	601290120040	Relé 8 pines 12VDC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032525	601280240040	Relé 8 pines 24VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032529	601290240040	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032530	601290480040	Relé 8 pines 48VDC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032526	601281100040	Relé 8 pines 110VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032531	601291100040	Relé 8 pines 110VDC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032527	601282300040	Relé 8 pines 230VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico

(*) Consultar disponibilidad.



3

Kit rele industrial 10A + Módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción
1032703	601290120040 + 99020	Relé 8 pines 12VDC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032710	601280240040 + 99020	Relé 8 pines 24VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032711	601290240040 + 99020	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032702	601281100040 + 99020	Relé 8 pines 110VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032704	601282300040 + 99020	Relé 8 pines 230VAC 2NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base octal para relé industrial 10A, serie 60.12

Código	Modelo	Descripción
1032486	9002SMA	Base para rele 60.12 10A 250V



Relé de potencia 12A, 2 Contactos conmutados

Código	Modelo	Descripción
1032521	563290120040	Relé 8 pines 12VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico
1032518	563280240040	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico
1032522	563290240040	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico
1032519	563281100040	Relé 8 pines 110VAC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico
1032523	563291250040	Relé 8 pines 125VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico
1032520	563282300040	Relé 8 pines 230VAC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico



Kit relé de potencia 12A + Módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción
1032708	563290120040 + 99020	Relé 8 pines 12VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico LED (*)
1032715	563280240040 + 99020	Relé 8 pines 24VAC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico LED (*)
1032709	563290240040 + 99020	Relé 8 pines 24VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico LED (*)
1032689	563291250040 + 99020	Relé 8 pines 125VDC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico LED (*)
1032707	563282300040 + 99020	Relé 8 pines 230VAC 2NA/NC 12A 250V indicador mecánico LED (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base para relé de potencia 12A, serie 56.32

Código	Modelo	Descripción
1032490	9602SMA	Base para rele 56.32 10A 250V



Relé industrial 10A, 3 contactos conmutados

Código	Modelo	Descripción
1032537	601390120040	Relé 11 pines 12VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032532	601380240040	Relé 11 pines 24VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032538	601390240040	Relé 11 pines 24VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032533	601380480040	Relé 11 pines 48VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032539	601390480040	Relé 11 pines 48VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032534	601381100040	Relé 11 pines 110VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032535	601381200040	Relé 11 pines 110VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)
1032540	601391100040	Relé 11 pines 110VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032536	601382300040	Relé 11 pines 230VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico
1032541	601392200040	Relé 11 pines 220VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico (*)

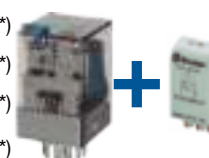
(*) Consultar disponibilidad.



Kit relé industrial 10A + módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción
1032716	601381100040 + 99020	Relé 11 pines 110VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032706	601391100040 + 99020	Relé 11 pines 110VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032713	601382300040 + 99020	Relé 11 pines 230VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032694	601380240040 + 99020	Relé 11 pines 24VAC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)
1032705	601390240040 + 99020	Relé 11 pines 24VDC 3NA/NC 10A 250V indicador mecánico LED (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base para industrial 10A serie 60.13

Código	Modelo	Descripción
1032487	9003SMA	Base para relé 60.13 10A 250V



Relé industrial 16A, 3 contactos conmutados

Código	Modelo	Descripción
1032544	623390240040	Relé 11 pines 24VDC 3NA/NC 16A 250V indicador mecánico
1032542	623381100040	Relé 11 pines 110VAC 3NA/NC 16A 250V indicador mecánico (*)
1032545	623391100040	Relé 11 pines 110VDC 3NA/NC 16A 250V indicador mecánico (*)
1032543	623382300040	Relé 11 pines 230VAC 3NA/NC 16A 250V indicador mecánico

(*) Consultar disponibilidad.



Base para relé industrial 16A, serie 62.33

Código	Modelo	Descripción
1032488	9203SMA	Base para relé 62.31, 62.32, 62.33 16A 250V



3.6. RELÉS ENCAPSULABLES Y ESTADO SÓLIDO

Relé industrial 7A, 4 contactos conmutados

Código	Modelo	Descripción
1032509	553480240040	Relé 14 pines 24VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico (*)
1032514	553490240040	Relé 14 pines 24VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico
1032515	553490480040	Relé 14 pines 48VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico
1032510	553480480040	Relé 14 pines 48VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico (*)
1032511	553481100040	Relé 14 pines 110VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico (*)
1032516	553491100040	Relé 14 pines 110VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico (*)
1032512	553481200040	Relé 14 pines 120VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico
1032517	553491250040	Relé 14 pines 125VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico
1034700	553492200040	Relé 14 pines 220VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico
1032513	553482300040	Relé 14 pines 230VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico
1033721	553490240094	Relé 14 pines 24VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico + LED

(*) Consultar disponibilidad.



Kit relé industrial 7A + Módulo indicador LED

Código	Modelo	Descripción
1032712	553480240040 + 99020	Relé 14 pines 24VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico LED (*)
1032714	553490240040 + 99020	Relé 14 pines 24VDC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico LED (*)
1032717	553481100040 + 99020	Relé 14 pines 110VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico LED (*)
1032693	553482300040 + 99020	Relé 14 pines 230VAC 4NA/NC 7A 250V indicador mecánico LED (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base para relé industrial 7A, serie 55.34

Código	Modelo	Descripción
1032489	9404SPA	Base para relé 55.32, 55.34 10A 250V



Base para relé industrial 7A, serie 55.34 Push In

Código	Modelo	Descripción
1032546	94P4SMA	Base para relé 55.32, 55.34 10A 250V PUSH-IN (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Base para relé industrial 7A, serie 55.34 para bornes platina

Código	Modelo	Descripción
1034701	9474SMA	Base para relé 55.32/ 55.34, 10A 250V



Accesorios

Módulos indicadores LED

Código	Modelo	Descripción
1032496	9902023059	Módulo LED 110-240VAC/DC p/serie 90,92,94,95,96,97
1032495	9902002459	Módulo LED 6-24VAC/DC p/serie 90,92,94,95,96,97,56 (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Interfaces modulares con relé

Mini relé 6A, 250V, 1 contacto conmutado con fusible

Código	Modelo	Descripción
1032498	345170240010	1 Mini rele 24DC 1NA/NC 6A 250V
1035277	393100240060	2 Interface master plus 39
1035278	93630024	3 Módulo portafusible LED 24V



3

Accesorios

Puentes para interfases modulares

Código	Modelo	Descripción
1035279	9316	Puente de 16 terminales p/serie 39X1
1033298	9320	Puente de 20 terminales p/serie 38X1 (*)

(*) Consultar disponibilidad.



Relés de estado sólido

Código	Modelo	Descripción	Tensión nominal	Salidas
1035281	773190248050	SSR 30amp con disipador	400VAC (50/60 Hz)	1 NA
1035280	775590248250	SSR 50amp sin disipador	230VAC (50/60 Hz)	1 NA



Relés biestables

Código	Modelo	Descripción	Tensión nominal	Salidas
3005865	RB1091250020	Biestable relay 125VDC 10CO	250/400VAC	4 REV (*)

(*) Consultar disponibilidad.



3



Serie RTF/REX

- Control mecánico y electrónico
- -40 a 70°C
- Nema / Ansi

Aplicaciones

Ideal para el control automático de luminarias externas en especial de alumbrado publico.

Características



Características técnicas	RTF-82	REX/08
Carga máxima	1000w / 1800VA	1000w / 1800VA
Voltajes de operación	120/240v; 50/60 hz	105 A 305 VCA; 50/60Hz
Conecta	~ 10 lux	~ 10 lux
Relación desconectar/conectar	3	≤ 3
Protección contra sobretensiones	Varistor	Varistor
Protección contra sobrecorrientes	-	380 Joules
Consumo	< 0.9w	< 0.5w
Rigidez dieléctrica	5000v	-
Vida útil	mínimo 5000 operaciones	-
Temperatura de funcionamiento	-40°c a +70°c	-
Cubierta contra rayos ultravioletas	polycarbonato estabilizado	polycarbonato estabilizado
Normas	ABNT / NEMA / ANSI	ABNT / NEMA / ANSI
Protección	IP54	IP67



Modelos disponibles

Controles fotoeléctricos

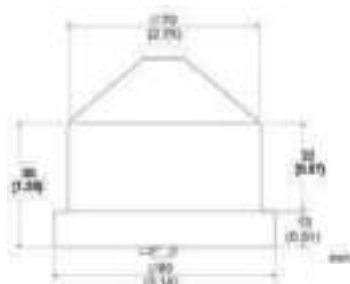
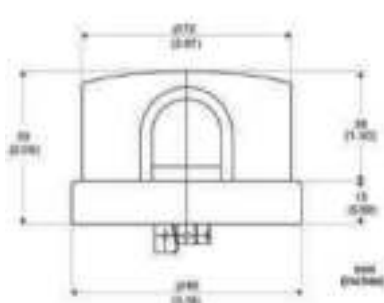
Código	Modelo	Descripción
1008747	RTF-82	Control fotoeléctrico 1800VA 220V N/C S/base
1008764	REX/08	Control fotoeléctrico 1800VA 220V 10-30LUX S/base

Accesorios

Código	Modelo	Descripción
1008765	TPLS-476	Base para adosar con soporte para control fotoeléctrico
1034255	BRIDGE	Bridge para telegestión (*)
1034258	SHORTING	Shorting cap para telegestión (*)

(*) Consultar disponibilidad.

Dimensiones





GESTIÓN Y CALIDAD DE ENERGÍA





4

4.1



Transformadores de corriente para medición	72
Contador de horas	78
Medidores analógicos de panel	79
Contador de energía	80
Medidores digitales de panel	82
Medidor multifunción	84
Analizador de redes eléctricas	87

4.2



Condensadores trifásicos de potencia tubulares	89
Condensadores trifásicos en caja (prismáticos)	91
Reactancias o FILTROS DE RECHAZO	93
Regulador de energía reactiva	94
Contactores para condensadores	96



Serie RISHXMER

- Rango completo en precisión y clase
- Amplia gama de tamaños de ventanas para barra colectora
- Opciones de montaje en placa base, cable, barra colectora o riel DIN
- Cubiertas de terminales con bloqueo



Características técnicas

Características técnicas	Descripción
Norma aplicable	IEC 61869, IEC/EN 60044-1, BS 3938
Cubierta	Policarbonato relleno de vidrio 10%, Grados ignífugos clasificados UL 94V-0
Conexión	Dos conexiones en cada lado. Tornillos M4 con montaje de pinza de sujeción automática o serie Rish Xmer y una conexión en cada de cada con tornillos M4 con pinza de correa de sujeción automática para serie Rish CT
Clase aislamiento	E (120°C max)
Voltaje del sistema	720V máximo
Para anillo (ventana) tipo TC	4kV 50 Hz durante 1 min (Excepto para el tipo CT 50/30 y CT 50/50 donde la tensión de prueba es de 3KV 50Hz durante 1 minuto).
Para TC tipo bobinado	3KV, 50Hz durante 1 min.
Frecuencia de operación	Capacidad primaria nominal:- 1A a 7500A
Salida secundaria nómima	5A estándar (1A a petición)
Carga nominal	1, 1,25, 1,5, 2,5, 3,75, 5, 7,5, 10, 12,5, 15, 20, 30, 45, 60, 100VA
Clase de precisión	0.2, 0.2S para medición de laboratorio y de potencia
	0.5, 0.5S para medición precisa, kW
	1 para medición general
	3 para instrumentos indicadores
Temperatura ambiente	-20°C..., 45°C
Temperatura de almacenaje	-50 C...+80 C
Corriente termal de cortocircuito (Ith)	40 x In para TC tipo bobinado y
	60 x In para TC tipo barra colectora
Corriente dinámica de cortocircuito (Idyn)	2,5 x Ith
Factor de seguridad del instrumento (FS)	5, 10, 15, 20

4

Transformadores de corriente de barra pasante

Modelos disponibles

Código	Modelo	IP/5A	Pot. según la clase de precisión (VA)				Dimensiones de la ventana	
			0.2S	0.2	0.5	1	Ø	(Ancho x Alto)
1004501	RISHXmer 50/21(30)	100	-	-	1.5	2.5	21	21x10mm
1004502	RISHXmer 50/21(30)	150	-	-	2.5	5		
1004503	RISHXmer 50/21(30)	200	-	-	3.75	5		
1010818	RISHXmer 50/21(50)	50	-	-	1	2.5	21	21x10mm
1004616	RISHXmer 50/21(50)	75	-	-	1.5	3.75		
1010812	RISHXmer 50/21(50)	100	-	-	2.5	5		
1010783	RISHXmer 50/30(30)	100	-	-	1	2.5	26	30x10mm 25x15mm
1010784	RISHXmer 50/30(30) (*)	125	-	-	1	2.5		
1010785	RISHXmer 50/30(30)	150	-	-	2.5	3.75		
1010786	RISHXmer 50/30(30)	200	-	-	2.5	5		
1010787	RISHXmer 50/30(30)	250	-	-	5	5		
1031474	RISHXmer 50/30(30) (*)	300	-	-	5	5		
1010789	RISHXmer 50/30(30)	400	-	-	5	6.25		
1010790	RISHXmer 50/30(30)	500	-	-	5	6.25		
1004744	RISHXmer 50/30(50)	150	-	-	5	5	26	30x10mm
1010788	RISHXmer 50/30(50)	300	-	-	5	10	26	25x15mm
1004504	RISHXmer 62/30(40)	200	2.5	2.5	5	7.5	30	31x11mm 26x21mm
1004505	RISHXmer 62/30(40)	250	2.5	3.75	5	10		
1004506	RISHXmer 62/30(40)	300	2.5	3.75	5	10		
1004507	RISHXmer 62/30(40) (*)	400	3.75	5	7.5	12.5		
1004508	RISHXmer 62/30(40)	600	5	7.5	15	15	31	40x10mm 31x16mm 31x21mm
1010791	RISHXmer 62/40(40)	200	1	1	1.5	3.75		
1010792	RISHXmer 62/40(40)	250	1.5	1.5	2.5	5		
1010793	RISHXmer 62/40(40)	300	1.5	1.5	5	5		
1010794	RISHXmer 62/40(40)	400	2.5	2.5	5	5		
1010795	RISHXmer 62/40(40)	500	3.75	5	5	7.5		
1031475	RISHXmer 62/40(40)	600	5	7.5	7.5	10		
1004509	RISHXmer 74/50(45)	600	5	7.5	10	12.5	41	51x12mm
1004510	RISHXmer 74/50(45)	800	5	10	12.5	15	41	41x21mm
1010796	RISHXmer 86/60(45)	400	2.5	2.5	10	12.5	51	60x12mm 50x20mm 50x30mm
1010797	RISHXmer 86/60(45)	500	2.5	3.75	10	12.5		
1010798	RISHXmer 86/60(45)	600	5	5	15	15		
3000659	RISHXmer 86/60(45) (**)	750	5	10	15	20		
1010799	RISHXmer 86/60(45)	800	7.5	12.5	20	20		
1004511	RISHXmer 86/60(45)	1000	10	15	20	20		
1004512	RISHXmer 86/60(45)	1200	10	15	20	20		
1004513	RISHXmer 86/60(45)	1500	10	15	20	20		
1004514	RISHXmer 86/60(45)	1600	10	15	20	20	73	80x30mm 61x51mm
1010800	RISHXmer 140/80(45)	1000	10	15	30	60		
1010801	RISHXmer 140/80(45)	1200	12.5	15	30	60		
1010802	RISHXmer 140/80(45)	1500	15	30	60	60		
1010803	RISHXmer 140/80(45)	1600	15	30	60	60		
1010804	RISHXmer 140/80(45)	2000	15	30	69	60	86	100x30mm 80x50mm 70x60mm
1010805	RISHXmer 140/100H(45)	1600	15	20	20	45		
1010806	RISHXmer 140/100H(45)	2000	15	30	45	45		
1010807	RISHXmer 140/100H(45)	2500	15	30	45	45		
1010819	RISHXmer 140/100H(45)	3000	15	30	60	60		
1010809	RISHXmer 140/100H(45)	4000	15	30	60	60	-	130x70mm
1004515	RISHXmer 140/130V(45) (*)	5000	-	15	20	20		

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

Transformadores de corriente de núcleo partido

Modelos disponibles

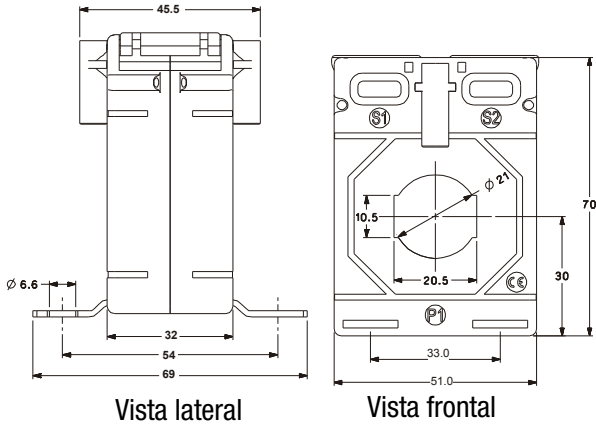
Código	Modelo	IP/5A	Pot. según la clase de precisión (VA)			Dimensiones de la ventana
			0.5	1	3	(Ancho x Alto)
1010820	RISHXmer 93/30SC(40)	100	-	1.5	3.5	23x33mm
1010758	RISHXmer 93/30SC(40)	150	-	1.75	3.75	
1010821	RISHXmer 93/30SC(40)	200	-	2.5	5	
1017251	RISHXmer 93/30SC(40) (*)	300	2.5	5	6.25	
1010824	RISHXmer 125/50SC(40) (*)	300	2.5	3.75	-	82x52mm
1010826	RISHXmer 125/50SC(40)	400	2.5	3.75	-	
1004494	RISHXmer 125/50SC(40)	500	3.75	5	-	
1031470	RISHXmer 125/50SC(40)	600	5	7.5	-	
1004495	RISHXmer 125/50SC(40)	800	7.5	10	-	
1004496	RISHXmer 125/50SC(40)	1000	10	15	-	
1004497	RISHXmer 125/50SC(40)	1200	10	15	-	
1010822	RISHXmer 155/80SC(40) (*)	250	1.5	2.5	-	
1010823	RISHXmer 155/80SC(40) (*)	300	2.5	3.75	-	
1010825	RISHXmer 155/80SC(40)	400	2.5	3.75	-	
1010827	RISHXmer 155/80SC(40) (*)	500	3.75	5	-	
1010828	RISHXmer 155/80SC(40)	600	5	7.5	-	
1010829	RISHXmer 155/80SC(40) (*)	800	7.5	10	-	
1010830	RISHXmer 155/80SC(40)	1000	10	15	-	
1010831	RISHXmer 155/80SC(40)	1200	15	30	-	
1031471	RISHXmer 155/80SC(40) (*)	1500	20	45	-	
1010832	RISHXmer 155/80SC(40)	1600	20	45	-	
1010833	RISHXmer 155/80SC(40)	2000	20	45	-	
1010834	RISHXmer 155/80SC(40)	2500	25	45	-	
1010835	RISHXmer 155/80SC(40)	3000	30	45	-	
1031472	RISHXmer 195/80SC(64)	2000	25	30	-	82x162mm
1031473	RISHXmer 195/80SC(64)	2500	25	30	-	
1010836	RISHXmer 195/80SC(64)	4000	30	45	-	
1010837	RISHXmer 195/80SC(64) (**)	5000	30	45	-	

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

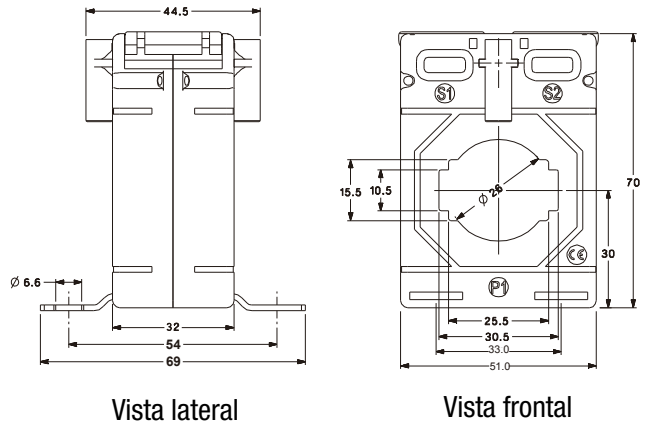
Transformadores de corriente de barra pasante

Dimensiones (mm)

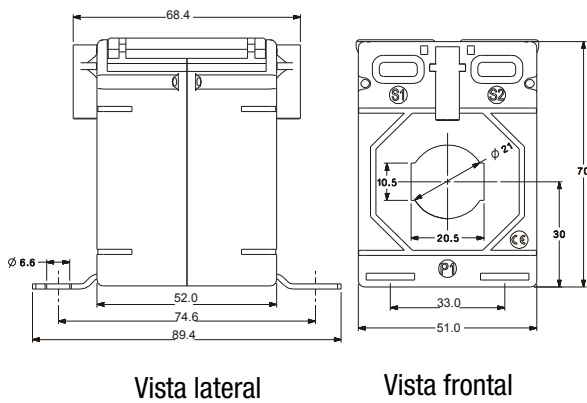
RISHXMER 50/21(30)



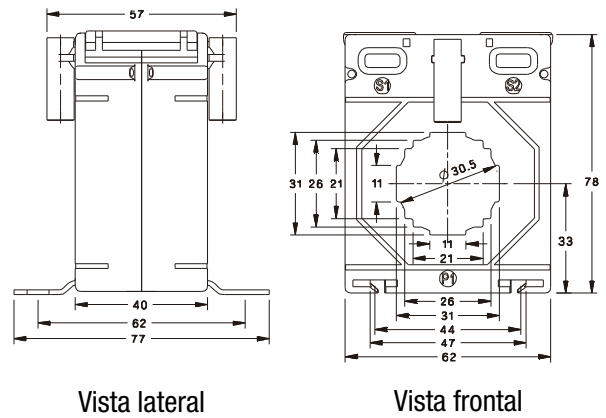
RISHXMER 50/30(30)



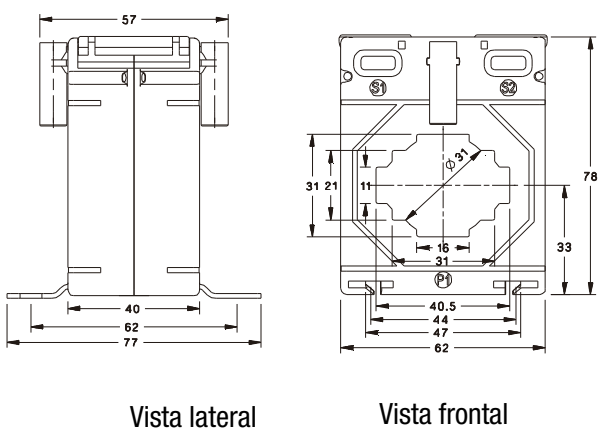
RISHXMER 50/30(50)



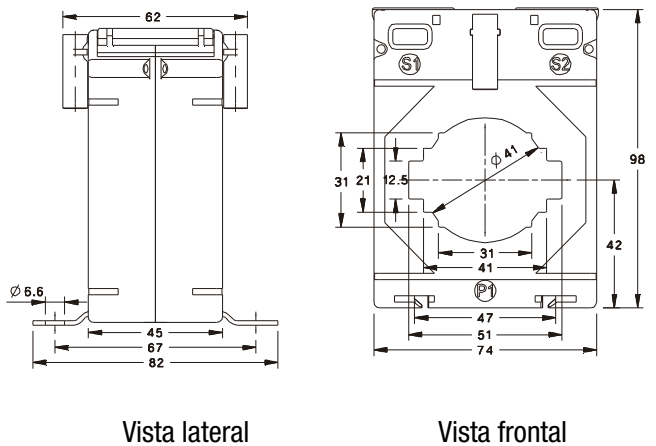
RISHXMER 62/30(40)



RISHXMER 62/40(40)



RISHXMER 74/50(45)

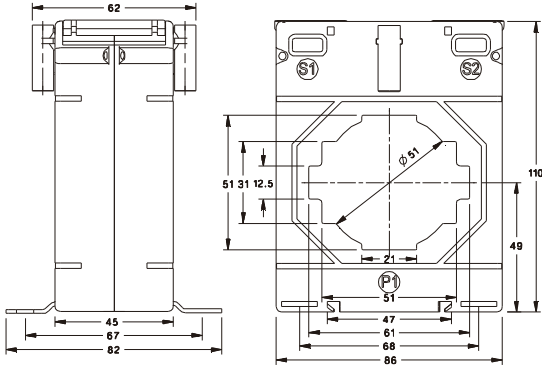


4

Transformadores de corriente de barra pasante

Dimensiones (mm)

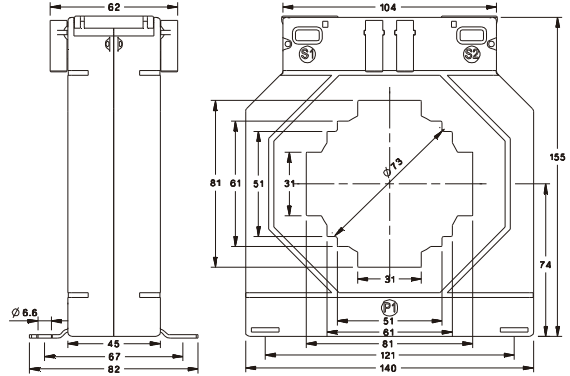
RISHXMER 86/60(45)



Vista lateral

Vista frontal

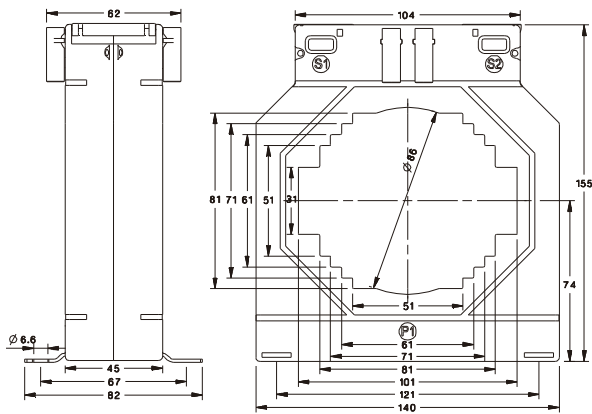
RISHXMER 140/80(45)



Vista lateral

Vista frontal

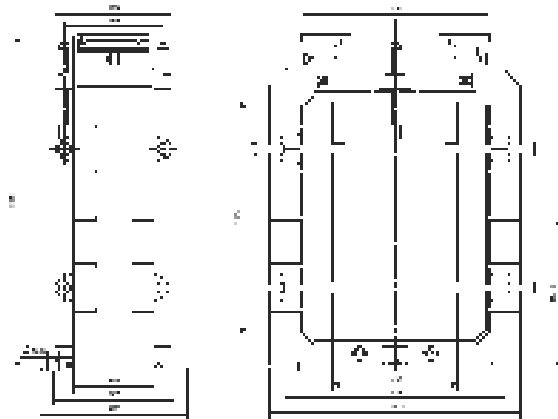
RISHXMER 140/100H(45)



Vista lateral

Vista frontal

RISHXMER 140/130V(45)



Vista lateral

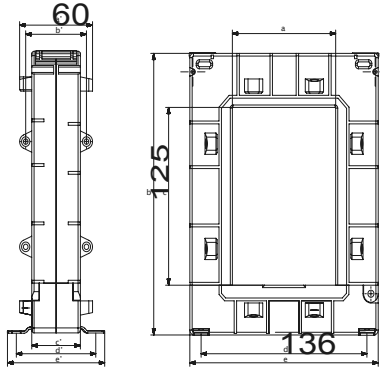
Vista frontal

4

Transformadores de corriente de núcleo partido

Dimensiones (mm)

RISXMER 93/30SC(40)



Vista lateral

Vista frontal

Vista frontal					
Modelo	a	b	c	d	e
93/30SC (40)	23	106	33	75	93
105/50SC (50)	43	125	55	90	108
125/50SC (40)	55	158	85	106	125
155/80SC (40)	85	198	125	136	155
195/80SC (64)	85	245	172	177	195

Vista lateral					
Modelo	a'	b'	c'	d'	e'
93/30SC (40)	54	46	40	62	76
105/50SC (50)	64	56	50	72	86
125/50SC (40)	54	46	40	62	76
155/80SC (40)	54	46	40	62	76
195/80SC (64)	78	71	40	62	76



Serie TAXXO

- Montaje en panel o riel din
- Disponible en varias tensiones
- Terminales roscados imperdibles
- Clase de protección II
- Grado de protección IP20
- Diseño robusto y fiable

Aplicaciones

Se utiliza para el control de horas de servicio para máquinas, bombas, y medición efectiva del tiempo transcurrido para vehículos y máquinas.



Características técnicas

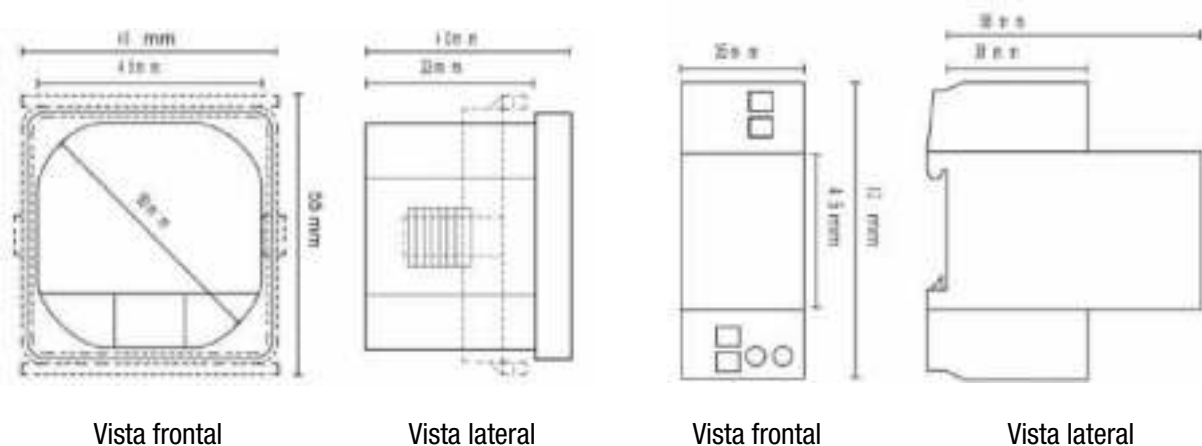
Descripción	
Consumo de energía	1VA
Presición	Sincronizada
Visualizador	Analógico 7 dígitos (horas)
Temperatura	-20°C hasta 55°C
Montaje	En panel (TAXXO 112), Riel DIN (TAXXO 403)
Tipo de protección	IP20
Clase de protección	II según el montaje correspondiente

4

Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción
1008786	TAXXO 112	Horómetro electrom. 110-127VAC 60 HZ, 45x45mm
1008787	TAXXO 112	Horómetro electrom. 220-240VAC 60 HZ, 45x45mm
1008789	TAXXO 403	Horómetro electrom. 110-127VAC 60 HZ, P/DIN
1008788	TAXXO 403	Horómetro electrom. 220-240VAC 60 HZ, P/DIN

Dimensiones





RISH Whiteline

- Medición e indicación de amperios, voltios AC y señales DC
- Montaje en panel
- Pivote de torque alto y movimiento de joya
- Medidores de la verdadera medida de RMS
- Entradas AC y DC
- Medición directa AC/DC hasta 50A

Aplicaciones

Se puede usar en sistemas de distribución eléctrica, paneles de control, en gestión de energía eléctrica, monitoreo de la potencia, control de procesos y supervisión de motores.

Escalas

Se suministran por separado como accesorios. Todas las escalas se imprimen conforme a la norma DIN.



Características técnicas

Precisión	
Voltímetros y amperímetros de DC	1,5% - 0 a 100% de deflexión a escala completa
Voltímetros y amperímetros de AC	Hierro móvil : 1,5% - 0 a 100% de desviación a escala completa
Medidores de frecuencia	0,5% de cada valor de la escala
Capacidades de entrada	
Amperímetros bobina móvil DC	50mA a 50A
Voltímetros bobina móvil DC	50mV a 600V
Amperímetros hierro móvil AC (EQ)	100mA a 50A
Voltímetros hierro móvil AC (EQ)	6V a 600V
Medidores de frecuencia (contactos vibratorios)	45-50-55Hz, 55-60-65Hz, 45-55-65Hz

Modelos disponibles

Código	Modelo	Dispositivo	Tamaño	Tensión	Tipo de montaje
1010914	EQ96	Amperímetro sin/escala	96x96mm	-	panel
1011006	EQ96	Voltímetro	96x96mm	300V	panel
1011007	EQ96	Voltímetro	96x96mm	500V	panel
1011208	FQ-96	Frecuencímetro	96x96mm	220V	panel
1011209	FQ-96	Frecuencímetro	96x96mm	400V	panel (*)

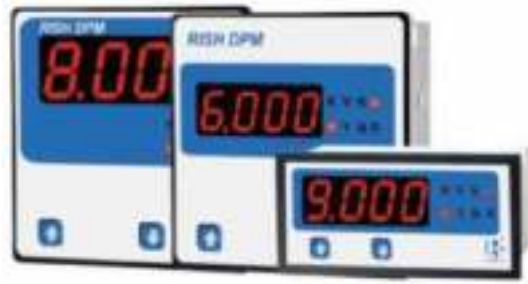
(*) Consultar disponibilidad

Escalas disponibles (96x96mm) Amperímetro

Código	Dial para p/5A	Código	Dial para p/5A
1010912	25	1010907	600
1010913	40	1010908	800 (*)
1010915	50	1010909	1000 (*)
1010916	60	1010910	1200 (*)
1010917	75 (*)	1010922	1500 (**)
1010918	100	1010923	1600 (**)
1010919	150	1010911	2000 (*)
1010920	200	1010924	2500 (**)
1010921	250	1010925	3000 (**)
1010904	300	1010926	4000 (**)
1010905	400	1010927	5000 (**)
1010906	500		

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock





Rish DPM PGDA/V, 1 y 3 fases

- Fuente de alimentación auxiliar (40-300V AC/DC)
- Medición real de RMS
- Pantalla LED de 4 dígitos
- Cubierta de protección frente a polvo y agua
- Compatibilidad de EMC
- Almacenaje del min. y máx. de los parámetros posibles



Características técnicas

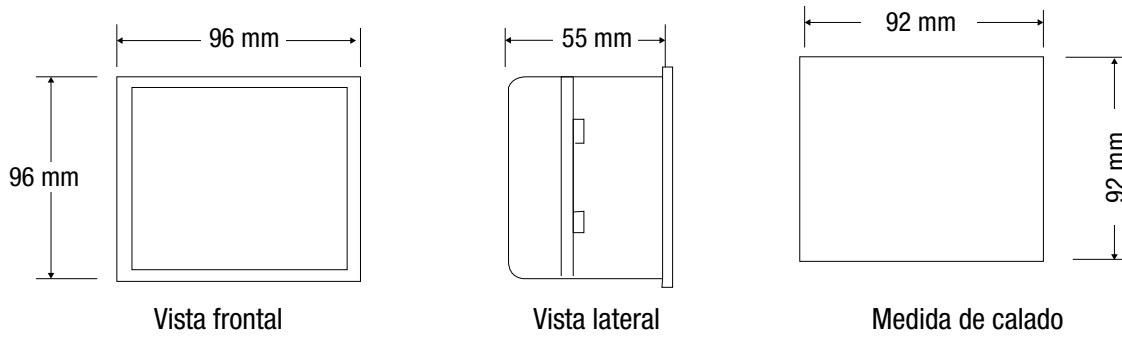
Voltaje	Voltaje de entrada (PGDV)	Voltaje de entrada (PDG3V)
Voltaje nominal de entrada (AC RMS)	Fase - Neutra 290VL-N	Fase - Neutra 290V L-N , Línea-Línea 500V L-L
Voltaje de entrada continuo máximo	120% del valor nominal	120% del valor nominal
Carga de voltaje de entrada nominal	< 0,3 VA aprox	< 0,3 VA aprox. por fase
Valores secundarios PT del sistema	60VLN to 290VLN programable en el lugar de trabajo.	100VLL to 500VLL programable en el lugar de trabajo
Valores primarios del Sistema PT	60VLN to 999kVLN programable en el lugar de trabajo	100VLL to 999kVLL programable en el lugar de trabajo
Corriente	Corriente de entrada (PGDA)	Corriente de entrada (PDG3A)
Corriente nominal de entrada	5A AC RMS	5A AC RMS
Valores secundarios CT del sistema	1A & 5A programable en el lugar de trabajo	1A & 5A programable en el lugar de trabajo
Valores primarios del CT del sistema	Desde 1A hasta 999kA (parar 1 o 5 Amp)120% del valor nominal	Desde 1A hasta 999kA (parar 1 o 5 Amp)120% del valor nominal
Máximo continuo de corriente de entrada	120% del valor nominal	120% del valor nominal
Carga de corriente de entrada nominal	< 0,2 VA approx. per phase	< 0,2 VA approx. per phase
Precisión		
Voltaje	±0,5% del rango + 1 Dígito (10... 100% del valor nominal)	
Corriente	±0,5% del rango + 1 Dígito (10... 100% del valor nominal)	

Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción	Sist. eléctrica	V-	A	Tamaño	Montaje
1010934	RISH LD DPM PGDA	Amperímetro	Monofasico	-	1P/5A	48x96mm	Panel
1010933	RISH DPM PGD3A	Amperímetro	Trifasico	L/N 0-290V	1P/5A	96x96mm	Panel
1011010	RISH LD DPM PGDV	Voltímetro	Monofasico	L/N 0-290V	-	48x96mm	Panel
1011011	RISH DPM PGDV	Voltímetro	Monofasico	L/L 100-500V	-	96x96mm	Panel
1011009	RISH DPM PGD3V	Voltímetro	Trifasico		-	96x96mm	Panel

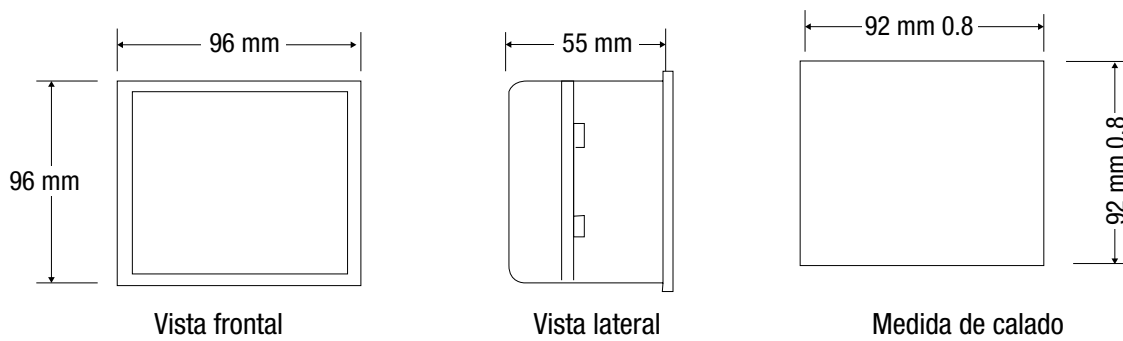
RISH Whiteline

Dimensiones



Rish DPM PGDA/V, 1 y 3 fases

Dimensiones





Serie 7E

- Monofásico o trifásico
- Tarifa simple o doble
- Comunicación Mobbus
- Montaje en riel DIN de 35 mm (EN 60715)

Aplicaciones

Válido para aplicaciones en sistemas de monitoreo de energía en máquinas individuales, subfacturación de energía en centros deportivos, centros comerciales, hoteles, stands o áreas comunes.



Características técnicas

Características Técnicas		7E.64.8.230.0210	7E.78.8.400.0212	7E.86.8.400.0212
Corriente máxima de medida In/Imax A	A	5/40	5/80	1/6
Corriente de arranque Ist	A	0.02	0.02	0.002
Corriente mínima de medida Imin	A	0.25	0.25	0.01
Rango de medición (en clase de precisión)	A	0.5...40	0.5...80	0.05...6
Máxima corriente instantánea	A	1200(10ms)	2400(10ms)	120(500ms)
Tensión de alimentación (y medida) (UN)	VAC	230	3x230/400...3x240/415	3x230/400...3x240/415
Rango de funcionamiento		(0.8...1.2)Un	(0.8...1.2)Un	(0.8...1.2)Un
Frecuencia	Hz	50/60	50/60	50/60
Potencia absorbida		≤ 0.5/1.5	≤ 1/3.5	≤ 1/3.5
Carga TA (por fase)		-	-	0.04
Pantalla		7 digitos-pantalla LCD retroiluminada	8 digitos-pantalla LCD retroiluminada	
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999999.9/0.1	999999.99/0.01	
LED-impulsos por kWh		5000	1000	10000
LED-longitud de impulso	ms	4 ± 0.5	10 ± 0.5	10 ± 0.5
Sistema de comunicación		RS485 Modbus	RS485 Modbus	RS485 Modbus
Longitud máxima del bus		1000	1000	1000
Cantidad máxima de contadores Modbus a conectar		32	32	32
Velocidad de transmisión*	Baudios	2400, 4800, 9600, 19200, 38400	300...57600	300...57600
Impulsos por kWh***		1000	100	(Ver Tabla 1)
Clase de precisión		B	B	B
Categoría de protección		Clase II	Clase II	Clase II
Grado de protección: disp. /term.		IP50/IP20	IP50/IP21	IP50/IP22

Tabla 1

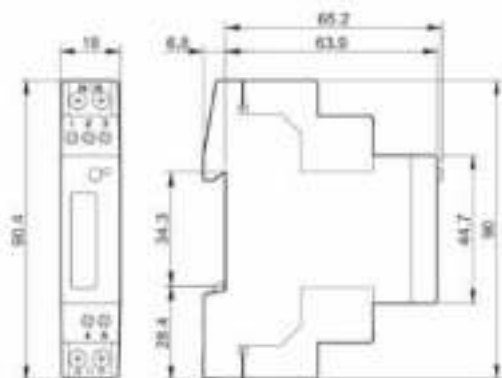
Imp/kWh	CT ratio	Imp/kWh	CT ratio
1000	1...4	1	625...3124
200	5...24	0.1	3125...10000
40	25...124	8	125...624

Modelos disponibles

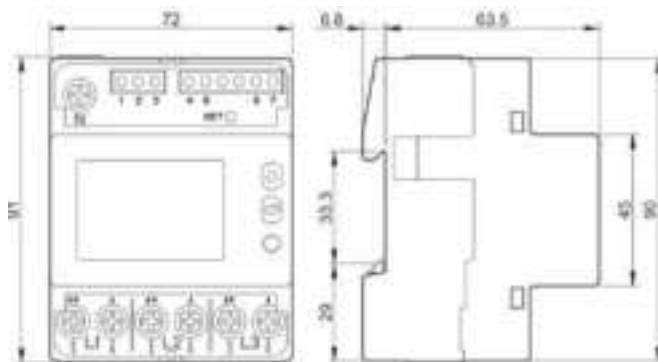
Código	Modelo	Descripción
1035271	7E6482300210	Contador 40A monofásico, RS485, MID
1035272	7E7884000212	Contador energía 80A Trifásico RS485, 2T,MID
1035273	7E8684000212	Contador energía 1A/6A,3F. RS485, 2T,MID

Dimensiones

Tipo 7E.64.8.230.0210



Tipo 7E.78.8.400.0212



Tipo 7E.86.8.400.0212

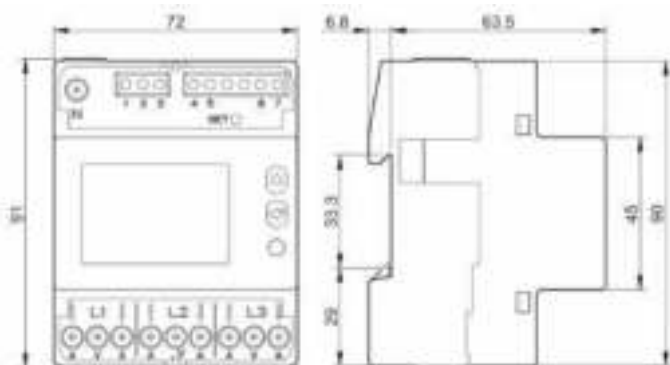
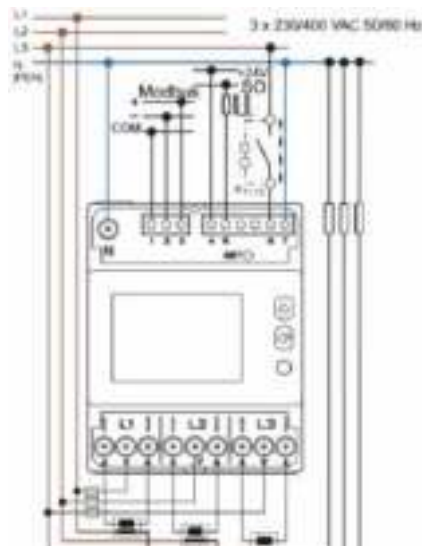
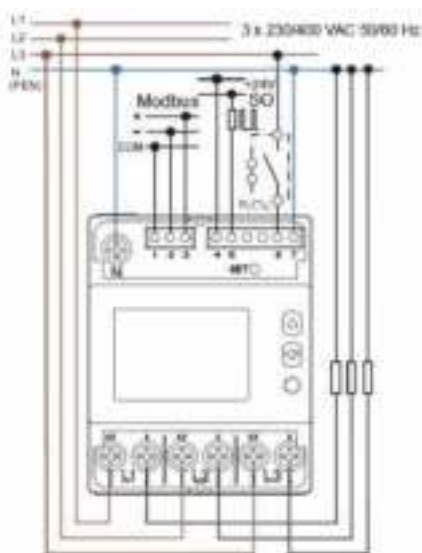
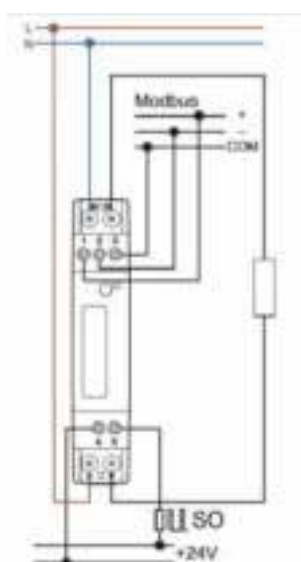


Diagrama de conexiones



R_{1,12} = Dispositivo para el cambio de tarifa



Serie Rish Delta Energy

- Clase de precisión en energía activa 1%
- Parámetros eléctrico básicos VAF + energía
- 32 muestras por ciclo
- Mide el factor de potencia y THD%
- Comunicación RS485 Modbus (opcional)
- Led ultra brillante
- Dimensiones reducidas

Aplicaciones

Se utiliza para la sub facturación de la energía, asignación de costos, y recibo a inquilinos. Uso ideal en la industria, construcción y centros comerciales.



Características técnicas

Voltaje de entrada	Descripción
Voltaje nominal de entrada (AC RMS)	Fase-Neutro 270V, Fase-Fase 500V
Voltaje de entrada continuo máximo	120% del valor Nominal
Carga de voltaje de entrada nominal	< 0,3 VA aprox. por fase (para medidor auxiliar externo)
valores secundarios PT del sistema	100VLL a 500VLL . programable en el lugar de trabajo
valores primarios del Sistema PT	100VLL a 692kVLL . programable en el lugar de trabajo
Corriente de entrada	
Corriente nominal de entrada	5A AC RMS
Valores secundarios CT del Sistema	1A / 5A (programable en el lugar de trabajo)
Valores primarios del Sistema CT	Desde 1A hasta 9999A (para 1 o 5 Amp)
Máximo continuo de corriente de entrada	120% del valor nominal
Carga de corriente de entrada nominal	< 0,2 VA aprox. por fase
Fuente de alimentación auxiliar	
Aux externo	40V - 300V AC/DC (\pm 5%)
Auto encendido	Rango de voltaje de entrada 70 a 250 L-N (El medidor auto encendido está disponible sólo en la Serie Delta 3 fase 4 y monofase). La entrada auxiliar se deriva de la fase R)
Rango de frecuencia	45 a 65 Hz
Corriente VA**	3 VA Approx.
Precisión	
Voltaje	\pm 1,0% del rango (50...100% del valor nominal)
Corriente	\pm 1,0% del rango (10...100% del valor nominal)
Frecuencia	0,5% de frecuencia intermedia
Potencia activa	\pm 1,0% del rango (10...100% del valor nominal)
Potencia reactiva	\pm 1,0% del rango (10...100% del valor nominal)
Factor de potencia	\pm 2,0% del rango (50...100% del valor nominal)
Ángulo de fase	\pm 2,0% del rango (50...100% del valor nominal)

Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción
1008293	RISH Delta 3L	Medidor multif. Trif. p/panel 96x96 V/A/R, Aux supply 40V-300Vac/dc
1011092	RISH Delta Energy 3L	Medidor de energía multif. Trif. 96x96 V/A/F/W/VAR/VA/E/PF/
1004491	RISH Delta Energy 3L	Medidor de energía multif. Trif. 96x96 C/RS458



Serie Rish LM1360

- Clase de precisión en energía activa 0.5s%
- Parámetros eléctrico básicos VAF + energía
- 32 muestras por ciclo
- Mide el factor de potencia y THD%
- Comunicación RS485 Modbus
- Lectura de armónicos 31TH
- Punto de comunicación mini puerto USB a PC

Aplicaciones

Se utiliza para la sub facturación de la energía, asignación de costos, y recibo a inquilinos. Uso ideal en la industria, construcción y centros comerciales.



Características técnicas

Tensión de entrada	
Tensión nominal de entrada (AC RMS)	100VLL a600VLL, 5.7VLN a 346.5 VLN
Valores del sistema primario PT	100VLL a 1200VLL, programables
Voltaje continuo, máx. entrada	120% valor nominal
Sobrecarga	2 x valor configurado para 1s, 10 repeticiones en intervalos de 10 seg.
Sobrecarga indicada	"OL">121% del valor nominal
Tensión de carga nominal	<0.3VA approx. por fase (a 240V nominal)
Corriente de entrada	
Corriente nominal de entrada	1A/5A programable
Valores del sistema primario CT	de 1A a 9999A
Corriente continuo, max. entrada	120% del valor nominal
Sobrecarga indicada	"OL">121% del valor nominal
Corriente nominal de carga	<0.3VA approx. por fase (a 240V nominal)
Sobrecarga	20 x valor configurado para 1s, 5 repeticiones en intervalos de 5 min.
Precisión	
Energía activa	Clase 0.5s según IEC 62053-22 Clase 0.2s según IEC 62053-22 (opcional)
Energía aparente	Clase 1
Energía reactiva	Clase 2 según IEC 62053-23
Condiciones referenciales para la precisión	
temperatura referencial	23°C ± 2°C
Forma de onda de entrada	Sinusoidal (factor de distorsión 0.005)
Frecuencia de entrada	50/60Hz ± 2%
Fuente auxiliar de la frecuencia	50/60Hz ± 1%
Distorsión armónica total	50% por encima del 15th armónico
	10% por encima del 31st armónico
	rango de corriente 20%...100% del valor nominal
Rango del voltaje	50%...100% del valor nominal

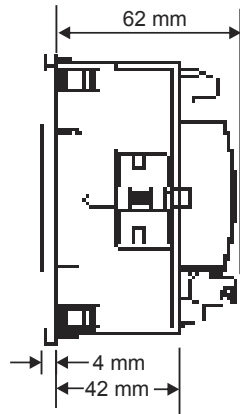
Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción
1034418	RISH LM 1360	Medidor de energía multif. Trif. Para panel 96x96 C/RS485 MEM/USB

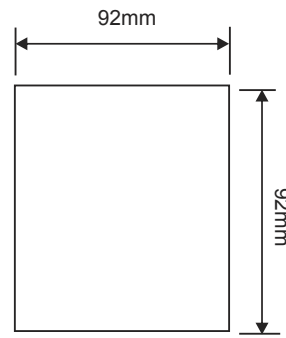
4

Serie Rish Delta Energy

Dimensiones



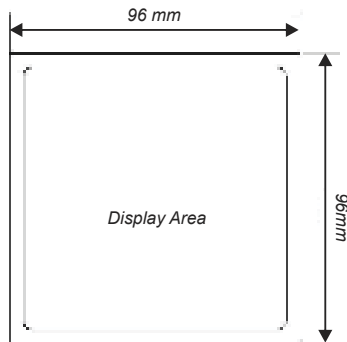
Vista lateral



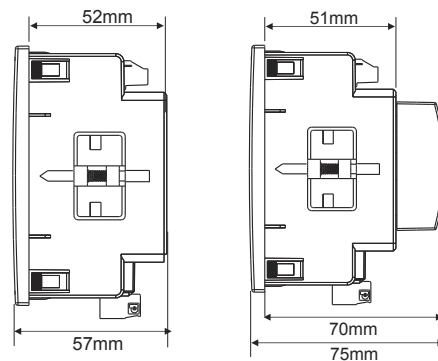
Medida de calado

Serie Rish LM1360

Dimensiones



Vista frontal



Vista lateral

4



Serie Rish PQM

- Clase de precisión en energía activa 0.5s%
- 4 tarifas
- 64 muestras por ciclo
- Armónicos independientes 56th
- Comunicación Modbus / Ethernet (opcional)
- Fasores / detección de SAG/ SWELL
- Pantalla touchscreen

Aplicaciones

Se utiliza para la facturación de la energía eléctrica y monitorización de la carga submedición.

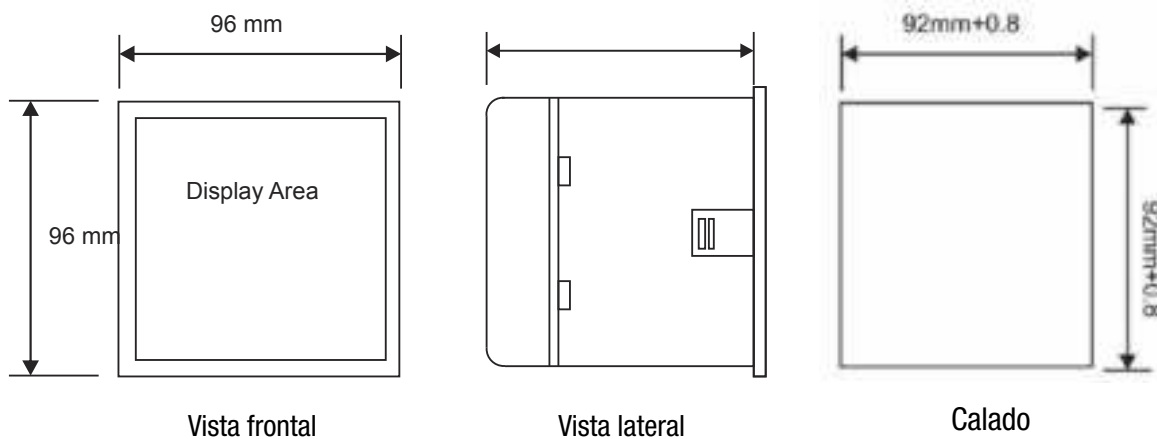
Características técnicas

Características		
Medición	Medición	Voltaje: L, 3L, L-L, 2L-L
		Corriente: L, 2L, N
		Potencia: activa, reactiva, aparente, (4 cuadrantes)
	Energía eléctrica	4 estaciones
		4 tarifas
		6 zonas horarias por día
		4 tipos de día
		5 registros de tarifa eléctrica
Almacenaje automático del perfil diario		
Costo por cálculo de kWh		
Thd (U, I)	Thd (Voltaje, corriente)	
Armónicos	hasta 56th	
Calidad de potencia	Incremento/ decremento/ interrupciones	
Asimetría	Asimetría de voltaje	
Entradas	Entradas	Programación en el lugar de trabajo
		Voltaje de entrada: 100...500VLL (5858...289VLN)
		Corriente de entrada: 1A/5A RMS
		Frecuencia: 50/60Hz
	Salidas	2 reles / pulsos
Interfaz	RS-485 Modbus esclavo (opcional)	
Pantalla	TFT en colores (pantalla táctil)	
Alimentación aux.	Suministro	60...300VAC/DC
Externo	Grado de protección	IP54
	Dimensiones (Ancho, Alto, Prof.)	96x96x80mm
	Programación	Panel frontal (pantalla táctil)
Adicional	Funciones	Mide 80 parametros
		Medición real RMS
		Análisis Grafico
		Energía Clase 0.5s conforme IEC 62053-22 , IEC 62053-23
		Detección de frecuencia de fase
		Estampa de tiempo y detección de SAGs & SWELLS

Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción
1031469	RISH PQM con ETH	Analizador d/red trif.p/panel 500VAC 96x96 tactil con Ethernet

Dimensiones





Serie POLBZ Heavy Duty

- $I_{max(1)} = 2 I_n$
- $I_{peak} = 400 I_n$
- Tiempo de vida : 150.000 h
- Temperatura (2): - 40/D(60°C)

Aplicaciones

Ideal para banco de condensadores industriales en general, minas, construcción, centros comerciales y retail.



Características técnicas

Características	Descripción
Tensión nominal	230...690V
Frecuencia	60Hz
Dieléctrico	Polipropileno
Resistencias descarga	Integradas (75V/3m)
Pérdidas dieléctricas	$\leq 0,2W/kvar$
Pérdidas totales	$\leq 0,4 W/kvar$
Sobretensión máx	1,1 U_n
Sobreintensidad máx. (1)	2 I_n
Sobreintensidad transitoria	400 I_n
Nivel de aislamiento	3/8 kV
Tolerancia de potencia	-5/+10%
Gama climática (2)	- 40 / D (60° C)
Expectativa de vida	> 150.000 horas
Borne de conexión	Tipo A: 16mm ² ; 3Nm máx
	Tipo B: 25mm ² ; 3Nm máx.
	Tipo C: 35mm ² ; 3.7Nm máx
Fijación	M12
Grado de protección	IP20, IP54 (Con caperuza hasta 116mm Ø)
Normas	IEC 60831, EN 60831, UL810



Modelos disponibles

Condensadores trifásicos - tensión de 230V 60Hz

Código	Modelo	220V		230V		240V		Capacidad (µF)	Dimensiones dxa(mm)	Peso (kg)	Bornes tipo
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)				
1026733	POLB23050ZHD	4,6	12,0	5	12,6	5,4	13,1	3 x 83,6	85 x 175	1.2	A
1034551	POLB23075ZHD	6,9	18,0	7,5	18,8	8,2	19,6	3 x 125.4	85 x 245	1.7	A
1026729	POLB23100ZHD	9,1	24,0	10	25,1	11	26,2	3 x 167.1	85 x 245	2	A
3004788	POLB23125ZHD	11	30,0	12,5	31,4	14	32,7	3 x 208.9	100 x 245	3.3	A (*)
1034552	POLB23150ZHD	14	36,0	15	37,7	16	39,3	3 x 250.7	101 x 245	3.3	A

(*) Consultar disponibilidad

Condensadores trifásicos - tensión de 440V 60Hz

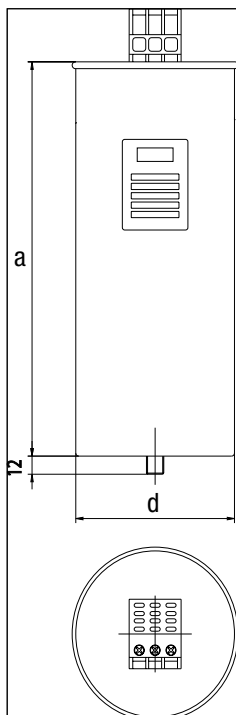
Código	Modelo	400V		415V		440V		Capacidad (µF)	Dimensiones dxa(mm)	Peso (kg)	Bornes tipo
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)				
1034542	POLB44100ZHD	8	11,9	8,9	12,4	10	13,1	3 x 45.7	85 x 175	1.0	A
1034543	POLB44125ZHD	10	14,9	11	15,5	12,5	16,4	3 x 57.1	85 x 245	1.2	A
1034544	POLB44150ZHD	12,5	17,9	13	18,6	15	19,7	3 x 68.5	85 x 245	1.3	A
1034545	POLB44200ZHD	16	23,9	18	24,8	20	26,2	3 x 91.3	85 x 245	1.9	A
1034546	POLB44250ZHD	20	29,8	22	30,9	25	32,8	3 x 114.2	100 x 245	2.1	A
1034547	POLB44300ZHD	25	35,8	27	37,1	30	39,4	3 x 137	100 x 245	3.3	B
1034548	POLB44400ZHD	33	47,7	36	49,5	40	52,5	3 x 182.7	116 x 220	4.0	B
1034549	POLB44500ZHD	40	59,6	44	61,9	50	65,6	3 x 228.4	136 x 355	5.5	C
1034550	POLB40500ZHD	50,0	72,17	-	-	-	-	3 x 45.7	136 x 355	5.5	C

Condensadores trifásicos - tensión de 480V 60Hz

Código	Modelo	480V		500V		525V		Capacidad (µF)	Dimensiones dxa(mm)	Peso (kg)	Bornes tipo
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)				
1034535	POLB48100ZHD	10	12,0	11	12,5	12	13,2	3 x 38.4	85 X 245	1.1	A
1034536	POLB48125ZHD	12,5	15,0	14	15,7	15	16,4	3 x 48.0	85 X 245	1.1	A
1034537	POLB48150ZHD	15	18,0	16	18,8	18	19,7	3 x 57.6	85 X 245	1.4	A
1034538	POLB48200ZHD	20	24,1	22	25,1	24	26,3	3 x 76.8	100 X 245	2.1	A
3003984	POLB48250ZHD	25	30,1	27	31,3	30	32,9	3 x 95.9	116 X 245	2.2	B
1034539	POLB48300ZHD	30	36,1	33	37,6	36	39,5	3 x 115.1	116 X 245	2.7	B
1034540	POLB48400ZHD	40	48,1	43	50,1	48	52,6	3 x 153.5	136 X 261	3.5	B
1034541	POLB48500ZHD	50	60,1	54	62,6	60	65,8	3 x 191.9	136 X 355	5.6	C

4

Dimensiones (mm)





Serie FML_Z 60Hz

- Tipo seco, ecológicamente seguros
- Pérdidas reducidas: 0,05% (< 0,5 W/kvar).
- Peso y volumen reducido
- Terminales robustos
- Amplia gama de potencias y tensiones

Aplicaciones

Ideal para uso en banco de condensadores industriales en general y minas.



Características técnicas

Características	Descripción
Tensión nominal	230...1000 V
Frecuencia	60Hz
Dieléctrico	Polipropileno
Resistencias descarga	Integradas
Pérdidas dieléctricas	≤0,2W/kvar
Pérdidas totales	≤0,4 W/kvar
Sobretensión máx.	1,1 UN
Sobreintensidad máx.	1,3 IN
Nivel de aislamiento	3/15 kV
Tolerancia de potencia	- 5 / + 10 %
Gama climática	- 40 / D (55°C Max)
Conexión	M10
Grado de protección	IP41
Normas	IEC 60831
	EN 60831
Color	RAL7035

4

Modelos disponibles

Condensadores de tensión de 230V 60Hz

Código	Modelo	230V		240V		260V		Capacidad (µF)	Dimensiones h (mm)	Peso (kg)
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)			
1012014	FML2315Z	15	37,7	16,3	39,3	19,2	42,6	3 x 251	270	3,5
1012000	FML2320Z	20	50,2	21,8	52,4	25,6	56,8	3 x 334	270	4,2
1012002	FML2325Z	25	62,8	27,2	65,5	31,9	70,9	3 x 418	270	4,2
1012004	FML2330Z	30	75,3	32,7	78,6	38,3	85,1	3 x 501	270	5,0
1012035	FML2340Z	40	100,4	43,6	104,8	51,1	113,5	3 x 669	460	6,8 (*)

(*) Consultar disponibilidad

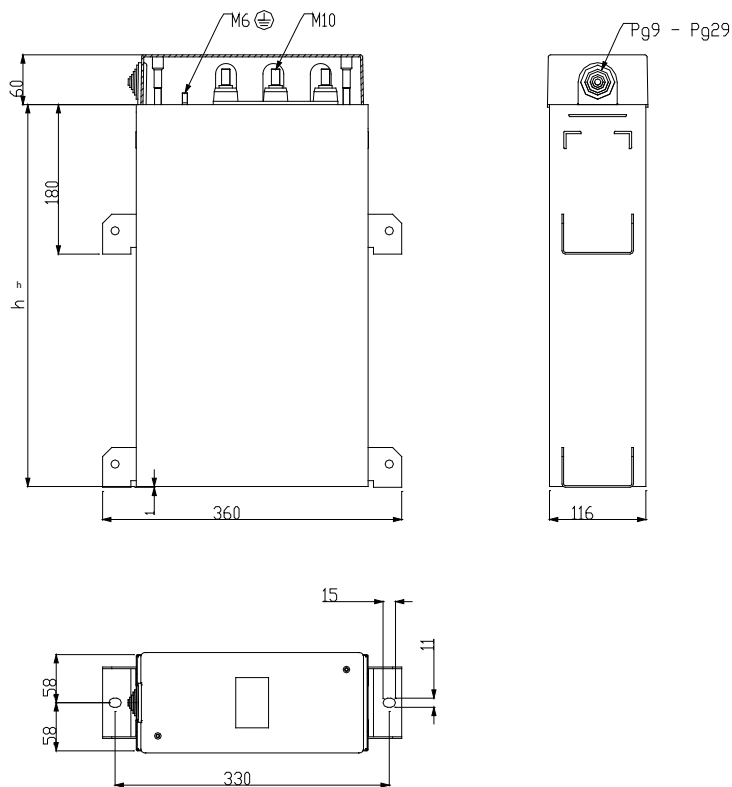
Condensadores de tensión de 460V 60Hz

Código	Modelo	400V		440V		460V		Capacidad (µF)	Dimensiones h (mm)	Peso (kg)
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)			
1012001	FML4620Z	15,1	21,8	18,3	24,0	20	25,1	3 x 84	270	3,5
1012003	FML4625Z	18,9	27,3	22,9	30,0	25	31,4	3 x 104	270	4,2
1012005	FML4630Z	22,7	32,7	27,4	36,0	30	37,7	3 x 125	270	4,2
1012006	FML4640Z	30,2	43,7	36,6	48,0	40	50,2	3 x 167	270	5,0
1012007	FML4650Z	37,8	54,6	45,7	60,0	50	62,8	3 x 209	460	6,8
1012008	FML4660Z	45,4	65,5	54,9	72,0	60	75,3	3 x 251	460	6,8

Condensadores de tensión de 480V 60Hz

Código	Modelo	480V		525V		550V		Capacidad (µF)	Dimensiones h (mm)	Peso (kg)
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)			
3005177	FML4825Z	25	30,1	29,9	32,9	32,8	34,5	3 x 96	270	4,2
3005159	FML4830Z	30	36,1	22,7	32,7	27,4	28,8	3 x 115	270	4,2
3005161	FML4850Z	50	60,1	37,8	54,6	45,7	48,0	3 x 192	460	7,0
3005160	FML4860Z	60	72,2	45,4	65,5	54,9	57,6	3 x 230	460	8,0

Dimensiones (mm)





Serie ZINA/ZINR 60Hz

- Para sistemas contaminados por armónicos
- Nivel de aislamiento 2kV
- Frecuencia de resonancia 227Hz (7%)

Aplicaciones

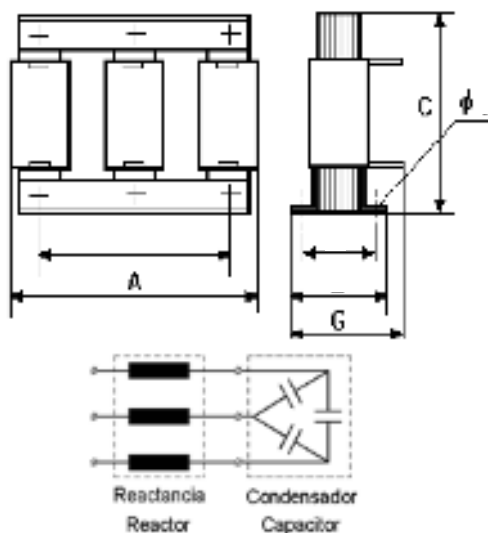
Utilizado mayormente para la compensación de energía reactiva en redes eléctricas contaminadas de armónicos.



Características técnicas

Características	Descripción
Tensión nominal	208...240V
Frecuencia	60 Hz
Potencia nominal	6... 35 kVAR
Tensión nominal condensador	260V
Tipo filtro	Baja sintonización
Frecuencia de resonancia	227 Hz (7%)
Tolerancia inductiva	±3%
Máxima sobrecarga armónicos	0.35 IN
Construcción	Banda aluminio (INA) Banda cobre (INR)
Protección térmica	Por termostato
Nivel de aislamiento	2 kV
Conexión	Pletina aluminio
Grado de protección	IP 00
Categoría de temperatura	Class F (155°C)

Dimensiones



Modelos disponibles

Código	Modelo	Qn (kVAr)	Un (V)	Resonancia	Dimensiones			Peso (kg.)	Perdidas
					C	A	G		
3005031	ZINA23077	7,5	230	7% (227Hz)	185	175	100	8	50
3003988	ZINA23157	15	230	7% (227Hz)	185	175	100	9	80 (*)
3003989	ZINA23307	30	230	7% (227Hz)	200	255	125	19	165 (*)
3002916	ZINR40127	12,5	400	7% (227Hz)	175	175	120	7,5	50 (*)
3002917	ZINA40257	25	400	7% (227Hz)	165	235	125	14	80 (*)
3004535	ZINA40507	50	400	7% (227Hz)	220	255	145	25	140
1034553	ZINR48137	13,5	480	7% (227Hz)	190	180	100	7,5	80
3003986	ZINA48277	27	480	7% (227Hz)	165	235	145	14	108
3003987	ZINA48547	54	480	7% (227Hz)	220	255	175	25	165

(*) Consultar disponibilidad



Master Control Var /MCE ADV

- 3 transformadores de medición
- Funciones de analizador de red
- Control de corriente de fuga
- Alarmas programables

Aplicaciones

Ideal para instalaciones hasta con 4 consignas de $\cos \phi$, para adaptarse a cualquier necesidad de compensación (diferentes franjas horarias). Puede ser usado en equipos de compensación de media tensión.



Características técnicas



Características		MASTER VAR	MCE-ADV
Alimentación	Tensión	110...480 Vc.a.	230, 400 ó 480 V
	Tolerancia	10%	-
	Consumo	6 VA	3 VA (MCE ADV6), 4VA (MCE ADV12)
	Frecuencia	45...65 Hz	45...65 Hz
Circuito de medida	Medida de tensión	525 Vc.a. p-p 300 Vc.a. p-n	- -
	Medida de intensidad	x1 ó x3 transformadores .../5 A ó .../1 A	- -
Corriente de fuga	Rango de medida	$I\Delta_{prim}=10mA...1 AC a$	/5A No Incluido
	Transformadores de intensidad	Serie WGC	1%
Precisión	Tensión e intensidad	1%	0.85 ind, 0.95 cap.
	Cos ϕ	2% \pm 1 dígito	
Medida de temperatura	Rango de medida	0...80°C \pm 3°C	
Relé de alarma	Contacto de salida	conmutado	
	U _{max} e I _{max} de maniobra	250VAC /6 A	6 ó 12 según tipo
Relés de salida	Nº de relés	6 ó 12 según tipo	-
	U _{max} e I _{max} de maniobra	250VAC /6 A	-
Rele del ventilador	Contacto de salida	no conmutado	250VAC / 4A
	U _{max} e I _{max} de maniobra	250VAC /6 A	-
Salidas digitales	Nº de salidas	2	-
	Tipo	Transistor NPN	-
	U _{max} e I _{max} de maniobra	24VDC /50mA	-
Entradas digitales	Nº de entradas	2	-
Alarmas	Nº de alarmas	17, totalmente configurables	-
Comunicaciones	Puerto	RS-485	-
	Protocolo	Modbus /RTU	-10/+50°C
Condiciones de trabajo	Temperatura	-20°C a +60°C	-
	Humedad relativa	95% sin condensacion	-
	Altitud maxima	2000 msnm	Categoría III, Clase II EN 61010-I
Seguridad	Aislamiento	Categoría III, Clase II EN 61010-1	-
	grado de protección	IP40 puesto en marcha IP30 sin uso según EN 60529	EN 61010-1
Sistemas de control	PFC (Programa que minimiza el numero de maniobras)		
Normas	IEC 62053-23 (2003-01), IEC 61326-1 EN 61010-1, UL 508		

4

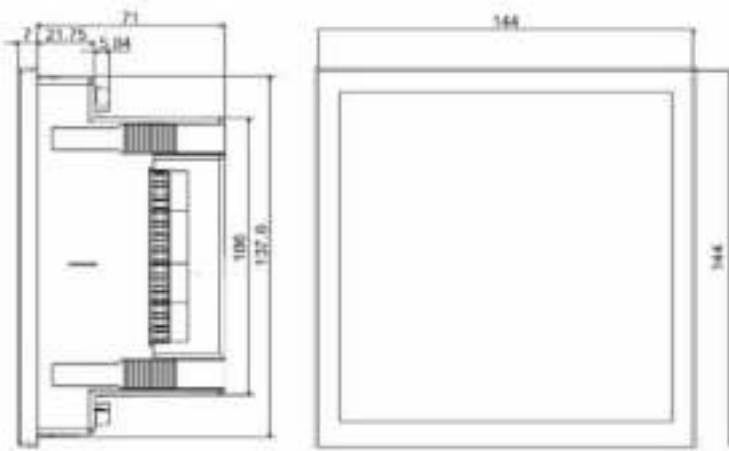
Modelos disponibles

Código	Modelo	Descripción	Alimentación (V)	Dimensiones	Escalones
1012028	MCE-6	Regulador de factor de pot. 06 pasos 230V	220V	144 x 144mm	6
1012029	MCE-12	Regulador de factor de pot. 12 pasos 230V	220V	144 x 144mm	12
1034560	MASTER06	Master Control Var 6	110...480	144 x 144mm	6
3005162	MASTER12	Master Control Var12	110...480	144 x 144mm	12 (*)

(*) Consultar disponibilidad (**) Disponible hasta agotar stock

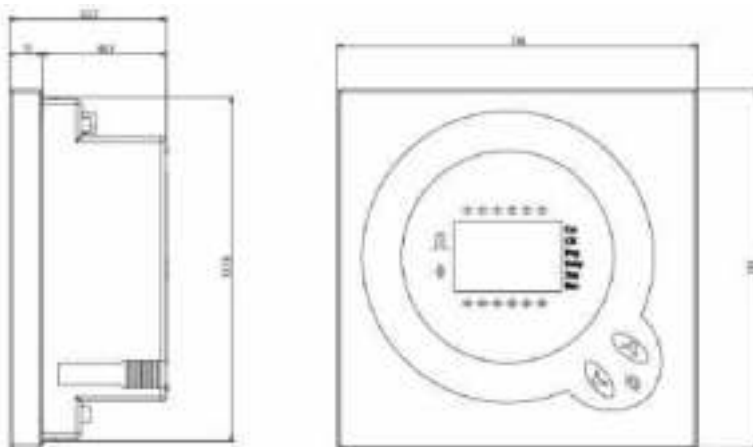
Dimensiones

Master VAR



Dimensiones de calado

MCE-ADV





KML Series

- Norma IEC 60947-1
- Bloque de resistencias de preinserción
- Durabilidad extendida
- Altas potencias
- Peso ligero
- Resistencias de amortiguamiento incluidas

Aplicaciones

Especializado en limitadores de picos de sobrecorriente en el arranque y transitorios en los banco de condensadores.



Modelos disponibles

Código	Modelo	Potencia reactiva máxima (kvar)					In (A)
		230 ~ 240V	400 ~ 440V	460 ~ 480V	500 ~ 550V	600 ~ 690V	
(+) 1034554	KML12	6.7	12.5	14	15	18	18
(+) 1034555	KML25	14	25	29	30	35	36
(+) 1034556	KML30	20	30	33	35	40	44
(+) 1034557	KML50	29	50	58	60	70	72
(+) 1034558	KML60	32	60	65	70	80	87
(+) 1034559	KML80	45	80	90	100	115	116

(+) modelos disponibles con bobina a 220VAC

Información Técnica de la bobina y Contactos IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1

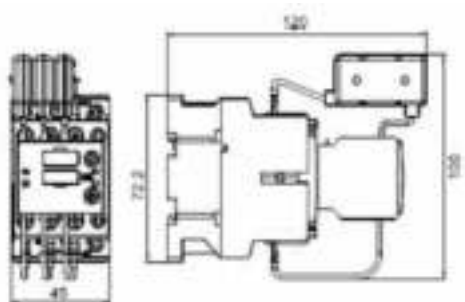
Características	KML 12	KML 25/30	KML 50	KML 60	KML 80	
Bobina de tensión	230 V					
Toleancia bobina de tensión	0,85 to 1,1 Un					
Frecuencia	50 / 60 Hz					
Tensión nominal de empleo	690 V					
Endurancia eléctrica	200000	100000	100000	100000	75000	
Grado de protección	IP20				IP00	
Temperatura de funcionamiento	-25°C hasta 55°C					
N°Contactos auxiliares	2NC	2NC/1NO	2NC/1NO	2NC/1NO	2NC/2NO	
Peso (kg)	0.316	0.4	0.945	0.968	2.45	
Montaje	Riel DIN y atornillado					
Par de apriete (Nm) en contactos	De potencia	1.2	1.6	3 - 4	3 - 4	2.5 - 3
	Auxiliares	0.8				

Información Técnica de la Bobina IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1

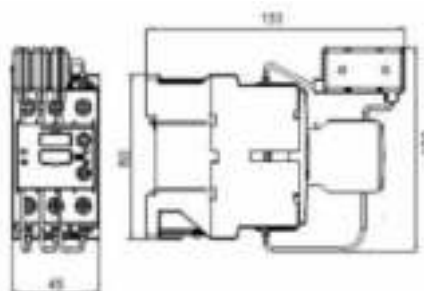
		KML12	KML25	KML30	KML50	KML60	KML80
Consumo de la bobina en standby Un, 60Hz AC	Llamada (VA)	62	65		155		204
	Factor de pot.	0.75	0.75		0.6		0.54
	Mantenimient. (VA)	7	8		12		16
	Factor de pot.	0.3	0.3		0.29		0.26

Dimensiones

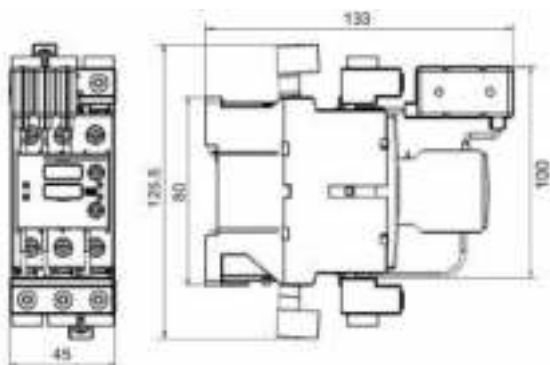
KML 12



KML 25



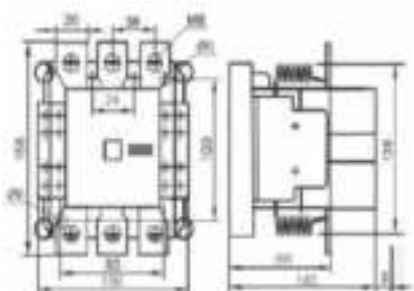
KML 30



KML 50/KML 60



KML 80





MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

connectwell
THE RIGHT CONNECTION



PLYON
Electrical Tape

HellermannTyton

Promelsa
DONDE ILUMINAN LAS NUEVAS IDEAS

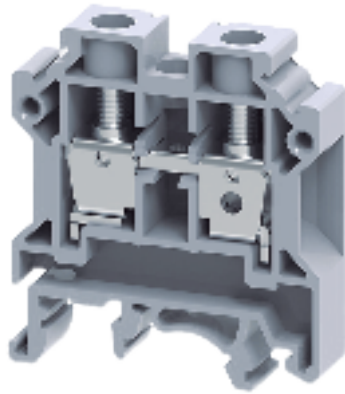


MÁS DE
50
AÑOS



5

5.1		Borneras de control y potencia	100
5.2		Terminales eléctricos en BT	102
5.3		Cintas aislantes	106
5.4		Marcadores de cables y tableros	111



Borneras de CT y CX

- Tipo Tornillo y tipo Resorte
- Construcción robusta
- Diseño compacto
- Material de poliamida
- Doble sujeción DIN

Aplicaciones

Los bloques de terminales tipo Tornillo o Resorte son adecuados para todo tipo de cable en cualquier tablero de distribución y control eléctrica en cualquier aplicación donde exista tensión AC/DC.



Modelos disponibles

Borneras tipo tornillo

Bornera tipo tornillo conexión simple

Código	Modelo	Descripción
1003232	CTS2.5UN	Borne de conexión 2.5mm ² Conex. simple
1003226	CTS4UN	Borne de conexión 4mm ² Conex. simple
1003227	CTS6U	Borne de conexión 6mm ² Conex. simple
1003228	CTS10U	Borne de conexión 10mm ² Conex. simple
1003229	CTS16U	Borne de conexión 16mm ² Conex. simple
1003230	CTS35UN	Borne de conexión 35mm ² Conex. simple
1003231	CTS50/70N	Borne de conexión 70mm ² Conex. simple



Bornera tipo tornillo conexión simple

Código	Modelo	Descripción
3003532	CDL4UN	Borne de conexión 4MM ² CONEX. simple 2 pasos



Bornera tipo tornillo para conexión a tierra

Código	Modelo	Descripción
1003221	CGT4N	Borne de tierra 4mm ² c/pie metálico
1003222	CGT6N	Borne de tierra 6mm ² c/pie metálico
1003220	CGT10N	Borne de tierra 10mm ² c/pie metálico
1003223	CGT16N	Borne de tierra 16mm ² c/pie metálico
1003224	CGT35U	Borne de tierra 35mm ² c/pie metálico



Bornera tipo tornillo seccionables

Código	Modelo	Descripción
1003225	CF4U	Borne seccionable para fusible 5x20mm
1032999	DDFL4U	Borne seccionable para fusible 5x20mm 2 pisos
1031589	SM0001	Borne seccionable para fusible 5x20mm+Fus.vidrio 0.5A C.BUSS
3003527	CDS6U	Borne seccionable y de prueba cortocircuito p/ tensión y CTE



5

Modelos disponibles

Accesorios para borneras

Peines para borneras tipo tornillo

Código	Modelo	Descripción
1003247	CA721/2	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/02 BORNES 2.5MM TORNILLO
1003251	CA722/2	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/02 BORNES 4.0MM TORNILLO
1003255	CA723/2	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/02 BORNES 6.0MM TORNILLO



Peines para borneras tipo tornillo

Código	Modelo	Descripción
1003248	CA721/3	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/03 BORNES 2.5MM TORNILLO
1003252	CA722/3	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/03 BORNES 4.0MM TORNILLO
1003256	CA723/3	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/03 BORNES 6.0MM TORNILLO



Peines para borneras tipo tornillo

Código	Modelo	Descripción
1003249	CA721/4	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/04 BORNES 2.5MM TORNILLO
1003253	CA722/4	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/04 BORNES 4.0MM TORNILLO
1003257	CA723/4	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/04 BORNES 6.0MM TORNILLO



Peines para borneras tipo tornillo

Código	Modelo	Descripción
1003250	CA722/10	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/10 BORNES 4.0MM TORNILLO
1003254	CA723/10	PEINE D/CONEXION EQUIPOT.P/10 BORNES 6.0MM TORNILLO



Borneras tipo resorte

Borneras tipo resorte conexión simple

Código	Modelo	Descripción
1031531	CX2.5	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 2.5MM2 CONEX.SIMP.
1031532	CX4	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 4MM2 CONEX.SIMP.
1031533	CX6	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 6MM2 CONEX.SIMP.
1031534	CX10	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 10MM2 CONEX.SIMP.
1031535	CSC16T	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 16MM2 CONEX.SIMP.



Borneras tipo resorte 2 pisos

Código	Modelo	Descripción
1031545	CXDL2.5	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 2.5MM2 CONEX.SIMP.2 PISOS



Borneras para conexión a tierra tipo resorte

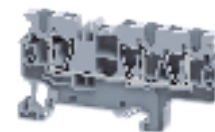
Código	Modelo	Descripción
1031541	CXG2.5	BORNE DE TIERRA T/RESORTE 2.5MM2 C/PIE METALICO
1031542	CXG4	BORNE DE TIERRA T/RESORTE 4MM2 C/PIE METALICO
1031543	CXG6	BORNE DE TIERRA T/RESORTE 6MM2 C/PIE METALICO
1031544	CXG10	BORNE DE TIERRA T/RESORTE 10MM2 C/PIE METALICO



Modelos disponibles

Borneras tipo resorte 3 conexiones

Código	Modelo	Descripción
1031536	CX2.5/3	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 2.5MM2 3 CONEX.MULT.
1031538	CX4/3	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 4MM2 3 CONEX.MULT.
1031540	CX6/3	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 6MM2 3 CONEX.MULT.



Borneras tipo resorte 4 conexiones

Código	Modelo	Descripción
1031537	CX2.5/4	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 2.5MM2 4 CONEX.MULT.
1031539	CX4/4	BORNE DE CONEXION T/RESORTE 4MM2 4 CONEX.MULT.



Accesorios para borneras tipo resorte

Peines para 2 borneras tipo resorte

Código	Modelo	Descripción
1031558	JX2.5/2	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/02 BOR.2.5MM RESORTE
1031561	JX4/2	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/02 BOR.4MM RESORTE
1031562	JX6/2	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/02 BOR.6MM RESORTE



Peines para 4 borneras tipo resorte

Código	Modelo	Descripción
1031557	JX2.5/4	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/04 BOR.2.5MM RESORTE
1031560	JX4/4	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/04 BOR.4MM RESORTE



Peines para 10 borneras tipo resorte

Código	Modelo	Descripción
1031556	JX2.5/10	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/10 BOR.2.5MM RESORTE
1031559	JX4/10	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/10 BOR.4MM RESORTE



Placas terminales para borneras con resorte

Código	Modelo	Descripción
1031546	EPCX2.5	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 2.5MM2
1031547	EPCX4	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 4MM2
1031548	EPCX6	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 6MM2
1031549	EPCX10	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 10MM2
1031550	EPCSC16T	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 16MM2



Placas terminales para borneras de 3 conexiones tipo resorte

Código	Modelo	Descripción
1031551	EPCX2.5/3	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 2.5MM2 3 CONEX.MULT.
1031553	EPCX4/3	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 4MM2 3 CONEX.MULT.



Placas terminales para borneras de 4 conexiones tipo resorte

Código	Modelo	Descripción
1031552	EPCX2.5/4	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 2.5MM2 4 CONEX.MULT.
1031554	EPCX4/4	PLACA TERMI.P/BORNE T/RESORTE 4MM2 4 CONEX.MULT.



Modelos disponibles

Placas terminales para borneras

Código	Modelo	Descripción
1003237	EP2.5/4UN	Placa terminal p/borne 2.5 - 4mm ²
1003238	EP6/10U	Placa terminal p/borne 6.0-10mm ²



Portaetiquetas

Código	Modelo	Descripción
1033002	GMH8	PORTA ETIQUETA PARA TOPE DE FIJACION PARA RIEL CA103



Puentes deslizables

Código	Modelo	Descripción
3003529	SLS2	PUENTE DESLIZABLE 2 BORNES D/CORRIENTE
3003530	SLS4	PUENTE DESLIZABLE 4 BORNES D/CORRIENTE



Tapa final

Código	Modelo	Descripción
1033000	EPDDL4U	Tapa final p/borne seccionable fusible 5x20mm 2 pisos
3003533	EPCDL4UN	Tapa final para borne de 2 pisos
3003528	EPCDS6U	Tapa final para borne seccionable



Terminal de prueba

Código	Modelo	Descripción
3003531	TPSLSY	TERMINAL P/PRUEBA COLOR AMARILLO



Tope de fijación

Código	Modelo	Descripción
3003534	CA702	TOPE DE FIJACION P/BORNES RIEL 34X45X9MM
1033003	CA103	TOPE DE FIJACION P/BORNES RIEL 36X41X6MM
1003239	CA202	TOPE DE FIJACION P/BORNES RIEL 44.5X50X9.5MM
1003236	CA802	TOPE DE FIJACION P/BORNES RIEL 45X32X8MM



5

Placas separadoras

Código	Modelo	Descripción
1003233	PP2.5/4UN	Placa separadora p/borne 2.5 - 4mm ²
1003234	PP6/10U	Placa separadora p/borne 6.0 - 10mm ²
1003235	PP35UN	Placa separadora p/borne 35mm ²



Marcadores para borneras

Código	Modelo	Descripción
1003243	CA509/K5	MARCADOR D/BORNES 2.5MM ² (CONTIENE 100 UND)
1003244	CA509/K6	MARCADOR D/BORNES 4.0MM ² (CONTIENE 100 UND)
1003245	CA509/K8	MARCADOR D/BORNES 6.0MM ² (CONTIENE 100 UND)
1003240	CA509/K10	MARCADOR D/BORNES 10MM ² (CONTIENE 100 UND)
1003241	CA509/K12	MARCADOR D/BORNES 25MM ² (CONTIENE 100 UND)
1003242	CA509/K16	MARCADOR D/BORNES 35MM ² (CONTIENE 100 UND)
1033001	GMH6	MARCADOR DE GRUPO DE BORNES PARA RIEL (PORTAETIQUETAS)





Terminales aislados

- Los terminales para conexión de alambres y cables están diseñados para aplicarse a compresión.
- Los terminales de cable de cobre están electroestañados para inhibir la corrosión y la oxidación.
- Barril moldeado en forma de cono para una fácil inserción del conductor.
- Son protegidos por un aislamiento moldeado de PVC.

Aplicaciones

Ideal para ensamblaje y mantenimiento de sistemas eléctricos con espacios reducidos.

Modelos disponibles

Tipo anillo u ojal

Código	Modelo	Sección	Agujero (In)	Medidas en mm					Color
				B	L	F	H	D	
1030691	RV S1.25-4	22 - 16 AWG (0.5 - 1.5 MM2)	5/32	6.6	20.1	6.3	10.0	4.3	Rojo
1030692	RV 1.25-5		3/16	8.0	21.5	7.0			
1030693	RV 1.25-6		1/4	9.5	23.0	8.0			
1030694	RV 1.25-8		5/16	11.6	27.5	11.1			
1030695	RV S2-4	16 - 14 AWG (1.5 - 2.5 MM2)	5/32	6.6	21.0	7.0	10	4.9	Azul
1030696	RV S2-5		3/16	8.5	22.5	7.8			
1030697	RV 2-6		1/4	12.0	27.6	11.0			
1030698	RV 2-8		5/16	12.0	27.6	11.0			
1030699	RV 2-10		3/8	13.6	30.2	13.9			
1030700	RV S5.5-4	12 - 10 AWG (4.0 - 6.0 MM2)	5/32	7.2	21.4	5.9	12.5	6.7	Amarillo
1030701	RV 5.5-5		3/16	9.5	25.5	8.3			
1030702	RV 5.5-6		1/4	12.0	30.0	11.0			
1030703	RV 5.5-8		5/16	15.0	33.7	13.7			
1030704	RV 5.5-10		3/8	15.0	33.7	13.7			
1030705	RV 5.5-12		1/2	19.2	38.1	16.0			



Tipo horquilla

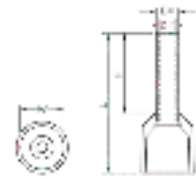
Código	Modelo	Sección	Agujero (In)	Medidas en mm					Color
				B	L	F	H	D	
1030706	SV 1.25-3	22 - 16 AWG (0.5 - 1.5 MM2)	1/8	5.7	21.2	6.5	10.0	4.3	Rojo
1030707	SV S1.25-4		5/32	6.4	21.2	6.5			
1030708	SV S1.25-5		3/16	8.1	21.2	6.5			
1030709	SV S1.25-6		1/4	9.5	21.2	6.5			
1030710	SV 2-3	16 - 14 AWG (1.5 - 2.5 MM2)	1/8	5.7	21.2	6.5	10	4.9	Azul
1030711	SV S2-4		5/32	6.4	21.2	6.5			
1030712	SV S2-5		3/16	8.1	21.2	6.5			
1030713	SV S2-6	1/4	9.5	21.2	6.5	12.5	6.7	Amarillo	
1030714	SV S5.5-4	5/32	8.3	25.2	7.5				
1030715	SV 5.5-5	3/16	9.0	25.2	7.5				
1030716	SV S5.5-6	1/4	9.0	25.2	7.5				



Modelos disponibles

Tipo tubular o sobremoldeado

Código	Modelo	Sección	Medidas en mm						Color
			F	L	W	B	D	C	
1030717	E7508	20 AWG (0.75MM ²)	8.0	14.3	2.8	6.3	1.5	1.2	Azul
1030718	E1008	18 AWG (1MM ²)	8.0	14.3	3.0	6.3	1.7	1.4	Rojo
1030719	E1508	16 AWG (1.5MM ²)	8.0	14.3	3.5	6.3	2.0	1.7	Negro
1030720	E1510	16 AWG (1.5MM ²)	10.0	16.3	3.5	6.3	2.0	1.7	Negro
1030721	E1512	16 AWG (1.5MM ²)	12.0	18.3	3.5	6.3	2.0	1.7	Negro
1030722	E2508	14 AWG (2.5MM ²)	8.0	15.4	4.0	7.4	2.6	2.3	Gris
1030723	E2510	14 AWG (2.5MM ²)	10.0	17.4	4.0	7.4	2.6	2.3	Gris
1030724	E2512	14 AWG (2.5MM ²)	12.0	18.4	4.0	7.4	2.6	2.3	Gris
1030725	E4012	12 AWG (4MM ²)	12.0	19.4	4.5	7.4	3.2	2.8	Naranja
1030726	E6012	10 AWG (6MM ²)	12.0	20.5	6.0	8.5	3.9	3.5	Verde
1030727	E10-12	8 AWG (10MM ²)	12.0	22.0	7.5	8.8	4.9	4.5	Cafe
1030728	E16-12	6 AWG (16MM ²)	12.0	22.0	8.7	10.0	6.2	5.8	Marfil
1030729	E25-16	4 AWG (25MM ²)	16.0	28.0	11.0	12.0	7.9	7.5	Negro
1030730	E35-16	2 AWG (35MM ²)	16.0	30.5	12.7	14.5	8.7	8.3	Gris



Tipo pin

Código	Modelo	Sección	Medidas en mm				Color
			F	L	H	D	
1030740	PTV 1.25-10	22 - 16 AWG (0.5 - 1.5 MM ²)	1.9	20	10	4.3	Rojo
1030741	PTV 2-10	16 - 14 AWG (1.5 - 2.5 MM ²)	1.9	20	10	4.9	Azul
1030742	PTV 5.5-13	12 - 10 AWG (4.0 - 6.0 MM ²)	2.8	25.5	12.5	6.7	Amarillo



Tipo unión manguito

Código	Modelo	Sección	Medidas en mm				Color
			F	L	H	D	
1030731	PTV 1.25-10	22 - 16 AWG (0.5 - 1.5 MM ²)	1.9	20	10	4.3	Rojo
1030732	PTV 2-10	16 - 14 AWG (1.5 - 2.5 MM ²)	1.9	20	10	4.9	Azul
1030733	PTV 5.5-13	12 - 10 AWG (4.0 - 6.0 MM ²)	2.8	25.5	12.5	6.7	Amarillo



Tipo macho - hembra

Código	Modelo	Sección	Tipo	Medidas en mm					Color
				B	d	D	L	H	
1030734	FDD 1.25-250	22 - 16 AWG (0.5 - 1.5 MM ²)	HEMBRA	7.4	1.7	3.8	21	10	Rojo
1030737	MDD 1.25-250		MACHO	6.3	1.7	4.3	21	10	
1030735	FDD 2-250	16 - 14 AWG (1.5 - 2.5 MM ²)	HEMBRA	7.4	2.3	4.3	21	10	Azul
1030738	MDD 2-250		MACHO	6.3	2.3	4.3	21	10	
1030736	FDD 5.5-250	12 - 10 AWG (4.0 - 6.0 MM ²)	HEMBRA	7.4	3.4	5.7	25	14	Amarillo
1030739	MDD 5.5-250		MACHO	6.3	3.4	5.7	25	14	





Terminales para cables

- Son seguros y económicos tanto en diseño como en uso.
- Están electrostañados para inhibir la corrosión y la oxidación.
- Pueden ser comprimidos con herramientas estándar internacionales.
- Barril estándar para secciones en MM2 y AWG
- Diseño basado en la norma DIN 46235

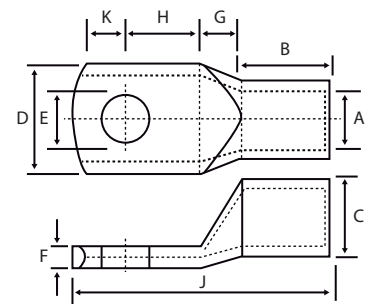
Aplicaciones

Ideal para ensamblaje y mantenimiento de sistemas eléctricos con espacios reducidos.

Modelos disponibles

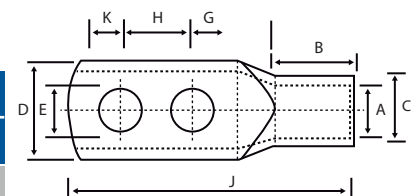
Barril estándar (AWG)

Código	Sección	Agujero (In)	Medidas en mm ²								
			A	C	D	B	G	H	K	F	J
1027995	8 AWG	3/16	4.4	6.5	11	10	8	9	5	1.5	32
1027973	8 AWG	1/4	4.4	6.5	12	10	8	9	5	1.4	32
1027992	8 AWG	5/16	4.4	6.5	12.5	10	8	9	5	1.3	32
1027977	8 AWG	3/8	4.4	6.5	14.5	10	10	11	5	1	36
1027997	6 AWG	3/16	5	7.4	11	11	7	9	6	2	33
1027970	6 AWG	1/4	5	7.4	13	12	9	10	6	1.7	37
1027986	6 AWG	5/16	5	7.4	13	12	9	10	6	1.7	37
1027980	6 AWG	3/8	5	7.4	14.5	13	10	11	6	1.4	40
1027983	4 AWG	1/4	6.4	8.6	12.8	14	8.5	10.5	5	2.1	38
1027975	4 AWG	5/16	6.4	8.6	14	14	8.5	10.5	5	2.1	40
1027989	4 AWG	3/8	6.4	8.6	15.8	14	10	12	6	1.7	42
1027976	4 AWG	1/2	6.4	8.6	18	15	12	12	7	1.4	46
1027994	2 AWG	1/4	7.8	10.8	15.5	17	10	12	7	2.8	46
1027991	2 AWG	5/16	7.8	10.8	15.5	17	10	12	7	2.8	46
1027954	2 AWG	3/8	7.8	10.8	16	17	10	12	7	2.6	46
1027938	2 AWG	1/2	7.8	10.8	19.5	17	12	13	8	2.1	50
1027996	1/0 AWG	5/16	10	13	18.7	19	10.5	13.5	8	2.9	51
1027958	1/0 AWG	3/8	10	13	18.7	19	10.5	13.5	8	2.9	51
1027967	1/0 AWG	1/2	10	13	18.7	19	12.5	12.5	8	2.9	52
1027955	2/0 AWG	1/4	11.2	14	20.6	21	10	15	8	2.8	54
1027971	2/0 AWG	5/16	11.2	14	20.6	21	10	15	8	2.8	54
1027953	2/0 AWG	3/8	11.2	14	20.6	21	12	15	8	2.8	56
1027941	2/0 AWG	1/2	11.2	14	20.6	21	12	15	8	2.8	56
1027987	4/0 AWG	3/8	14.3	17.5	25.5	24	13.5	15.5	11	3.2	64
1027959	4/0 AWG	1/2	14.3	17.5	25.5	24	14.5	15	10.5	3.2	64
1027990	250 MCM	3/8	15	19	27.3	32	13.5	19.5	10	4.1	75
1027981	250 MCM	1/2	15	19	27.3	32	14.5	17	10.5	4.1	74
1027982	500 MCM	3/8	21	27	38.7	40	16.5	22.5	17	6	96



Barril largo 2H (mm²)

Código	Sección	Agujero (In)	Medidas en mm ²									
			A	C	D	B	G	H	I	K	F	J
1027937	240-2E-12	1/2	21.5	27.7	39.8	51	16	20	45	18	16	150

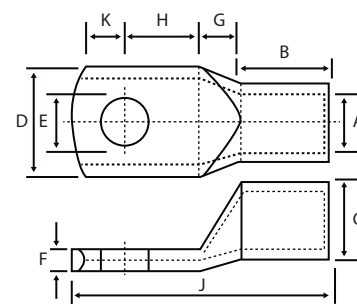


5

Modelos disponibles

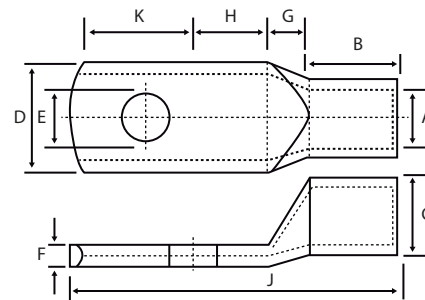
Barril largo mm²

Código	Sección	Agujero (ln)	Medidas en mm ²								
			A	C	D	B	G	H	K	F	J
1027978	2.5	3/16	2.4	4.3	9.2	6	6	7	3	1	23
1027961	4	1/4	3.1	5.2	10.1	8	7.5	8	3.5	1.1	27
1027951	6	1/4	3.4	6.4	11.5	10	8	8	5	1.8	31
1027943	10	1/4	4.4	7.5	12	11	8	9	5	2.2	33
1027974	10	5/16	4.4	7.5	12	11	8	9	5	2.2	33
1027949	16	1/4	5.6	8.7	13.3	14	8	10	6	2.6	38
1027966	16	5/16	5.6	8.7	13.3	14	8	10	6	2.6	38
1027957	16	3/8	5.6	8.7	15.6	16	11	11	5	2	43
1027948	16	1/2	5.6	8.7	18.5	16	12	12	6	1.5	46
1027947	25	5/16	6.9	9.9	15.5	17	10	11	7	2.4	45
1027952	25	3/8	6.9	9.9	15.5	17	10	11	7	2.4	45
1027945	25	1/2	6.9	9.9	18.5	17	11.5	12	7.5	1.7	48
1027939	35	5/16	8.5	11.8	19	20	11	12	9	2.7	50
1027936	35	3/8	8.5	11.8	18.7	20	11	12	9	2.7	52
1027934	35	1/2	8.5	11.8	18.7	20	11	12	9	2.7	52
1027984	35	5/8	8.5	11.8	19	20	11	12	9	2.7	53
1027969	50	5/16	9.8	13.4	19	21	11	13	9	3.4	54
1027942	50	3/8	9.8	13.4	19	21	11	13	9	3.4	54
1027931	50	1/2	9.9	13.4	19	21	11	13	9	3.4	54
1027979	70	5/16	11.6	15.8	22.6	31	12	15	11	4	69
1027940	70	3/8	11.6	15.8	22.6	31	12	15	11	4	69
1027928	70	1/2	11.7	15.8	22.6	31	12	15	11	4	69
1027950	95	3/8	13.3	18	25.5	34	14	15	12	4.7	75
1027929	95	1/2	13.3	18	25.5	34	14	15	12	4.7	75
1027963	120	3/8	15.3	20.2	28.7	34	16	18	11	4.9	79
1027927	120	1/2	15.3	20.2	28.7	34	16	18	11	4.9	79
1027972	150	3/8	16.5	21.5	30.8	38	16	20	11	5	85
1027935	150	1/2	16.5	21.5	30.6	38	16	20	11	5	85
1027932	185	1/2	18.8	23.5	34.2	39	18	19	14	4.9	90
1027965	185	9/16	18.8	23.5	34.2	39	18	19	14	4.9	90
1027968	240	3/8	21.5	27.5	39.7	47	20	24	17	6	108
1027930	240	1/2	21.5	27.5	39.7	47	20	24	17	6	108
1027933	300	1/2	24.8	31.6	45.3	50	21	23	16	6.8	110
1027962	500	1/2	29.6	38	54	75	22	28	19	8.7	144



Barril largo (AWG)

Código	Sección	Agujero (ln)	Medidas en mm ²								
			A	C	D	B	G	H	K	F	J
6 AWG	6 AWG	5/16	5	7.4	13.3	20	9	10	6	1.7	45
4 AWG	4 AWG	3/8	6.4	8.7	16.5	21	10	12	8	1.7	51
4 AWG	4 AWG	1/2 (2H)	6.4	8.7	16.5	21	10	12	8	1.7	51
1/0 AWG	1/0 AWG	3/8	10	13	18.7	29	10.5	13.5	8	2.9	61
1/0 AWG	1/0 AWG	1/2	10	13	18.7	29	10.5	13.5	8	2.9	61
2/0 AWG	2/0 AWG	3/8	11.2	14	20.6	36	12	15	8	2.8	71
2/0 AWG	2/0 AWG	1/2	11.2	14	20.6	36	12	15	8	2.8	71
4/0 AWG	4/0 AWG	1/2	14.3	17.5	25.5	41	14.5	15.5	11	3.2	82





Modelo EE-100

- Cinta eléctrica de uso general
- Espesor de 0.18mm
- Retardante a la llama
- Libre de plomo
- Resistente al sol, agua, aceite, ácidos y agentes corrosivos.

Aplicaciones

Utilizado para empalmes hasta 600V y proporciona una protección exterior como chaqueta de empalmes de mayor voltaje. Las presentaciones de color son utilizadas para codificación de circuitos eléctricos.



Características técnicas

Propiedad física	Valor	Unidad	Test
Espesor	0.007	Pulgada	ASTM-D-1000
	0.18	mm	ASTM-D-1000
Fuerza de Tensión	16	lb/in	ASTM-D-1000
	28	N/cm	
Elongación	200	%	ASTM-D-1000
Adhesión al acero	20	oz/in	ASTM-D-1000
	T	N/cm	
Adhesión al respaldo	20	oz/in	ASTM-D-1000
	2.2	N/cm	
Inflamabilidad	Aprobado	-	UL 510
Rango de Temperatura			
Máximo	80	°C	UL 510
	80	°C	CSA 22.2
Mínimo	0	°C	UL 510
	0	°C	CSA 22.2
Resistencia dieléctrica	7000	Volt	ASTM-D-1000

Modelo disponible

Código	Modelo	Medidas	Color
1005502	EE-100	19mm x 18m	Negro
1006157	EE-100	19mm x 18m	Amarilla
1006159	EE-100	19mm x 18m	Azul
1006160	EE-100	19mm x 18m	Blanca
1006158	EE-100	19mm x 18m	Roja
1005503	EE-100	19mm x 18m	Verde



Modelo PRO-43

- Cinta eléctrica de grado profesional
- Espesor de 0.18mm
- Resistente al frío y luz solar
- Alta resistencia dieléctrica
- Alta elasticidad
- Retardante a la llama
- Libre de plomo
- Resistente al sol, agua, aceite, ácidos y agentes corrosivos.

Aplicaciones

Utilizado para empalmes hasta 600V y proporciona una protección exterior como chaqueta de empalmes de mayor voltaje. El método de unión del adhesivo al vinilo evita la transferencia de calor y proporciona una mayor resistencia adhesiva.



Características técnicas

Propiedades físicas	Valor	Unidad	Test
Espesor	0.007	inch	ASTM-D-1000
Fuerza de Tensión	20	lb/in	ASTM-D-1000
Elongación	300	%	ASTM-D-1000
Adhesión al acero	28	oz/in	ASTM-D-1000
Adhesión al respaldo	25	oz/in	ASTM-D-1000
Adhesión al respaldo -7°C	50	oz/in	ASTM-D-1000
Desenrollado	100	oz/in	ASTM-D-1000
Inflamabilidad	Aprobado	-	UL 510
Rango de Temperatura			
Máximo	80	°C	UL 510
	105	°C	CSA 22.2
Mínimo	-10	°C	UL 510
	-18	°C	CSA 22.2
Propiedades químicas			
Resistencia dieléctrica			
Standard min.	10000	Volt	ASTM-D-1000
Wet min.	9000	Volt	ASTM-D-1000
Constante Dieléctrica	3.2	-	ASTM-D-150
Factor de potencia	0.01	-	ASTM-D-150
Resistencia de aislamiento	1 x 10 ⁶	megohms	ASTM-D-1000

Modelo disponible

Código	Modelo	Medidas	Color
1005501	PRO-43	19mm x 20mm	Negro
1005500	PRO-43	38mm x 20mm	Negro



Modelo PRO-36C

- Cinta eléctrica de colores de grado profesional
- Espesor de 0.18mm
- Resistente al frío y luz solar
- Alta resistencia dieléctrica
- Alta elasticidad
- Retardante a la llama
- Libre de plomo
- Resistente al sol, agua, aceite, ácidos y agentes corrosivos.

Aplicaciones

Identificación rápida de fases eléctricas, circuitos, y derivaciones. También se puede utilizar para identificar el contenido del contenedor, marcado de tuberías y sistemas de conductos. Aislamiento primario para empalmes de hasta 600 voltios. Se puede utilizar en todas las aplicaciones a bajas temperaturas.



Características técnicas

Propiedades físicas	Valor	Unidad	Test
Espesor	0.007	pulgada	ASTM-D-1000
Fuerza de tensión	20	lb/in	ASTM-D-1000
Elongación	300	%	ASTM-D-1000
Adhesión al acero	28	oz/in	ASTM-D-1000
Adhesión al respaldo	25	oz/in	ASTM-D-1000
Adhesión al respaldo -7°C	50	oz/in	ASTM-D-1000
Desenrollo	100	oz/in	ASTM-D-1000
Inflamabilidad	Aprobado	-	UL 510
Rango de Temperatura			
Máximo	80	°C	UL 510
	105	°C	CSA 22.2
Mínimo	-10	°C	UL 510
	-18	°C	CSA 22.2
Propiedades eléctricas			
Resistencia dieléctrica			
Standard min.	7000	Volt	ASTM-D-1000
Wet min.	6300	Volt	ASTM-D-1000
Constante dieléctrica	3.2	-	ASTM-D-150
Factor de potencia	0.01	-	ASTM-D-150
Resistencia de aislamiento	1 x 10 ⁶	megohms	ASTM-D-1000

Modelo disponible

Código	Modelo	Medidas	Color
1005494	PRO-36C	19mm x 18m	Amarilla
1005495	PRO-36C	19mm x 18m	Azul
1005496	PRO-36C	19mm x 18m	Blanco
1005497	PRO-36C	19mm x 18m	Marrón
1005498	PRO-36C	19mm x 18m	Rojo
1005499	PRO-36C	19mm x 18m	Verde



Modelo PLY-69W

- Cinta EPR de alto voltaje
- Cinta de alto voltaje basada en caucho de etileno propileno
- Autoamalgable
- Excelente resistencia al efecto corono y ozono
- Resistencia a rayos UV
- Excelente resistencia a la humedad, corrosión y químicos.

Aplicaciones

Para aislar y revestir los empalmes en el cable de alimentación desde 600 voltios hasta 69,000 voltios y para construir conos de tensión y revestir las terminaciones en el cable de alimentación. Sello de humedad para todas las necesidades de impermeabilización y aislamiento y protección de los componentes del bus. Debido a sus propiedades mecánicas y químicas de alta estabilidad, PLY-69W es ideal para la reparación y restauración de cubiertas de cables.



Características técnicas

Propiedades físicas	Valor	Unidad	Test
Espesor	0.007	pulgada	ASTM-D-1000
Fuerza de tensión	20	lb/in	ASTM-D-1000
Elongación	300	%	ASTM-D-1000
Adhesión al acero	28	oz/in	ASTM-D-1000
Adhesión al respaldo	25	oz/in	ASTM-D-1000
Adhesión al respaldo -7°C	50	oz/in	ASTM-D-1000
Desenrollado	100	oz/in	ASTM-D-1000
Inflamabilidad	Aprobado	-	UL 510
Rango de Temperatura			
Máximo	80	°C	UL 510
	105	°C	CSA 22.2
Mínimo	-10	°C	UL 510
	-18	°C	CSA 22.2
Propiedades eléctricas			
Resistencia dieléctrica			
Standard min.	7000	Volt	ASTM-D-1000
Wet min.	6300	Volt	ASTM-D-1000
Constante Dieléctrica	3.2	-	ASTM-D-150
Factor de potencia	0.01	-	ASTM-D-150
Resistencia de aislamiento	1×10^6	megohms	ASTM-D-1000

Modelo disponible

Código	Modelo	Medidas	Color
1033469	PLY-69W	19mm x 9.15m	Negro



Modelo PLY-69L

- Cinta EPR de alto voltaje
- Cinta de alto voltaje basada en caucho de etileno propileno sin revestimiento
- Autoadhesivo
- Excelente resistencia al efecto corona y ozono
- Resistencia a rayos UV
- Excelente resistencia a la humedad, corrosión y químicos.

Aplicaciones

Para aislar y revestir los empalmes en el cable de alimentación desde 600 voltios hasta 69,000 voltios y para construir conos de tensión y revestir las terminaciones en el cable de alimentación. Sello de humedad para todas las necesidades de impermeabilización y aislamiento y protección de los componentes del bus.



Características técnicas

Propiedades físicas	Valor	Unidad	Test
Espesor	0.03	pulgada	ASTM-D-4325
	0.762	mm	ASTM-D-4325
Fuerza de Tensión	400	psi	ASTM-D-4325
Elongación	760	%	ASTM-D-4325
Fusión	5/64 max.	inch	ASTM-D-4325
Resistencia al calor	130	°C	ASTM-D-4325
T° Continua de Operación	90	°C	ASTM-D-4388
Sobrecarga de emergencia	130	°C	ASTM-D-4388
Propiedades químicas			
Absorción agua	0.06	%	ASTM-D-570
Resistencia ozono	Aprobado	Visual	ASTM-D-4325
Resistencia UV	Aprobado	Visual	ASTM-D-4325
Propiedades eléctricas			
Rigidez dieléctrica	780	V/mil	ASTM-D-4325
Constante dieléctrica			
24h @ 23°C	2.7	-	ASTM-D-4325
168h @ 70°C	2.9	-	ASTM-D-4325
Factor de disipación			
24h @ 23°C	0.005	-	ASTM-D-4325
168h @ 70°C	0.015	-	ASTM-D-4325
Resistividad de volumen			
96h @ 23°C			
50% HR	10 ¹⁶	Ohm-cm	ASTM-D-4325
96h @ 23°C			
96% HR	10 ¹⁵	Ohm-cm	ASTM-D-4325
U-Curva	>1000	hours	IPCEA S-19-81

Modelo disponible

Código	Modelo	Medidas	Color
1033468	PLY-69L	19mm x 9.15m	Negro
1005491	PLY-69L	38mm x 9.15m	Negro



Impresora térmica TT430

- Tecnología de impresión transferencia térmica
- Velocidad de impresión hasta 125mm/seg
- Ancho máximo de impresión 106mm

Aplicaciones

El material de etiquetado e impresión debe ser de alta resistencia, de duración mayor o igual que el producto identificado (garantía 25 años de los cables). Impresión por transferencia térmica, grabado de alta duración y resistencia mecánica. Referencias y códigos de identificación según norma.



Modelos disponibles

Código	Modelo	Medidas (LxAxH)
1033468	TT430	322mm x 189mm x 253mm

Accesorios

Cintas de impresión

Código	Modelo	Ancho	Longitud	Material	Color
1031320	TTDTHOUT40300	40 mm	300 mts	Durattach	Negro
1034273	TDTHOUT100300	100 mm	300 mts	Durattach	Negro
1033876	TTRPWH60300	60 mm	300 mts	Resina	Blanco
1034272	TTRPWH110300	110 mm	300 mts	Resina	Blanco
1033877	TTRP60300	60 mm	300 mts	Resina	Negro
1034271	TTRP110300	110 mm	300 mts	Resina	Negro





TABLEROS ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS

URIARTE SAFYBOX
www.safybox.com



LINKWELL



SCAME
electrical solutions

HellermannTyton

ARDY



MÁS DE
50
AÑOS



6

6.1		Tableros adosables metálicos y de polyester	116
6.2		Ventiladores con filtro	117
		Resistencia calefactora	120
6.3		Enchufes y tomacorrientes	121
		Tomacorrientes con enclavamiento mecánico	125
		Adaptadores múltiples	126
		Enrollacables industrial	127
		Cajas combinadas	128
6.4		Accesorios para tableros	130



Serie Bres

- IP66, IK10
- Temperaturas extremas -30° y 85°
- Material auto-extinguible
- Protección contra rayos UV
- Material mecanizable
- Doble aislamiento Vn 1.5kVDC

Aplicaciones

Ideal para tableros eléctricos en general y especialmente en ambientes exteriores, zonas de lluvia, rayos, sol extremo y ambientes salinos y todo tipo de ambientes extremos.



Características técnicas

Modelo	Descripción
Grado de Protección IP	IP66, Nema 4X
Resistencia a Impacto IK	IK10
Proceso de Pintado	Revestimiento Epoxi poliéster texturado
Color	RAL7035
Placa de montaje metálica	Incluida
Apertura de puerta	180°

Modelos disponibles

Tableros monoblock de poliéster

Código	Modelo	Descripción	Unidad embalaje
1005012	BRES-325	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 300x250x140mm	1
1005013	BRES-43	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 400x300x200mm	1
1005014	BRES-44	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 400x400x200mm	1
1005011	BRES-54	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 500x400x200mm	1
1005015	BRES-64	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 600x400x230mm	1
1005016	BRES-65	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 600x500x230mm	1
1005017	BRES-86	Tablero para adosar de polyester con f. Vidrio 800x600x300mm	1



Tableros monoblock de poliéster con puerta transparente

Código	Modelo	Descripción	Unidad embalaje
1005011	BRES-54T	Tableros para adosar de polyester c/vidrio con puerta transparente 500x400x200mm	1
1005017	BRES-86T	Tableros para adosar de polyester ca/f.vidrio con puerta transparente 800X600X300MM	1



* Incluye accesorios para fijación básica

Accesorios de fijación en pared

Código	Modelo	Descripción	Unidad embalaje
103342	OFM-14	Soporte para fijación mural dist. pared=10mm	1





Serie FK

- Grado de Protección IP54
- Color RAL7035
- Utilización ventilador /extractor
- Para uso en 220VAC / 60Hz
- Temperatura -30/+70°C

Aplicaciones

Ideal para todo tipo de tablero eléctrico y de comunicaciones, la temperatura de operación de los componentes electrónicos oscila entre 30 y 45°C, manteniendo estos valores constantes aseguramos una larga vida útil de los mismos.



Modelos disponibles

Ventiladores IP54

Código	Modelo	Alto/Ancho/Prof.	Potencia	Corriente	Ruido	Caudal	Caudal c/ filtro
3003538	FK5521.230	109x109x59mm	13W	0.08-0.07A	35dB(A)	35m3h	35m3h
1031295	FK5522.230	150x150x62mm	30-22W	0.14-0.1A	45dB(A)	67m3h	50/58m3h
3003542	FK5523.230	204x204x99mm	30-22W	0.14-0.1A	45dB(A)	105/120m3h	85/100m3h
1031296	FK5525.230	250x250x111mm	59-46W	0.33-0.28A	52dB(A)	230/265m3h	170/230m3h
3003708	FK5526.230	325x325x141.5mm	63W	0.29A	59dB(A)	550/600m3h	360/490m3



Rejilla de salida con filtro

Código	Modelo	Alto/Ancho/Prof.	Para usar c/ventilador	Maquinado
3003540	FK5521.300	109x109x21mm	1FK5521.230	92x92mm
1031293	FK5522.300	150x150x21mm	FK5522.230	124x 124mm
3003541	FK5523.300	204x204x25mm	FK5523.230	177x177mm
1031294	FK5525.300	250x250x25mm	FK5525.230	223x223mm
3003709	FK5526.300	325x325x25mm	FK5526.230	291x291mm



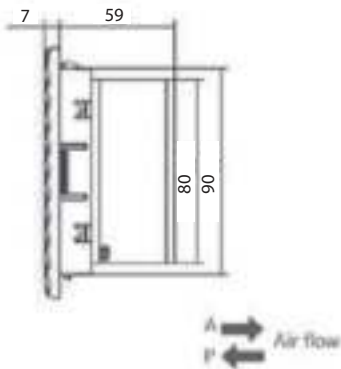
Termostato para ventilación

Código	Modelo	Descripción
3003548	KTS 011	Termostato p/ventilador + a +60C 250VAC NA

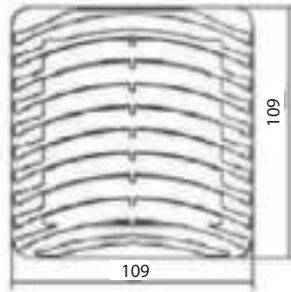


Dimensiones

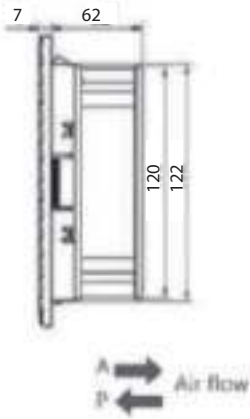
FK 5521.230



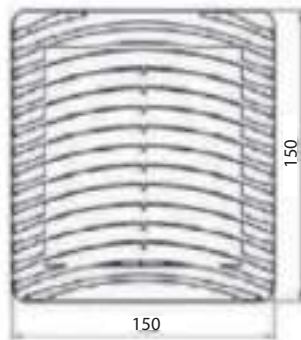
FK 5521.300



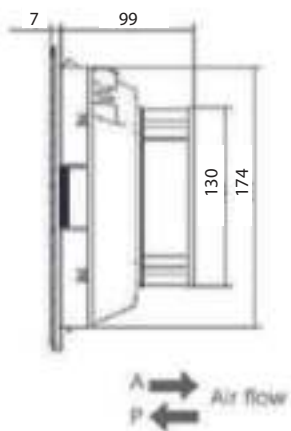
FK 5522.230



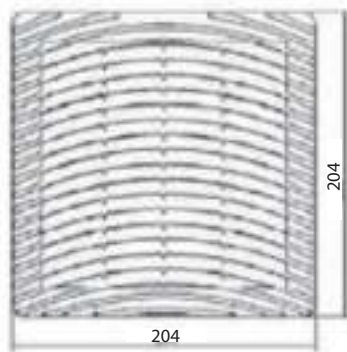
FK 5522.300



FK 5523.230



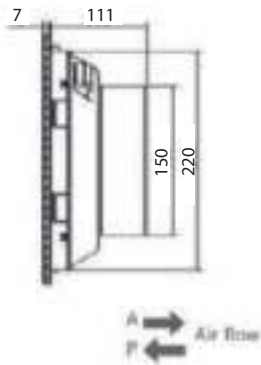
FK 5523.300



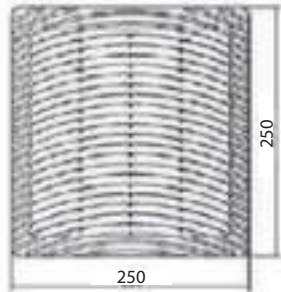
6

Dimensiones

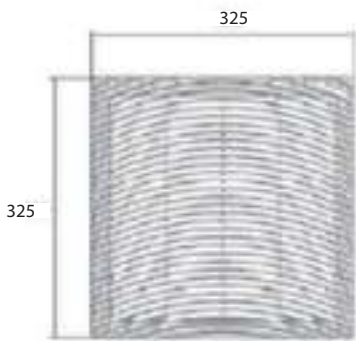
FK 5525.230



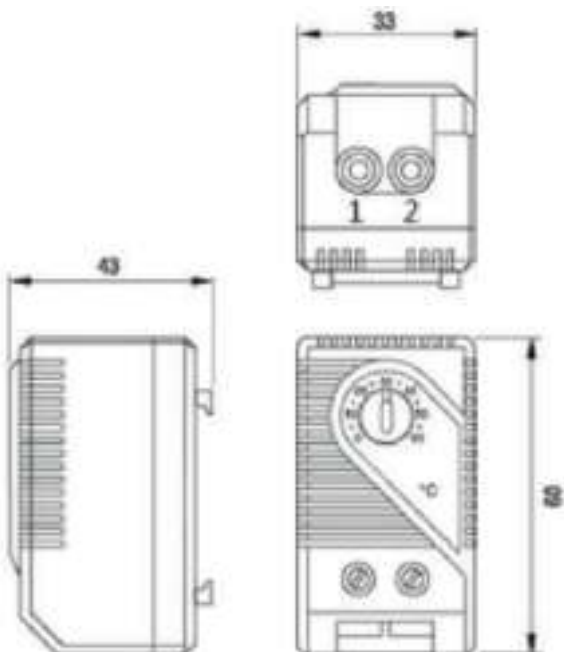
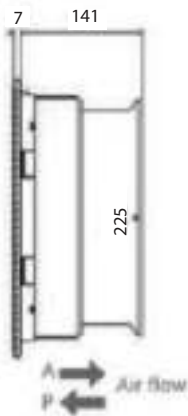
FK 5525.300



FK 5526.230



FK 5526.300





Serie HG

- Grado de protección IP20
- Resistencia PTC auto regulación
- Aluminio estrujado y adonizado
- Para uso en 120-250V AC/DC
- Temperatura -45/+70°C
- UL94-V0
- Montaje riel DIN

Aplicaciones

Ideal para ambientes donde se produce condensación por efecto del paso de la temperatura por 0°.



Modelos disponibles

Resistencias

Código	Modelo	Alto/Ancho/Prof.	Potencia	Tensión	Indivisible
3003546	HG 140-100W	189x70x60mm	100W	120-250 AC/DC	1
3003710	HG 140-30W	119x70x60mm	30W	120-250 AC/DC	1



Termostato

Código	Modelo	Alto/Ancho/Prof.	Temperatura	Indivisible
3003547	KTO 011	60x33x43mm	-20 a 80°C	1

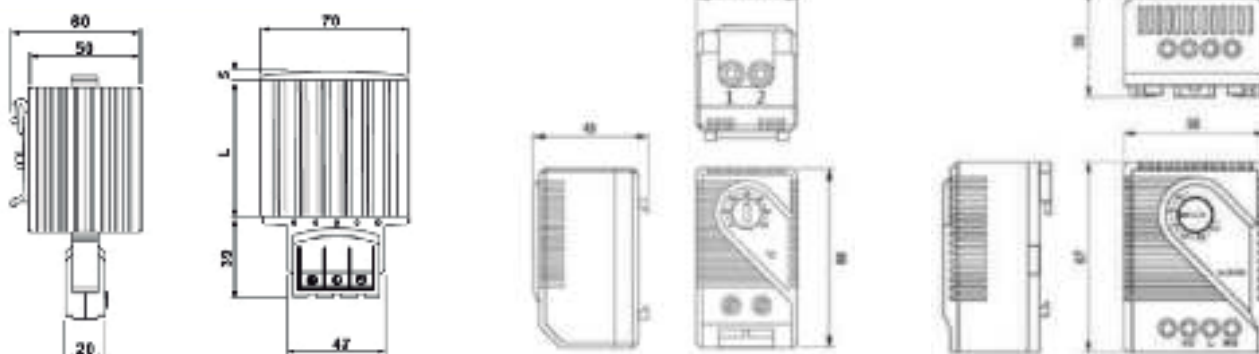


Higrostat

Código	Modelo	Alto/Ancho/Prof.	Temperatura	Indivisible
3003549	MFR012-2	67x50x38mm	-40 a 60°C	1



Dimensiones



6



Serie OPTIMA

- Grado de protección IP44/54 - IP66/67/69
- Material tecnopolimero reforzado con fibras de policarbonato
- Libre halógenos
- Material de espigas latón niquelado
- Apertura de cierre 16 y 32A (snap on - rápido)
- Fabricación según IEC 60309

Aplicaciones

Uso ideal para ambientes industriales como: construcción, minería, alimentos y bebidas, entre otros.



Características técnicas

Características	Descripción
Corriente nominal	16, 32, 63 y 125A
Tensión nominal	100 - 690V
Tensión de aislamiento	500/690V
Frecuencia	50 - 500Hz
Grado de protección	IP44/54 - IP66/67/69
Temperatura de trabajo según normas	-25°C a 40°C
Temperatura máxima de trabajo	60°C
Prueba de hilo incandescente	650°C - 850°C
Conexión eléctrica	Tornillo (16 y 32A), brida tornillo (63 y 125A)

Modelos disponibles

Toma para adosar IP 44

Código	Modelo	Tensión	Corriente	Nº Polos	Posición horaria	Color
1014715	570.4161	200 - 250V	16A	2P+T	Schuko**	Azul
1014328	513.1653	200 - 250V	16A	2P+T	6H	Azul
1014951	513.1654T	200 - 250V	16A	3P+T	9H	Azul
1014953	513.3253	200 - 250V	32A	2P+T	6H	Azul
1014954	513.3254T	200 - 250V	32A	3P+T	9H	Azul
1003590	513.1658T	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1014952	513.1656	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1014960	513.1657	380-415V	16A	3P+N+T	6H	Rojo
1035831	513.3258T	380-415V	32A	2P+T	9H	Rojo
1014929	513.3256	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1014961	513.3257	380-415V	32A	3P+N+T	6H	Rojo
1014875	513.16566T	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris
1014527	513.32566T	480-500V	32A	3P+T	7H	Gris

** Toma para adosar IP 54



Modelos disponibles

Toma para empotrar OPTIMA IP 44

Código	Modelo	Tensión de utilización	Corriente	N° Polos	Posición horaria	Color
1003467	413.1663	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1003469	413.1664	200-250V	16A	3P+T	9H	Azul
1017498	413.3263	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1004485	413.3264	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1004484	413.1666	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1004483	413.3268	380-415V	32A	2P+T	9H	Rojo
1004486	413.3266	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1035246	413.32666	480-500V	32A	3P+T	7H	Gris



Toma aérea OPTIMA IP 44

Código	Modelo	Tensión de utilización	Corriente	N° Polos	Posición horaria	Color
1014937	313.1643	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1014942	313.1644	200-250V	16A	3P+T	9H	Azul
1014940	313.3243	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1014944	313.3244	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1014939	313.1648	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1014943	313.1646	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1014941	313.3248	380-415V	32A	2P+T	9H	Rojo
1014946	313.3246	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1005949	313.3247	380-415V	32A	3P+N+T	6H	Rojo
1014870	313.16466	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris



Enchufe OPTIMA IP 44

Código	Modelo	Tensión de utilización	Corriente	N° Polos	Posición horaria	Color
1014220	130.2063 (*)	200-250V	16A	2P+T	Schuko**	Azul
1014481	213.1633	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1014488	213.1634	200-250V	16A	3P+T	9H	Azul
1014485	213.3233	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1014492	213.3234	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1014483	213.1638	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1014490	213.1636	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1014487	213.3238	380-415V	32A	2P+T	9H	Rojo
1014494	213.3236	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1003589	213.3237	380-415V	32A	3P+N+T	6H	Rojo
1014424	213.16366	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris
1014524	213.32366	480-500V	32A	3P+T	7H	Gris



** Toma para adosar IP 54

Modelos disponibles

Toma para empotrar OPTIMA IP 67

Código	Modelo	Tensión	Corriente	Nº Polos	Posición horaria	Color
1017660	570.6407	200-250V	16A	2P+T	Schuko**	Azul
1003468	418.1663	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1017497	418.3263	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1026841	418.3264	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1017500	418.6363	200-250V	63A	2P+T	6H	Azul
1017505	418.6364	200-250V	63A	3P+T	9H	Azul
1014843	418.1668	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1003470	418.3266	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1015001	418.32664	380-415V	32A	3P+T	3H	Rojo
1006759	418.6366	380-415V	63A	3P+T	6H	Rojo
1017504	418.6367	380-415V	63A	3P+N+T	6H	Rojo
1017503	418.12566	380-415V	125A	3P+T	6H	Rojo
1017499	418.12567	380-415V	125A	3P+N+T	6H	Rojo
1004344	418.16666	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris
1017501	418.63666	480-500V	63A	3P+T	7H	Gris
1017502	418.125666	480-500V	125A	3P+T	7H	Gris

** Enchufe OPTIMA IP 66



Toma para adosar OPTIMA IP 67

Código	Modelo	Tensión	Corriente	Nº Polos	Posición horaria	Color
1014955	518.1653T	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1031611	518.1654T	200-250V	16A	3P+T	9H	Azul
1014958	518.3253T	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1026840	518.3254T	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1017495	515.M6353	200-250V	63A	2P+T	6H	Azul
1032483	518.M6354T	200-250V	63A	3P+T	9H	Azul
1014957	518.1658T	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1014956	518.1656T	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1014959	518.3256T	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1014806	518.32564T	380-415V	32A	3P+T	3H	Rojo
1030317	518.M6356T	380-415V	63A	3P+T	6H	Rojo
1035564	518.M6357T	380-415V	63A	3P+N+T	6H	Rojo
1014811	515.M12556	380-415V	125A	3P+T	6H	Rojo
1032354	518.M12557T	380-415V	125A	3P+N+T	6H	Rojo
1014875	518.16566T	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris
1003591	518.32566T	480-500V	32A	3P+T	7H	Gris
1017494	518.32536T	480-500V	32A	2P+T	7H	Gris
1032016	518.M63566T	480-500V	63A	3P+T	7H	Gris
1014879	515.M125566	480-500V	125A	3P+T	7H	Gris
1014919	515.M63567	600-690V	63A	3P+T	5H	Negro

** Enchufe OPTIMA IP 66



6

Modelos disponibles

Toma aérea OPTIMA IP 67

Código	Modelo	Tensión	Corriente	N° Polos	Posición horaria	Color
1014938	318.1643	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1017506	318.3243	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1014945	318.3244	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1017508	318.6343	200-250V	63A	2P+T	6H	Azul
1017509	318.6344	200-250V	63A	3P+T	9H	Azul
1014979	318.1648	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1017507	318.1646	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1014947	318.3246	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1029594	318.3247	380-415V	32A	3P+N+T	6H	Rojo
104948	318.6346	380-415V	63A	3P+T	6H	Rojo
1014950	318.6347	380-415V	63A	3P+N+T	6H	Rojo
1014949	318.12546	380-415V	125A	3P+T	6H	Rojo
1017385	318.12547	380-415V	125A	3P+N+T	6H	Rojo
1014870	318.16466	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris
1017511	318.63466	480-500V	63A	3P+T	7H	Gris
1017510	318.125466	480-500V	125A	3P+T	7H	Gris

** Enchufe OPTIMA IP 66



Enchufe OPTIMA IP 67

Código	Modelo	Tensión	Corriente	N° Polos	Posición horaria	Color
1007637	218.3231	100-130V	32A	3P+T	4H	Amarillo
1014221	130.83	200-250V	16A	2P+T	Schuko**	Azul
1014482	218.1633	200-250V	16A	2P+T	6H	Azul
1014489	218.1634	200-250V	16A	3P+T	9H	Azul
1014486	218.3233	200-250V	32A	2P+T	6H	Azul
1014493	218.3234	200-250V	32A	3P+T	9H	Azul
1017492	218.6333	200-250V	63A	2P+T	6H	Azul
1017493	218.6334	200-250V	63A	3P+T	9H	Azul
1014484	218.1638	380-415V	16A	2P+T	9H	Rojo
1014491	218.1636	380-415V	16A	3P+T	6H	Rojo
1013742	218.1637	380-415V	16A	3P+N+T	6H	Rojo
1014495	218.3236	380-415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1014501	218.32364	380-415V	32A	3P+T	3H	Rojo
1014402	218.3237	380-415V	32A	3P+N+T	6H	Rojo
1014496	218.6336	380-415V	63A	3P+T	6H	Rojo
1014498	218.6337	380-415V	63A	3P+N+T	6H	Rojo
1014497	218.12536	380-415V	125A	3P+T	6H	Rojo
10144991	218.12537	380-415V	125A	3P+N+T	6H	Rojo
1014424	218.16366	480-500V	16A	3P+T	7H	Gris
1003134	218.32366	480-500V	32A	3P+T	7H	Gris
1014525	218.63366	480-500V	63A	3P+T	7H	Gris
1014526	218.125366	480-500V	125A	3P+T	7H	Gris
1003135	218.63367	600-690V	63A	3P+T	5H	Negro

** Enchufe OPTIMA IP 66





Serie OMNIA Y ADVANCE 2

- Grado de protección IP44 - IP67
- Material tecnopolimero reforzado con fibras de policarbonato
- Libre halógenos
- Fabricación según IEC 60309

Aplicaciones

Tomas industriales para empotrar y adosar a la superficie. Posee un interruptor de desconexión para maniobras locales, lo cual evita picos de corriente y/o arcos eléctricos que puedan inutilizar el equipo final.



Características técnicas

Características	Descripción
Corriente nominal	16, 32 y 63A
Tensión de utilización	100 - 690V
tensión de aislamiento	500/690V
Frecuencia	50 - 500Hz
Grado de protección	IP44 - IP69
Temperatura de trabajo según normas	-25°C a 40°C
Temperatura máxima de trabajo	60°C
Prueba de hilo incandescente	650°C - 850°C
Entrada de cable	Rosca métrica

Modelos disponibles

Toma para empotrar OMNIA IP 67

Código	Modelo	Tensión de utilización	Corriente	Nº Polos	Posición horaria	Color
1004114	405.3272	100 - 130V,	32A	3P+T	4H	Amarillo
1014930	405.1683	100 - 130V	16A	2P+T	6H	Azul
1014931	405.1686	200 - 250V	16A	3P+T	6H	Rojo
1017512	405.3286	380 - 415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1014868	405.32864	380 - 415V	32A	3P+T	3H	Rojo



Toma para adosar ADVANCE IP 67

Código	Modelo	Tensión de utilización	Corriente	Nº Polos	Posición horaria	Color
1013917	561.1683	100 - 130V	16A	2P+T	6H	Azul
1014935	561.3286	380 - 415V	32A	3P+T	6H	Rojo
1007099	561.32864	380 - 415V	32A	3P+T	3H	Rojo
1014934	561.6386	380 - 415V	63A	3P+T	6H	Rojo





Serie ADAPTO

- Grado de protección IP20, 44, 66 y 67
- Material tecnopolimero reforzado con fibras de policarbonato
- Libre halógenos
- Fabricación según IEC 60309

Aplicaciones

Extensiones industriales con salidas múltiples. Uso en ambientes industriales como: construcción, minería, alimentos y bebidas, entre otros.



Características técnicas

Características	Descripción
Corriente nominal	16, 32A
tensión de aislamiento	500 - 690V
Frecuencia	50 - 500Hz
Grado de protección	IP20, 44, 66 y 67
Temperatura de trabajo según normas	-25°C a 40°C
Temperatura máxima de trabajo	60°C
Prueba de hilo incandescente	650°C - 850°C
Entrada de cable	Prensaestopa y enchufe

Modelos disponibles



Código	Tensión de utilización	Grado de protección	Corriente	Nro. de polos	Posición horaria	Adaptador	Adaptador	Adaptador
						Prensaestopa	Enchufe	Enchufe
						3 salidas	3 salidas	2 salidas
1007098	200 - 250V	IP66/67	16A	2P+T	6H	603.3505-062		
1007100	380 - 415V	IP44	32A	3P+T	6H	603.3005-058		
1016657	380 - 415V	IP66/57	32A	3P+T	6H	603.3505-058		
1014225	200 - 250V	IP44	16A	2P+T	6H		606.3005-062	
1014226	200 - 250V	IP66/67	16A	2P+T	6H		606.3505-062	
1014234	380 - 415V	IP44	16A	3P+T	6H		606.3005-063	
1014210	200 - 250V	IP44	16A	2P+T	6H			600.1623
1014224	380 - 415V	IP44	16A	3P+T	6H			600.1626



Código	Tensión de utilización	Grado de protección	Corriente	Nro. de polos	Posición horaria	Adaptador	Adaptador
						Prensaestopa	Prensaestopa
						3 salidas	4 salidas
1031831	200 - 250V	IP44	16A	2P+T	6H		623.4005-012PR
1031832	200 - 250V	IP66/67	16A	2P+T	6H		623.4505-012PR
1031830	200 - 250V	IP44	16A	2P+T	6H	623.3006-062PR**	
1031833	200 - 250V	IP66/67	16A	2P+T	6H	623.3506-062PR**	

** Incluye interruptores: 1 und. 2x16A (Termomagnético) y 1 und. 2x25A/30mA (diferencial)



Serie ROLLER 330 / ROLLER 450

- Grado de protección IP20, 44, y 55
- Material tecnopolimero reforzado con fibras de policarbonato
- Libre halógenos
- Fabricación según IEC 60309 / IEC61316

Aplicaciones

Extensiones industriales con salidas múltiples. Uso en ambientes industriales como: construcción, minería, alimentos y bebidas, entre otros.



Características técnicas

Características	Descripción
Corriente nominal	16 y 32A
tensión de aislamiento	500 - 690V
Frecuencia	50 - 500Hz
Grado de protección	IP20 (Con tomas y enchufes IP20) IP44 (Con tomas y enchufes IP44) IP55 (Con tomas y enchufes IP67)
Temperatura de trabajo según normas	-25°C a 40°C
Temperatura máxima de trabajo	60°C
Prueba de hilo incandescente	650°C - 850°C

Modelos disponibles



(+)

Código	Tensión de utilización	Corriente	Nro. de polos	Posición horaria	ROLLER 330	ROLLER 450	
					30m	30m	50m
					2 salidas	4 salidas	4 salidas
1033670	200 - 250V	16A	2P+T	6H	746.3010-077PR		
1014581	200 - 250V	16A	2P+T	6H		745.3000-012PR	
1028069	200 - 250V	16A	2P+T	6H			745.5000-015PR
1007701	380 - 415V	32A	3P+T	9H			745.5000-013PR

(+) Ensamblaje y otras configuraciones a pedido



Serie BLOCK / DOMINO

- Grado de protección IP20, 44, 55, 66/67
- Material tecnopolímero reforzado con fibras de policarbonato
- Libre halógenos
- Fabricación según IEC 60670-1, IEC 61439-1-4, CEI 23-49

Aplicaciones

Extensiones industriales con salidas múltiples. recomendado para uso en ambientes industriales como: construcción, minería, alimentos y bebidas, entre otros.



Características técnicas

Características	Descripción
Corriente nominal	16, 32 y 63A
Grado de protección	IP20, 44, 55, 66/67
Temperatura de trabajo según normas	-25°C a 35°C
Temperatura máxima de trabajo	60°C
Prueba de hilo incandescente	650°C
Entrada de cable	Pretroqueladas PG

Modelos disponibles



BLOCK (+)

Código	Tensión de utilización	IP	(A)	N° de polos	Posición horario	Protección (interruptor termomag.)	DIN	BLOCK		Color
								Portatil/mural		
								3	4	
1031829	200 - 250V	IP66 / 67	16A	2P+T	6H	3 (2 X 16A)	6	632.3500-31 66H-PR		Azul
1031429	200 - 250V	IP66 / 67	16A	2P+T	6H	4 (2 X 16A)	11		632.4500-4 166H-PR	Azul

(+) Ensamblaje y otras configuraciones a pedido



DOMINO (+)

Código	Tensión de utilización	IP	(A)	N° de polos	Posición horario	Protección (interruptor termomag.)	DIN	DOMINO		Color
								mural		
								4		
1035184	380 - 415V	IP66 / 67	32A	3P+T	6H	4 (3 X 32A)	16	672.5416-43 26H-B-PR		Rojo

(+) Ensamblaje y otras configuraciones a pedido

Modelos disponibles

Accesorios

Serie	Descripción	Código Scame	Código
DOMINO	Caja para adosar, sin tomacorrientes, hasta 4 tomac. de 16-32A, 16DIN, DOMINO	672.5416	1017664
	Tapa ciega de cierre para 16/32/63A	654.0120	1017657
	Tapa de cierre para 1 tomacorriente OPTIMA de 16A	654.0125	1017658
	Tapa de cierre para 1 tomacorriente OPTIMA de 32A	654.0126	1017659
	Tapa de cierre para 2 modulos MAGIC de B-Ticino (*)	570.5052	1017661
	Adaptador para 2 modulos MAGIC de B-Ticino	136.0912	1004691
	Kit ampliación, 1 uniones PG21	654.0038	1017662
	Caja para adosar sin tapa	674.1000	1012613
	Tapa ciega para caja 674.1000	674.1100	1012614
	Tapa para 2 tomacorriente OMNIA de 16-32A para caja 674.1000	674.1200	1012615
	Tapa para 3 tomacorriente OPTIMA de 16A para caja 674.1000	674.1300	1012616
	BLOCK	Caja para adosar/portatil, sin tomacorrientes, hasta 3 tomacorrientes de 16 óy hasta 1 tomac. de 32A, 6DIN, BLOCK 3	632.3500-000
Caja para adosar/portatil, sin tomacorrientes, hasta 4 tomacorrientes de 16 ó 32A, 11DIN, BLOCK 4		632.4500-000	1012292
Tapa ciega de cierre		654.0100	1012617





Canaleta ranurada

- Montaje fácil y firme a presión
- Unión suave para un mejor acabado
- Fabricado con PVC rígido de alta calidad con buen aislamiento, ignífugo y resistente al calor.
- Temperatura de trabajo: -40°C a 65°C
- Color Gris

Aplicaciones

Son ideales para la conducción, la protección y la dirección de cables en instalaciones eléctricas como tableros, armarios y paneles de control.

Modelos disponibles

Código	Modelo	Ancho mm	Alto mm	Longitud mm
1012672	GW-2525	25	25	2
1012673	GW-2540	25	40	2
1012674	GW-2565	25	65	2
1012675	GW-4025	40	25	2
1012676	GW-4040	40	40	2
1012677	GW-4060	40	60	2
1012678	GW-4080	40	80	2
1012686	GW-5050	50	50	2
1012679	GW-6040	60	40	2
1012680	GW-6060	60	60	2
1012681	GW-6080	60	80	2
1033722	GW-80100	80	100	2
1012682	GW-8060	80	60	2
1012683	GW-8080	80	80	2
1012684	GW-10080	100	80	2



Precintos y amarra cables

- Fuerza de sujeción de cables adecuada, sin deteriorar la chaqueta exterior del cable.
- Fuerza de sujeción permisible del gatillo de ajuste, sin romperse.
- Fuerza máxima de resistencia al peso de los cables permitido: 8 kgf o superior.
- Temperatura máxima de operación en agrupamiento de cables: 85 °C, 105°C, o 150°C, según aplicación.
- Grado de inflamabilidad: UL 94-V2 o superior
- Propiedad de resistencia a radiación UV.
- Propiedad de resistencia a concentraciones de ácidos y sales.

Modelos disponibles

Precintos de Nylon 6.6 Estandar INSULOK - Blanco

Código	Referencia	Longitud mm	Ancho mm	Diám. máx. de sujeción (mm)	Fuerza mínima de ruptura (Kgf)	Cantidad por paquete (und)
1032105	T18R	100	2.5	22	8	1000
1032107	T18L	200	2.5	55	8	500
1032109	T30R	150	3.6	35	14	500
1032111	T50R	200	4.6	50	22	200
1032113	T50M	245	4.6	73	22	200
1032115	T50L	390	4.6	110	22	200
1032117	T80I	300	4.7	85	36	200
1032119	T120I	300	7.6	80	54	100
1032121	T120R	390	7.6	100	54	100
1032123	T120L	760	7.6	225	54	50
1032125	T150M	535	8.9	150	68	25
1032827	T150L	820	8.9	245	68	25
1032129	T250R	535	13.1	150	113	50

Precintos de Nylon 6.6 Estandar INSULOK - Negro

Código	Referencia	Longitud mm	Ancho mm	Diám. máx. de sujeción (mm)	Fuerza mínima de ruptura (Kgf)	Cantidad por paquete (und)
1032106	T18R	100	2.5	22	8	1000
1032108	T18L	200	2.5	55	8	500
1032110	T30R	150	3.6	35	14	500
1032112	T50R	200	4.6	50	22	200
1032114	T50M	245	4.6	73	22	200
1032116	T50L	390	4.6	110	22	200
1032118	T80I	300	4.7	85	36	200
1032120	T120I	300	7.6	80	54	100
1032122	T120R	390	7.6	100	54	100
1032124	T120L	760	7.6	225	54	50
1032126	T150M	535	8.9	150	68	25
1032828	T150L	820	8.9	245	68	25
1032130	T250R	535	13.1	150	113	50

Modelos disponibles**Precintos de INSULOK con resistencia UV - Uso exterior**

Código	Referencia	Longitud mm	Ancho mm	Diám. máx. de sujeción (mm)	Fuerza mínima de ruptura (Kgf)	Cantidad por paquete (und)
1032259	T18R - UV	100	2.5	22	8	1000
1032143	T30R - UV	150	3.6	35	14	500
1032144	T50R - UV	200	4.6	50	22	200
1032145	T50L - UV	390	4.6	110	22	200
103214	T80I - UV	300	4.7	85	36	200
1032147	T250R - UV	535	13.1	150	113	50

INFORMACIÓN TÉCNICA



1	Consumo de motores	134
2	Corriente admisible en platinas de cobre	135
3	Conversor AWG - MM ²	136
4	Conductores de cobre cableado NH-80	137
5	Conductores de cobre flexible RVK	138
6	Grados de protección según certificación IEC	140
7	Grados de protección según certificación UL	141

1. CONSUMO DE MOTORES

Corriente de carga nominal de los motores asíncronos de jaula

Protección y control de potencia

Motores trifásicos de 4 polos 50/60 Hz															
Potencia		200/ 208 V	220 V	230 V ⁽¹⁾	380 V	400 V	415 V	433/ 440 V	460 V ⁽¹⁾	500/ 525 V	575 V ⁽¹⁾	660 V	690 V	750 V	1000 V
kW	HP	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
0,37	0,5	2	1,8	2	1,03	0,98	–	0,99	1	1	0,8	0,6	–	–	0,4
0,55	0,75	3	2,75	2,8	1,6	1,5	–	1,36	1,4	1,21	1,1	0,9	–	–	0,6
0,75	1	3,8	3,5	3,6	2	1,9	2	1,68	1,8	1,5	1,4	1,1	–	–	0,75
1,1	1,5	5	4,4	5,2	2,6	2,5	2,5	2,37	2,6	2	2,1	1,5	–	–	1
1,5	2	6,8	6,1	6,8	3,5	3,4	3,5	3,06	3,4	2,6	2,7	2	–	–	1,3
2,2	3	9,6	8,7	9,6	5	4,8	5	4,42	4,8	3,8	3,9	2,8	–	–	1,9
3	–	12,6	11,5	–	6,6	6,3	6,5	5,77	–	5	–	3,8	3,5	–	2,5
–	5	–	–	15,2	–	–	–	–	7,6	–	6,1	–	–	–	3
4	–	16,2	14,5	–	8,5	8,1	8,4	7,9	–	6,5	–	4,9	4,9	–	3,3
5,5	7,5	22	20	22	11,5	11	11	10,4	11	9	9	6,6	6,7	–	4,5
7,5	10	28,8	27	28	15,5	14,8	14	13,7	14	12	11	6,9	9	–	6
9	–	36	32	–	18,5	18,1	17	16,9	–	13,9	–	10,6	10,5	–	7
11	15	42	39	42	22	21	21	20,1	21	18,4	17	14	12,1	11	9
15	20	57	52	54	30	28,5	28	26,5	27	23	22	17,3	16,5	15	12
18,5	25	70	64	68	37	35	35	32,8	34	28,5	27	21,9	20,2	18,5	14,5
22	30	84	75	80	44	42	40	39	40	33	32	25,4	24,2	22	17
30	40	114	103	104	60	57	55	51,5	52	45	41	34,6	33	30	23
37	50	138	126	130	72	69	66	64	65	55	52	42	40	36	28
45	60	162	150	154	85	81	80	76	77	65	62	49	46,8	42	33
55	75	200	182	192	105	100	100	90	96	80	77	61	58	52	40
75	100	270	240	248	138	131	135	125	124	105	99	82	75,7	69	53
90	125	330	295	312	170	162	165	146	156	129	125	98	94	85	65
110	150	400	356	360	205	195	200	178	180	156	144	118	113	103	78
132	–	480	425	–	245	233	240	215	–	187	–	140	135	123	90
–	200	520	472	480	273	222	260	236	240	207	192	152	–	136	100
160	–	560	520	–	300	285	280	256	–	220	–	170	165	150	115
–	250	–	–	600	–	–	–	–	300	–	240	200	–	–	138
200	–	680	626	–	370	352	340	321	–	281	–	215	203	185	150
220	300	770	700	720	408	388	385	353	360	310	288	235	224	204	160
250	350	850	800	840	460	437	425	401	420	360	336	274	253	230	200
280	–	–	–	–	528	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220
315	–	1070	990	–	584	555	535	505	–	445	–	337	321	292	239
–	450	–	–	1080	–	–	–	–	540	–	432	–	–	–	250
355	–	–	1150	–	635	605	580	549	–	500	–	370	350	318	262
–	500	–	–	1200	–	–	–	–	600	–	480	–	–	–	273
400	–	–	1250	–	710	675	650	611	–	540	–	410	390	356	288
450	600	–	–	1440	–	–	–	–	720	–	576	–	–	–	320
500	–	–	1570	–	900	855	820	780	–	680	–	515	494	450	350
560	–	–	1760	–	1000	950	920	870	–	760	–	575	549	500	380
630	–	–	1980	–	1100	1045	1020	965	–	850	–	645	605	550	425
710	–	–	–	–	1260	1200	1140	1075	–	960	–	725	694	630	480
800	1090	–	–	–	1450	–	1320	1250	–	1100	–	830	790	–	550
900	1220	–	–	–	1610	–	1470	1390	–	1220	–	925	880	–	610

(1) Valores de acuerdo con el NEC (National Electrical Code).

Estos valores son indicativos, varían según tipo de motor, su polaridad y el fabricante

Pletinas de cobre para aplicaciones eléctricas según EN 13601

INTENSIDAD ADMISIBLE DIN 43671

Temperatura ambiente 35°C • Temperatura final barras 65°C • Conductividad 56 M/Ωmm²(ρ- 0,0178Ωmm²/m)

Ancho x Espesor	Corriente alterna hasta 60 Hz								Corriente continua y alterna 16 2/3 Hz								Características estáticas					
	Pintado				Brillante				Pintado				Brillante				$x - \frac{1}{F} - x$			$y - \frac{1}{F} - y$		
	Número de barras				Número de barras				Número de barras				Número de barras				Jx cm ⁴	Wx cm ³	Ix cm	Jy cm ⁴	Wy cm ³	ly cm
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
12 x 2	123	202	228		108	182	216		123	202	233		108	182	220		0,0288	0,0480	0,346	0,000800	0,00800	0,0577
15 x 2	148	240	261		128	212	247		148	240	267		128	212	252		0,0563	0,0750	0,433	0,00100	0,0100	0,0577
15 x 3	187	316	381		162	282	361		187	316	387		162	282	365		0,0844	0,113	0,433	0,00338	0,0225	0,0866
20 x 2	189	302	313		162	264	298		189	302	321		162	266	303		0,133	0,133	0,577	0,00133	0,0133	0,0577
20 x 3	237	394	454		204	348	431		237	394	463		204	348	437		0,200	0,200	0,577	0,00450	0,0300	0,0866
20 x 5	319	560	728		274	500	690		320	562	729		274	502	687		0,333	0,333	0,577	0,02080	0,0833	0,1440
20 x 10	497	924	1320		427	825	1180		499	932	1300		428	832	1210		0,667	0,667	0,577	0,16700	0,3330	0,2890
25 x 3	287	470	525		245	412	498		287	470	536		245	414	506		0,391	0,313	0,722	0,00563	0,0375	0,0866
25 x 5	384	662	869		327	586	795		384	664	841		327	590	794		0,651	0,521	0,722	0,02600	0,1040	0,1440
30 x 3	337	544	593		285	476	564		337	546	608		286	478	575		0,675	0,450	0,866	0,00675	0,0450	0,0866
30 x 5	447	760	944		379	672	896		448	766	950		380	676	897		1,130	0,750	0,866	0,03130	0,1250	0,1440
30 x 10	676	1200	1670		573	1060	1480		683	1230	1630		579	1080	1520		2,250	1,500	0,866	0,25000	0,5000	0,2890
40 x 3	435	692	725		366	600	690		436	696	748		367	604	708		1,60	0,800	1,15	0,00900	0,0600	0,0866
40 x 5	573	952	1140		482	836	1090		576	966	1160		484	848	1100		2,67	1,330	1,15	0,04170	0,1670	0,1440
40 x 10	850	1470	2000	2580	715	1290	1770	2280	865	1530	2000		728	1350	1880		5,33	2,670	1,15	0,33300	0,6670	0,2890
50 x 5	697	1140	1330	2010	583	994	1260	1920	703	1170	1370		588	1020	1300		5,21	2,08	1,44	0,0521	0,208	0,144
50 x 10	1020	1720	2320	2950	852	1510	2040	2600	1050	1830	2360		875	1610	2220		10,40	4,17	1,44	0,4170	0,833	0,289
60 x 5	826	1330	1510	2310	688	1150	1440	2210	836	1370	1580	2060	696	1190	1500	1970	9,00	3,00	1,73	0,0625	0,250	0,144
60 x 10	1180	1960	2610	3290	985	1720	2300	2900	1230	2130	2720	3580	1020	1870	2570	3390	18,00	6,00	1,73	0,5000	1,000	0,289
80 x 5	1070	1680	1830	2830	885	1450	1750	2720	1090	1770	1990	2570	902	1530	1890	2460	21,30	5,33	2,31	0,0833	0,333	0,144
80 x 10	1500	2410	3170	3930	1240	2110	2790	3450	1590	2730	3420	4490	1310	2380	3240	4280	42,70	10,70	2,31	0,6670	1,330	0,289
100 x 5	1300	2010	2150	3300	1080	1730	2050	3190	1340	2160	2380	3080	1110	1810	2270	2960	41,70	8,33	2,89	0,1040	0,417	0,144
100 x 10	1810	2850	3720	4530	1490	2480	3260	3980	1940	3310	4100	5310	1600	2890	3900	5150	83,30	16,70	2,89	0,8330	1,670	0,289
120 x 10	2110	3280	4270	5130	1740	2860	3740	4500	2300	3900	4780	6260	1890	3390	4560	6010	144,00	24,00	3,46	1,0000	2,000	
160 x 10	2700	4130	5360	6320	2220	3590	4680	5530	3010	5060	6130	8010	2470	4400	5860	7110	341,00	42,70	4,62	1,3300	2,670	0,2890
200 x 10	3290	4970	6430	7490	2690	4310	5610	6540	3720	6220	7460	9730	3040	5390	7150	9390	667,00	66,70	5,77	1,6700	3,330	

En caso de varias barras en paralelo, la distancia entre las barras se toma igual al espesor. Para corriente alterna la distancia neta entre las fases se toma > 0,8 la distancia entre ejes de fases.

(*) Distancia mínima

3. CONVERTOR AWG - MM²

AWG / MCM	Sección métricas correspondientes mm ²	Sección mm ²
20 AWG	0,518	0,75
18 AWG	0,823	1
16 AWG	1,31	1,5
14 AWG	2,08	1,4
12 AWG	3,31	4
10 AWG	5,26	6
8 AWG	8,37	10
6 AWG	13,3	16
4 AWG	21,2	25
3 AWG	26,7	25*
2 AWG	33,6	35
1 AWG	42,4	50
1/0 AWG	53,5	50*
2/0 AWG	67,4	70
3/0 AWG	85	95
4/0 AWG	107,2	120
250 MCM	127	150
300 MCM	152	150
350 MCM	177	185
400 MCM	203	240
500 MCM	253,4	300
600 MCM	304	300*
750 MCM	380	400

Deben revisarse los cálculos eléctricos a fin de asegurar una conversión válida, prestando especial atención a las secciones marcadas con () al ser éstas ligeramente inferiores a su calibre correspondientes en AWG.

Referencia: **Miguélez**
CABLES

4. CONDUCTORES DE COBRE CABLEADO NH-80

Tabla de datos técnicos NH - 80

Calibre conductor mm ²	N° hilos	Diámetro hilo	Diámetro conductor	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Amperaje	
		mm	mm	mm	mm	Kg/Km	Aire	Ducto
1.5	7	0.52	1.50	0.7	2.9	20	18	14
2.5	7	0.66	1.92	0.8	3.5	31	30	24
4	7	0.84	2.44	0.8	4.0	46	35	31
6	7	1.02	2.98	0.8	4.6	65	50	39
10	7	1.33	3.99	1.0	6.0	110	74	51
16	7	1.69	4.67	1.0	6.7	167	99	68
25	7	2.13	5.88	1.2	8.3	262	132	88
35	7	2.51	6.92	1.2	9.3	356	165	110
50	19	1.77	8.15	1.4	11.0	480	204	138
70	19	2.13	9.78	1.4	12.6	678	253	165
95	19	2.51	11.55	1.6	14.8	942	303	198
120	37	2.02	13.00	1.6	16.2	1174	352	231
150	37	2.24	14.41	1.8	18.0	1443	413	264
185	37	2.51	16.16	2.0	20.2	1809	473	303
240	37	2.87	18.51	2.2	22.9	2368	528	352
300	37	3.22	20.73	2.4	25.5	2963	633	391

(*) Temperatura ambiente 30°C. No más de tres conductores por ducto.

Referencia:  INDECO
empresa INCO

5. CONDUCTORES DE COBRE FLEXIBLE RVK

Tabla de datos técnicos BARRYFLEX RV-K 0.6/1/1KV

Sección Nominal	Espesor aislamiento	∅ Exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en C.C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 20°C	Intensidad máx. adm. al aire 30°C	Intensidad máx. adm. bajo tubo empotrado en pared 30°C	Caída de tensión a 90°C $\cos\phi$ 0,8	Caída de tensión a 90°C $\cos\phi$ 0,8	Radio mínimo de curvatura
mm ²	mm	mm	Kg/Km	Ω /Km	*1 A	*2 A	*3 A	*4 A	*5 A	V/A Km	V/A Km	mm
1 x 1,5	0,7	5,7	42	13,3	22	25	-	24	20	24,3	30,0	23
1 x 2,5	0,7	6,1	54	7,98	29	33	-	33	28	14,7	18,0	25
1 x 4	0,7	6,8	70	4,95	37	43	-	45	37	9,26	11,25	28
1 x 6	0,7	7,2	90	3,3	46	54	74	58	48	6,24	7,50	29
1 x 10	0,7	8,3	131	1,91	61	72	99	80	66	3,81	4,50	34
1 x 16	0,7	9,5	193	1,21	79	93	130	107	88	2,12	2,44	38
1 x 25	0,9	10,9	281	0,78	101	119	166	135	117	1,41	1,56	44
1 x 35	0,9	12,0	375	0,554	122	143	197	169	144	1,050	1,113	48
1 x 50	1	13,7	515	0,386	144	174	239	207	175	0,776	0,779	55
1 x 70	1,1	15,7	705	0,272	178	210	291	268	222	0,590	0,557	63
1 x 95	1,1	17,5	925	0,206	211	248	348	328	269	0,468	0,410	70
1 x 120	1,2	19,3	1.150	0,161	240	282	395	383	312	0,399	0,325	78
1 x 150	1,4	21,7	1.452	0,129	271	319	442	444	342	0,348	0,260	87
1 x 185	1,6	24,0	1.770	0,106	304	358	499	510	384	0,310	0,211	96
1 x 240	1,7	26,7	2.300	0,0801	351	413	572	607	450	0,267	0,162	1
1 x 300	1,8	30,1	2.820	0,0641	396	467	644	703	514	0,239	0,130	1
1 x 400	2	32,2	3.595	0,0486	464	547	733	823	661	0,236	0,097	162
1 x 500	2,2	42,2	4.957	0,0384	525	618	821	946	760	0,213	0,078	2


































* Conductor de cobre recocido, flexible, clase 5, según norma IEC 60228, NTP IEC 60228, EN 60228

* Los valores del diámetro exterior y peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

Referencia: **Migueloz**
CABLES

Grados de protección de los envoltorios de material eléctrico de baja y media tensión 1.000 V ~ y 1.500 V

- El grado de protección de los envoltorios de material eléctrico de baja y media tensión (hasta 1.000V ~ 1.500 V) quedan definidos por la norma española UNE 20324 y europeas IEC 60529 o EN60529 (para IP), e IEC 62262 o EN 62262 (ex EN 50102) (para K).
- Para simbolizar el grado de protección contra el acceso a las partes peligrosas, la penetración de cuerpos sólidos extraños (primera cifra), se usa las letras **IP** seguidas de 2 cifras características.
- Para simbolizar el grado de protección contra los impactos mecánicos externos, se usa las letras **IK** seguidas de 2 cifras características.

Primera cifra Protección contra cuerpos sólidos	Segunda cifra Protección contra cuerpos líquidos	Tercera cifra Protección mecánica
IP	IP	IK
0  Sin protección	0  Sin protección	0  Sin protección
1  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 50 mm (ej.: contactos involuntarios de la mano)	1  Protegido contra las caídas verticales de gotas de agua (condensación)	01  Energía de choque 0,150 J
2  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm (ej.: dedos de la mano)	2  Protegido contra las caídas de agua hasta 15° de la vertical	02  Energía de choque 0,200 J
3  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm (ej.: Herramientas cables)	3  Protegido contra las caídas de lluvia hasta 60° de la vertical	03  Energía de choque 0,350 J
4  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 1mm (ej.: Herramientas finas, pequeños cables)	4  Protegido contra proyecciones de agua en todas las direcciones 	04  Energía de choque 0,500 J
5  Protegido del polvo (sin sedimentos perjudiciales) 	5  Protegido contra lanzamiento de agua en todas las direcciones 	05  Energía de choque 0,700 J
6  Totalmente protegido contra el polvo 	6  Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar	06  Energía de choque 1,00 J
	7  Protegido contra inmersión 	07  Energía de choque 2,00 J
	8  Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión 	08  Energía de choque 5,00 J
		09  Energía de choque 10,00 J
		10  Energía de choque 20,00 J

Clasificación de los tipos de protección de los envoltentes de material eléctrico según certificación UL



Los envoltentes deben proporcionar un grado de protección, por un lado, del equipo que contienen ante las condiciones ambientales y, por otro, del personal contra el contacto accidental con el mismo. Los tipos específicos de envoltentes, sus aplicaciones y las condiciones ambientales adicionales de protección para las que están diseñados son los siguientes:

- **Tipo 1:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad.
- **Tipo 2:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad y contra el goteo y salpicaduras ligeras de líquidos no corrosivos.
- **Tipo 3:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, polvareda y formaciones externas de hielo.
- **Tipo 3R:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y formaciones externas de hielo.
- **Tipo 3S:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y polvareda. El mecanismo externo debe seguir operable cuando se formen capas de hielo.
- **Tipo 4:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y polvareda, salpicaduras de agua y chorro directo de agua, y que no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 4X:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, polvareda, salpicaduras de agua, chorro directo de agua y corrosión, y no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 5:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, acumulación de polvo ambiente, pelusa, fibras y partículas flotantes, y contra el goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos.
- **Tipo 6:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, chorro directo de agua y la entrada de agua durante la inmersión temporal ocasional a una profundidad limitada, y que no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 6P:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, chorro directo de agua, corrosión y la entrada de agua durante la inmersión prolongada a una profundidad limitada, y que no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 12:** Uso interior; sin retroquelados; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, acumulación de polvo ambiente, pelusa, fibras y partículas flotantes y contra el goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos, así como contra salpicaduras ligeras y escurrimiento de aceite y refrigerantes no corrosivos.



Sede Principal:

Av. Nicolás Arriola 899 Santa Catalina – La Victoria – Lima T. 712 5500

Sede Miraflores:

Av. Roosevelt 5975 (Ex República de Panamá) – Miraflores – Lima T. 719 4920

Sede Dansey:

Av. Guillermo Dansey 1094 – Urb. Zona Industrial – Lima T. 715 4200

Outlet:

Jr Raul Porras Barrenechea 1982 Urb. Chacra Rios - Cercado de Lima T. 337 6842

Planta Industrial:

Jr. Los Taladros 221 Urb. Industrial El Naranjal - Independencia.

Sedes Provincias:

PIURA: Av. Sánchez Cerro Urb. Santa Ana Mz. S Lt.58 T. (073) 608897 - C. 943964042

TRUJILLO: Jr. Unión 403 – 431 T. (044) 232143 - C. 981485589

AREQUIPA: Urb. Cooperativa de Vivienda Universitaria Mz. C Lt. 9 T. (054) 212131 - C. 994152122

Ventas: 712 5555 **Fax:** (01) 471 0641 **Línea gratuita (Provincias):** 0 800 77 800

Email: promotores@promelsa.com.pe – servicioalcliente@promelsa.com.pe

WWW.PROMELSA.COM.PE



ISO 9001:2015

Síguenos en:     