



TARIFA DE PRECIOS 2022

COMPLETA GAMA DE SOLUCIONES PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ELÉCTRICA
Precios válidos para España, Andorra y Portugal a partir 1 febrero 2022



Desarrollamos tecnología para ofrecer productos y soluciones integrales, al mundo de la eficiencia energética eléctrica y la movilidad.



Creamos y desarrollamos nuevas formas de gestionar la energía eléctrica, trazando posibles caminos hacia un mundo más eficiente.



Damos respuesta a las necesidades energéticas, reduciendo su impacto medioambiental. Comprometidos con nuestro propio futuro.



Ofrecemos soluciones integrales que permiten la optimización del consumo energético.



Servicio personalizado y a medida. Hacemos de tus inquietudes las nuestras.

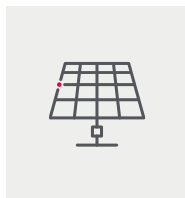
Desde 1973

2017.
Tecnología para la eficiencia energética
—
1992.
Tecnología del control energético
—
1984.
Tecnología del ahorro energético
—
1982.
Uso racional de la energía eléctrica

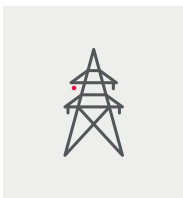


Sede central de CIRCUITOR en Viladecavalls, Barcelona.

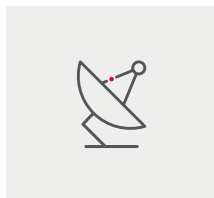
Presentes en todos los sectores



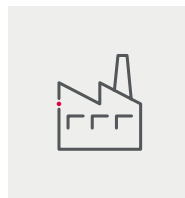
Instalaciones
fotovoltaicas



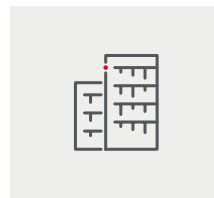
Distribución
de la Energía



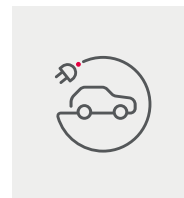
Telecomunicaciones,
Data Centers e
Instalaciones Críticas



Sector
Industrial



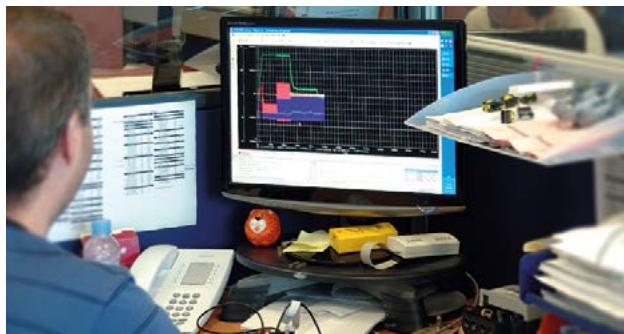
Sector Terciario,
Edificios e
Infraestructuras



Movilidad
Eléctrica

Innovación y desarrollo

Apostamos por la innovación, incorporando tecnología de vanguardia, para seguir proponiendo soluciones más eficientes en el sector eléctrico.



Centros de producción

Fabricación de nuestros propios productos en 6 centros situados en Viladecavalls, Barcelona, Madrid, Santa Perpètua, República Checa y México.



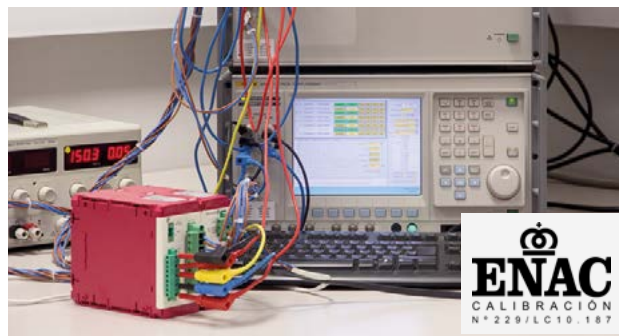
Tecnología CIRCUTOR

Disponemos de un equipo de I+D formado por más de 100 ingenieros que trabajan diseñando nuevos productos, para satisfacer la demanda del mercado.



Laboratorio de ensayos

CIRCUTOR dispone de laboratorios propios para ensayos de compatibilidad (EMC/EMI), calibración y laboratorio oficial de verificación metrológica, que garantizan la máxima calidad.



Con todos los Servicios CIRCUTOR



Servicios preventa

Cálculo de baterías de condensadores para BT en areatecnica@circutor.com
 ☎ 654 654 654 ó software gratiuto
 CRP en www.circutor.es

Calculo de equipos para el filtrado de armónicos

Proyectos de compensación de reactiva en MT

Instalación de sistemas de gestión energética (SGE)

Análisis de datos para auditorías energéticas

Asesoría a colaboradores

Asistencia telefónica

Lunes a Viernes de 8 a 18h.
 (+34) 937 452 900



Red comercial

Atención comercial localizada por toda la Península Ibérica, Baleares y Canarias.

Ver información detallada en página 166.



Servicio de Asistencia Técnica (SAT)

Lunes a Jueves 9-14h y 15-17h.
 Viernes de 9-14h.
 902 449 459 - 937 452 919
sat@circutor.com



Servicios posventa

La puesta en marcha de su proyecto, así como el mantenimiento o reparación de equipos, está garantizado a través del servicio integral SAT de CIRCUTOR.



Logística

Más de 3000 referencias disponibles en stock.
 Entrega en 24/48h.



Soporte técnico

Gran equipo de especialistas a su disposición para resolver cualquier duda técnica.



Calibración de equipos

Servicio de calibración de equipos en laboratorio propio con certificación ENAC.



Programas de formación continua a partners y clientes

Sesiones de formación online todo el año

Formación técnica in-situ

Visitas y sesiones específicas para centros formativos

→ Más información y calendarios en circutor.es

Sistemas de Gestión de la Energía

¿Qué es la eficiencia energética?

La eficiencia energética consiste en optimizar los recursos energéticos de una instalación eléctrica para reducir el consumo de energía y mejorar la productividad sin afectar a su actividad habitual, ya sean edificios, industrias o redes de distribución.

¿Por qué es necesario?

Porque una correcta gestión energética permite obtener los siguientes beneficios:

- | Reducir el coste económico de explotación de las instalaciones y procesos, mediante la optimización y reducción de consumos (kWh, kvarh).
- | Evitar penalizaciones, ya sean por consumo de energía reactiva como por máxima demanda.
- | Asegurar la sostenibilidad del sistema económico y la preservación del medio ambiente mediante la reducción de las emisiones de CO².
- | Optimizar el rendimiento de las instalaciones, evitando consumos innecesarios y mejorando la gestión técnica.
- | Evitando costes indirectos debido a paradas de procesos productivos o averías (control de fugas y filtrado de armónicos).

¿Cómo aplicarlo?

CIRCUTOR dispone de los equipos necesarios dentro de sus 6 familias de productos:



MEDIDA Y CONTROL

Medida y supervisión de los principales parámetros eléctricos de la instalación.



PROTECCIÓN Y CONTROL

Protección de las instalaciones, del equipamiento y de las personas.



METERING

Gestión de consumos y facturación mediante equipos de contaje de energía.



COMPENSACIÓN DE REACTIVA

Equipos y sistemas de supervisión para ahorrar en la factura de energía.



MOVILIDAD ELÉCTRICA

Puntos inteligentes para la recarga de vehículos eléctricos.



ENERGÍAS RENOVABLES

Soluciones integrales para la monitorización de instalaciones fotovoltaicas.

GAMA DE PRODUCTOS

Medida y Control	9
Analizadores de redes fijos	11
Transformadores de medida y shunts	22
Sistemas de control	39
Software de gestión	43
Analizadores de redes portátiles	45
Instrumentación digital y convertidores de medida	48
Instrumentación analógica	56
Metering	75
Contadores multifunción de energía eléctrica	76
Telegestión PRIME	79
Supervisión avanzada en baja tensión	80
Accesorios	81
Contador de energía para consumos parciales	85
Protección y Control	89
Protección diferencial	94
Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión	97
Protección y control para vehículo eléctrico	106
Relés y elementos de control	108
Transformador de corriente de protección	109
Equipos de verificación de CT	111
Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos	113
Reguladores de energía reactiva	115
Condensadores y Reactancias, BT	117
Baterías de condensadores BT	127
Filtros de armónicos	139
Condensador y accesorios MT	143
Baterías de condensadores MT	152

Si estás interesado en **Movilidad Eléctrica** y/o **Energías Renovables**, consulta las listas de precios específicas o ponte en contacto con nosotros en info@circutor.com.

Medida y Control

Medida y Control

Analizadores de redes fijos

Tabla selección Analizadores de redes	11
CVM-A, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel	12
CVM-B, Analizador de redes panel, display a color	12
M-CVM-AB, Módulos para analizador de redes CVM-A / CVM-B	12
CVM-C10, Analizador de redes panel 96 x 96	13
FLEX-MAG, Sensores flexibles para equipos FLEX	13
CVM-C4 , Analizador multímetro panel, 96x96	13
CVM-E3-MINI, Analizador de redes trifásico carril DIN	14
FLEX-MAG, Sensores flexibles para equipos FLEX	14
CVM-NET, Analizador de redes trifásico, carril DIN	14
CVM-NET4+, 4 / 12 Analizadores de redes trifásico/monofásico en 1 equipo carril DIN	14
Line-CVM-D, Analizador de redes, sistema Line	15
Line-M, Módulos expandibles entradas de impulsos, serie Line	15
MC1, Transformadores eficientes monofásicos con triple escala	15
MC3, Transformadores trifásicos	15
SC3, Transformadores trifásicos núcleo abierto	15
CEM-C5, Contador monofásico directo de energía básico	16
CEM-C6, Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador	16
CEM-C, Contador de energía	16
Analizadores de calidad de suministro	17
CVM-A, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel	18
M-CVM-AB, Módulos para analizador de redes CVM-A / CVM-B	18
Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA	19
Modems , Accesorios de comunicaciones	19
PowerStudio, Software de gestión energética	19

Transformadores de medida y shunts

Tabla selección transformadores de medida	22
TD, Transformadores de corriente perfil estrecho	23
TC, Transformador de corriente perfil estrecho	24
TCH, Transformador de corriente alta precisión y perfil estrecho	25
TQ, Transformador de corriente de núcleo partido, apertura por botón	26
TQR, Transformador de corriente de núcleo partido	27
TP, Transformador de corriente de núcleo partido	28
STP, Transformadores de corriente núcleo partido	28
TM45, Transformador de corriente primario bobinado con carril DIN	29
SC3, Transformadores trifásicos núcleo abierto	29
MC3, Transformadores trifásicos	29
MC1, Transformadores eficientes monofásicos con triple escala	29
TA210, Transformador de corriente primario bobinado	30
TA, Transformador de corriente	30
kit3-TRMC400, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante	31
TRMCx3 , Transformador de corriente para contador de facturación	31
TRM, Transformadores de medida encapsulados en resina	32
SH, Shunts para la medida de corriente continua	33
VT, Transformadores de medida de tensión	34
TSR, Transformador sumador	34
TE, Transformador elevador	34

Sistemas de control

Line-EDS, Gestor energético (Efficiency Data Server)	39
Line-CVM-D, Analizador de redes, sistema Line	39
Line-M, Módulos expandibles, serie Line	39
Line-LM, Centralizador de impulsos y contactos	40
LM, Centralizador de impulsos y contactos	40
MDC, Sistemas de control de máxima demanda	40
TH-DG, Sonda temperatura	40
Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA	41
Convertidores de medio	41
Modems, Accesorios de comunicaciones	41
PowerStudio, Software de gestión energética	41

Software de gestión

Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA	43
PowerVision, Software de gestión de datos para equipos portátiles con memoria	43
PowerStudio, Software de gestión energética	43
Databox, Plataforma cloud	44
SBOX, Gateway para plataforma DataBox	44

Analizadores de redes portátiles

Tabla selección analizadores portátiles	45
MYeBOX-A , Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios Certificado de Calibración Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2)	46
MYeBOX , Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios según Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2)	46
FLEX-R , Sensores flexibles para analizador MYeBOX	47
FLEX-RMG , Sensores flexibles para analizador MYeBOX	47
CPG , Sensores de corriente dígitos	47
CFG , Sensores de corriente residual (fugas)	47
VLOG , Analizador de Calidad de suministro monofásico	47

Instrumentación digital y convertidores de medida

Tabla selección instrumentación digital	48
DCB , Instrumentación digital	49
DHB , Instrumentación digital	49
DCP-96 , Instrumentación digital 96 x 96	49
DHC-96 , Instrumentación digital 96 x 48 con salida analógica	50
DHC-96 CPM , Instrumentación digital: Central de medida cc programable	50
Tabla selección convertidores de medida	51
CV / CC / CW / CY / CF , Convertidores	51
CVE/CCE/CFE , Convertidor de perfil estrecho	51
CV , Convertidor de tensión	51
CC , Convertidor de corriente	51
CW , Convertidor de potencia activa	52
CY , Convertidor de potencia reactiva	52
CF , Convertidor de frecuencia	52
CT-PT , Convertidor de temperatura	52
TI , Transformador de corriente con convertidor 4 ... 20 mA	54
TC-420 , Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA 6 0 ... 20 mA	54

Instrumentación analógica

EC / EMSC / EZC / CEC , Miliamperímetros y amperímetros para medida en corriente alterna	57
EC / EMSC / EZC / CEC , Voltímetros para medida en alterna	60
BC / BMSC / CBC , Amperímetros para medida en corriente continua	62
BC / BMSC / CBC , Voltímetros para medida en continua	63
BC / BMSC / ZC , Indicadores de proceso	64
MC / EMC , Amperímetros máximos	66
HC / HMSC , Frecuencímetros de aguja	67
HLC , Frecuencímetros de láminas	67
WMC / WTC , Vatímetros	68
FEMC / FETC , Fasímetros electrónicos	69
PGR , Vatímetros de protección	69
2EC , Voltímetros dobles	70
SynchroMAX , Equipos de sincronización	70
2HC , Frecuencímetros dobles	70
2HLC , Frecuencímetros dobles	70
SMC / STC , Sincronoscopios, 50 Hz	70
UC / CUC , Secuencímetros, 50 Hz	70
CH , Cuentahoras	71
MEG-1000 , Medidor de aislamiento	71

Analizadores de redes fijos

Tabla selección Analizadores de redes

		CVM-A1500 CVM-A1500A	CVM-B150 CVM-B100	CVM-C10	CVM-C4	CVM-E3- MINI	Line- CVM-D32	CVM NET	CVM NET4+	CEM-C6
										
Montaje	Panel (mm)	144x144	144x144 / 96x96	96x96	96x96	OP (72x72)	OP (72x72)	OP (72x72)	–	–
	Carril DIN (módulos)	–	–	–	–	3	3	3	6	1
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	●	●	–
	Monofásico	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	–	●	●
	Cuadrantes	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Armónicos	63	50	31	–	31	41,40	–	15	–
	Parámetros por fase	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Máxima demanda	●	●	●	–	●	●	●	●	–
	Tarifas	3	3	3	2	2	1	1	1	1
	Horas, coste, kgCO ₂	●	●	●	–	●	●	–	–	–
Entrada Tensión	Directa	600 V _{F-N} 1000 V _{F-F}	600 V _{F-N} 1000 V _{F-F}	300 V _{F-N} 520 V _{F-F}	230 V _{F-N} 400 V _{F-F}	300 V _{F-N} 520 V _{F-F}	300 V _{F-N} 520 V _{F-F}	300 V _{F-N} 520 V _{F-F}	300 V _{F-N} 520 V _{F-F}	230 V _{F-N}
	Indirecta	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	–
Entrada Corriente	Directa	–	–	–	–	–	–	–	–	100 A
	Indirecta (ITF)	●	●	ST	●	ST	●	ST	–	–
	Sistema MC (/ 250 mA)	●	●	ST	–	ST	●	ST	●	–
	Pinza flexible (Rogowski)	ST	–	ST	–	ST	–	–	–	–
Comunicaciones	RS-232	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	RS-485	●	●	●	●	ST	●	●	●	●
	Ethernet (TCP/IP)	●	OP	–	–	ST	–	–	–	–
	WiFi	–	–	–	–	ST	–	–	–	–
	Web server	●	OP	–	–	ST	–	–	–	–
	APP	–	–	–	–	●	–	–	–	–
	Bluetooth	–	–	–	–	ST	–	–	–	–
	ModBus/RTU	●	●	●	●	ST	●	●	●	●
Protocolos	ModBus/TCP	OP	OP	–	–	ST	–	–	–	–
	XML	●	OP	–	–	–	–	–	–	–
	MBUS	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–
	BACnet	●	●	●	–	ST	–	–	–	–
	Profibus	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–
	LonWorks	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–
	Display	Gráfico color	Gráfico color	Custom LCD	LED	LCD	TFT RGB	–	–	LCD
	Expandible	●	●	–	–	–	●	–	–	–
Opcionales	Entradas digitales (n.max)	2	2	2	2	1(ST)	–	–	–	–
	Salidas digitales (n.max)	4	4	4	4	1(ST)	2(OP*1)	2	4	–
	Entradas analógicas(n.max)	OP	OP	–	–	–	(OP*1)	–	–	–
	Salidas analógicas (n.max)	OP	OP	–	–	–	(OP*1)	–	–	–
	Registro datos históricos	●	OP	–	–	–	(OP*1)	–	–	–
Normas	Certificado UL	●	●	●	–	–	–	–	–	–
	Medida según MID	●	●	●	–	●	●	–	–	ST
	Medida según IEC 61000-4-30	ST	–	–	–	–	–	–	–	–
	Cert. calibración según IEC 61000-4-30	ST	–	–	–	–	–	–	–	–
	Página	12	12	13	13	14	15	14	14	16

ST - Según tipo / OP - Opcional / OP*1-Ampliable con módulos sistema Line

Analizadores de redes panel



CVM-A

Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel

Alimentación 100...240 Vca / 120...300 Vcc, medida 600 V_{F-N} / 1000 V_{F-F}

Tipo	Código	Pre-cisión energía	Corriente entrada	Salidas TR	Salidas RL	Entra-das dig.	Comuni-caciones	Protocolo	Armó-nicos	Certifi-cación	Memoria	PVP (€)
CVM-A1500A-ITF-485-ICT2	[2] M563110000A00	0,2S (.../5A)	.../5 A .../1 A 250 mA	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	IEC 61000-4-30 (Class A)	200 MB	1.989,14
CVM-A1500AFLEX-485-ICT2	[2] M563510000A00	1	Rogowski	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	IEC 61000-4-30 (Class A)	200 MB	1.884,64
CVM-A1500-ITF-485-ICT2	[*] M56311.	0,2S (.../5A)	.../5 A .../1 A 250 mA	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	-	200 MB	1.566,81
CVM-A1500-FLEX-485-ICT2	[*] M56351.	1	Rogowski	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	-	200 MB	1.467,59

Equipo de medida 4 cuadrantes con PowerStudio embedded. Módulo Datalogger integrado. Opcional Modbus/TCP. Memoria interna de 200 MB.
Ver módulos de expansión y accesorios (Juntas de estanqueidad) para CVM-A / CVM-B.
Precisión energía sin sensores conectados



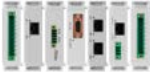
CVM-B

Analizador de redes panel, display a color

Alimentación 100...240 Vca / 120...300 Vcc, medida 600 V_{F-N} / 1000V_{F-F}

Tipo	Código	Tamaño (mm)	Precisión energía	Corriente de entrada	Salidas TR	Salidas RL	Entradas digitales	Comuni-caciones	Protocolo	PVP (€)
CVM-B150-ITF-485-ICT2	[*] M56111.	144 x 144	0,5 S (.../5A)	.../5 A .../1 A .../250 mA	2	2	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	701,04
CVM-B100-ITF-485-ICT2	[*] M56011.	96 x 96	0,5 S (.../5A)	.../5 A .../1 A .../250 mA	2	2	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	631,92

Equipo de medida 4 cuadrantes.
Ver módulos de expansión y accesorios (Juntas de estanqueidad) para CVM-A / CVM-B



M-CVM-AB

Módulos para analizador de redes CVM-A / CVM-B

Tipo	Código	Salidas TR	Salidas RL	Entra-das dig.	Entrada analógica	Salidas analógicas	Comuni-caciones	Protocolo	Memoria	PVP (€)
M-CVM-AB-8I-80TR	[*] M56E01.	8	-	8	-	-	-	-	-	167,52
M-CVM-AB-8I-80R	[*] M56E02.	-	8	8	-	-	-	-	-	174,90
M-CVM-AB-4AI-8AO	[*] M56E03.	-	-	-	4 (0/4 ... 20 mA)	8 (0/4 ... 20 mA)	-	-	-	234,19
M-CVM-AB-Modbus-TCP (bridge)	[*] M56E05.	-	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (gateway to RS485)	-	226,62
M-CVM-AB-Modbus-TCP (switch)	[*] M56E0A.	-	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (gateway to TCP)	-	229,75
M-CVM-B-DATALOGGER	[*] M56E06.	-	-	-	-	-	Ethernet	Webserver HTML5 XML	200 MB	331,71
M-CVM-AB-MBUS	[*] M56E07.	-	-	-	-	-	M-BUS	-	-	150,84
M-CVM-AB-LonWorks	[*] M56E08.	-	-	-	-	-	LonWorks	LonTalk (ISO/IEC 14908, ANSI/EIA 7091)	-	177,22
M-CVM-AB-Profibus	[*] M56E09.	-	-	-	-	-	DB-9	Profibus	-	471,32

Accesorios

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
IP65-AB-96	[*] M5ZZ5U.	Junta estanqueidad IP 65 para CVM-AB (96x96)	18,27
IP65-AB-144	[*] M5ZZ5V.	Junta estanqueidad IP 65 para CVM-AB (144x144)	23,48



CVM-C10
Analizador de redes panel 96 x 96
Panel 96x96 - Alimentación 85...265 V_{ca} / 95...300 V_{cc}, medida 300 V_{>F-N} / 520 V_{F-F}

Tipo	Código	Canales medida	Corriente entrada	Salidas TR	Salidas RL	Entradas dig.	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos	PVP (€)
CVM-C10-ITF-485-ICT2	[*] M55911.	3	.../5 A .../1 A	2	2	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	300,85
CVM-C10-MC-485-ICT2	[*] M55921.	3	.../250 mA	2	2	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	283,21
CVM-C10-ITF-IN-485-IC2	[*] M55942.	4	.../5 A .../1 A	-	2	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	300,85
CVM-C10-mV-485-ICT2	[*] M559210000V00	3	.../333 mV	2	2	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	300,85
CVM-C10-FLEX-IN-485-IL2	[*] M55963.	4	Rogowski	-	-	2	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	283,28



FLEX-MAG
Sensores flexibles para equipos FLEX

Tipo	Código	Rango medida(A)	A máx.	Diámetro(mm)	Longitud cable	PVP (€)
FLEX-MAG70	[*] M818110041500	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	70	2 m	165,60
FLEX-MAG120	[*] M818120041500	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	120	2 m	176,27
FLEX-MAG70-5M	[*] M818110041900	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	70	5 m	178,58
FLEX-MAG120-5M	[*] M818120041900	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	120	5 m	190,11

(*1) Series CVM-C10 y CVM-E3-MINI (*2) Serie CVM-A1500/A1500A

Accesorios

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
IP64-C10-96	[*] M5ZZ5T.	Junta estanqueidad IP 64 para CVM-C10 (96 x 96)	18,64



CVM-C4
Analizador multímetro panel, 96x96
Panel 96x96 - Alimentación 80...270 V_{ca}/ 80...270 V_{cc}

Tipo	Código	Canales medida	Corriente entrada	Salidas TR	Salidas RL	Entradas dig.	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
CVM-C4-ITF-485-ICT2	[C] M52706.	3	.../5 A .../1 A	2	2	2	RS-485	Modbus/RTU	145,84

Equipo de medida 4 cuadrantes. Permite programar relación transformadores de tensión

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

CVM-B, CVM-A									
M	5	X	X	X	X	0	0	X	X
Código	Código interno		↑	↑	↑	Plazo entrega		+ €	
Tensión	Estándar (100...240 V _{ca} / 120...300 V _{cc})		0			-		-	
Alimentación	20...120 V _{cc}		F			1		61,22	
Otros	Terminales horquilla métrico (M3)		B	T		-		-	

CVM-C4									
M	5	X	X	X	X	0	0	X	
Código	Código interno		↑			Plazo entrega		+ €	
Tensión	Estándar (80...270 V _{ca} / V _{cc})		0			-		-	
alimentación	18 ...36 V _{cc}		3			1		46,22	

CVM C10									
M	5	X	X	X	X	0	0	X	
Código	Código interno		↑			Plazo entrega		+ €	
Tensión	Estándar (85...265 V _{ca} / 120...300 V _{cc})		0			-		-	
alimentación	20...120 V _{cc}		F			1		61,22	

Analizadores de redes carril DIN

New



CVM-E3-MINI
Analizador de redes trifásico carril DIN

Tipo	Código	Alimentación	Corriente entrada	Salidas TR	Entradas dig.	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos	PVP (€)
CVM-E3-MINI-ITF-485-IC	[*] M56414.	207...253 Vca	.../5 A .../1 A	1	1	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	338,19
CVM-E3-MINI-MC-485-IC	[*] M56424.	207...253 Vca	.../250 mA	1	1	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	326,84
CVM-E3-MINI-FLEX-485-IC	[*] M56454.	207...253 Vca	Rogowski	1	1	RS-485	Modbus/RTU BACnet	31	326,84
CVM-E3-MINI-ITF-WiEth	[*] M56470.	90...264 Vca/Vcc	.../5 A .../1 A	-	-	Ethernet Wi-Fi Bluetooth	Modbus/TCP	31	419,36
CVM-E3-MINI-MC-WiEth	[*] M56480.	90...264 Vca/Vcc	.../250 mA	-	-	Ethernet Wi-Fi Bluetooth	Modbus/TCP	31	405,29
CVM-E3-MINI-FLEX-WiEth	[*] M56490.	90...264 Vca/Vcc	Rogowski	-	-	Ethernet Wi-Fi Bluetooth	Modbus/TCP	31	405,29

Bluetooth incorporado en todos los modelos WiEth para configuración mediante APP gratuita (MyConfig). Modelos RS-485, posibilidad de alimentación con fuente conmutada. Ver tabla de prestaciones adicionales.



FLEX-MAG
Sensores flexibles para equipos FLEX

Tipo	Código	Rango medida(A)	A máx.	Diámetro(mm)	Longitud cable	PVP (€)
FLEX-MAG70	[*] M818110041500	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	70	2 m	165,60
FLEX-MAG120	[*] M818120041500	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	120	2 m	176,27
FLEX-MAG70-5M	[*] M818110041900	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	70	5 m	178,58
FLEX-MAG120-5M	[*] M818120041900	1000 A / 100 mV	2000 (*1) 10000 (*2)	120	5 m	190,11

(*1) Series CVM-C10 y CVM-E3-MINI (*2) Serie CVM-A1500/A1500A

Accesorios

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
ADP. CVM-E3-MINI/ RGU-100B/CBS-400B	[*] M5ZZF100000E3	Adaptador panel para CVM-E3-MINI, RGU-100B, CBS-400B (72 x 72)	37,36



CVM-NET
Analizador de redes trifásico, carril DIN
Analizador sin display. carril DIN (3 módulos) - Alimentación 230 Vca

Tipo	Código	Corriente entrada	Salidas TR	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
CVM-NET-ITF-485-C2	[*] M54B21.	.../5 A	2	RS-485	Modbus/RTU	280,75
CVM-NET-MC-ITF-485-C2	[*] M54B31.	.../250 mA	2	RS-485	Modbus/RTU	273,54
CVM-NET-333-485-C2	[*] M54B310000V00	.../333 mV	2	RS-485	Modbus/RTU	273,54

Los equipos CVM-NET-MC precisan de transformadores eficientes serie MC, que No están incluidos en el precio.



CVM-NET4+
4 / 12 Analizadores de redes trifásico/monofásico en 1 equipo carril DIN
Equipo sin display. carril DIN (6 módulos) - Alimentación 85...265 Vca / 95...300 Vcc

Tipo	Código	Corriente entrada	Salidas TR	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos	PVP (€)
CVM-NET4+-ITF-MC-RS485-C4	[*] M55782.	.../250 mA	4	RS-485	Modbus/RTU	15	864,80

Precisa de transformadores eficientes serie MC. No incluidos en el precio. Configurable de 4 canales trifásicos a 12 canales monofásicos

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

CVM NET								
M	5	X	X	X	X	0	0	X
Código	Código interno		↑	Plazo entrega	+ €			
Tensión alimentación	Estándar 230 V _{ca}		0	-	-			
	85...265 V _{ca} 95...300 V _{cc}		C	1	20,70			

CVM-E3-MINI (Con comunicaciones RS-485)								
M	5	X	X	X	X	0	0	X
Código	Código interno		↑	Plazo entrega	+ €			
Tensión alimentación	Estándar 207...253 Vca		0	-	-			
	90...264 Vca/Vcc		D	1	42,31			

Sistema Line



New



Line-CVM-D
Analizador de redes, sistema Line

Tipo	Código	Canales medida	Corriente entrada	Salidas TR	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos	PVP (€)
Line-CVM-D32	[*] M58100.	3	.../5 A .../1 A .../250 mA	2	RS-485 Bus-Line	Modbus/RTU	40	376,45

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos

New



Line-M
Módulos expandibles entradas de impulsos, serie Line

Tipo	Código	Salidas TR	Salidas RL	Entradas dig.	Entrada analógica	Salidas analógicas	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
Line-M-4IO-T	[*] M58E01.	4	-	4	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	157,12
Line-M-4IO-R	[*] M58E02.	-	4	4	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	157,12
Line-M-8IO-R	[*] M58E08.	-	6	8	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	260,00
Line-M-4IO-A	[*] M58E03.	-	-	-	4 (0/4 ... 20 mA)	4 (0/4 ... 20 mA) 4 (0/2 ... 10 Vdc)	Bus-Line	Modbus/RTU	173,98
Line-M-4IO-RV	[*] M58E04.	-	4	4 (230 V)	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	150,14
Line-M-20I	[C] M58E06.	-	-	20	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	298,18

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos

New

Otros módulos, sistema Line

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Line-M-EXT-PS	[*] M58E0A.	Fuente alimentación 110-277 V~ (F-N)/ 110-480 V~ (F-F), para máximo 3 equipos Line	193,30
Line-M-3G	[*] M58E05.	Módem comunicaciones 3G y Bus-Line para comunicar con los equipos Line-EDS	256,22

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos

Ethernet

Line-TCPRS1	[C] M62411.	Convertor RS-485/RS-232 a Ethernet/Wi-Fi (ModbusTCP/TCP/UDP) Servidor web integrado y App Móvil (MyConfig) para configuración	310,12
-------------	-------------	---	--------

Line-TCPRS1: Alimentación 100...264 Vca / 100...300 Vcc

Accesorios



MC1
Transformadores eficientes monofásicos con triple escala

Tipo	Código	Rango medida(A)	A máx.	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Diámetro(mm)	PVP (€)
MC1-15-75	[*] M73112.	75	75	0.25	Monofásico	15	34,65
MC1-20-50/100/150 A	[*] M73118.	50/100/150	150	0.25	Monofásico	20	46,52
MC1-35-50/100/150 A	[*] M73116.	50/100/150	150	0.25	Monofásico	35	57,73
MC1-20-150/200/250 A	[*] M73113.	150/200/250	250	0.25	Monofásico	20	46,52
MC1-30-250/400/500 A	[*] M73114.	250/400/500	500	0.25	Monofásico	30	50,64
MC1-55-500/1000/1500 A	[*] M73115.	500/1000/1500	1500	0.25	Monofásico	55	54,29
MC1-80 1000/1500/2000 A	[*] M73117.	1000/1500/2000	2000	0.25	Monofásico	80	59,53

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los equipos CVM NET-MC, CVM-A, CVM-B, CVM-C y CVM-E3-MINI



MC3
Transformadores trifásicos

Tipo	Código	A máx.	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Diámetro(mm)	PVP (€)
MC3 - 63 A	[*] M73121.	63	0.1	Trifásico	7,1	65,54
MC3 - 125 A	[*] M73122.	125	0.1	Trifásico	14,6	67,44
MC3 - 250 A	[*] M73123.	250	0.1	Trifásico	26	78,90

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los equipos CVM NET-MC, CVM-A, CVM-B, CVM-E3-MINI y CVM-C



SC3
Transformadores trifásicos núcleo abierto

Tipo	Código	A máx.	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Diámetro(mm)	PVP (€)
SC3-125	[*] M73602.	125	0.1	Trifásico	15	190,17

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los equipos CVM NET-MC, CVM-A, CVM-B, CVM-E3-MINI y CVM-C

Contadores



CEM-C5

Contador monofásico directo de energía básico

Tipo	Código	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Salida TR.	Certificación	Módulos	Display	PVP (€)
CEM-C5	[*] Q25112.	2	1 x 230	5 (50) A	1	IEC	1	LCD	63,22

Frecuencia: 50/60 Hz. Parámetros: kWh,



CEM-C6

Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador

Tipo	Código	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Certificación	Módulos	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
CEM-C6	[*] Q26112.	4	1 x 230	10 (100) A	IEC	1	RS-485	Modbus/RTU	73,88
CEM-C6-MID	[*] Q26115.	2	1 x 230	10 (100) A	MID	1	RS-485	Modbus/RTU	82,72

Frecuencia: 50/60 Hz. Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos phi



CEM-C

Contador de energía
Alimentación 230 Vca, 50 ... 60 Hz

Tipo	Código	Cua- drantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	I máx. (A)	Tarifa	Salida TR.	Entradas dig.	Certifi- cación	Módulos	Comuni- caciones	Protocolo	PVP (€)
Monofásico Directo													
CEM-C10 212	[*] Q21112.	Abs.	1 x 230	5 (65) A	65	1	1	-	IEC	2	-	-	85,88
CEM-C10 212 MID	[*] Q21114.	Abs.	1 x 230	5 (65) A	65	1	1	-	MID	2	-	-	94,47
Trifásico Directo													
CEM-C21-T1	[*] Q22411.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	IEC	4	-	-	129,22
CEM-C21-485-T1	[*] Q22421.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	160,50
CEM-C21-485-DS	[*] Q22431.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	2	-	1	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	160,50
CEM-C21-T1-MID	[*] Q22412.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	MID	4	-	-	142,14
CEM-C21-485-T1-MID	[*] Q22422.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	176,55
CEM-C21-485-DS-MID	[*] Q22432.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	2	-	1	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	176,55
Trifásico Indirecto													
CEM-C31-T1	[*] Q23511.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	IEC	4	-	-	131,35
CEM-C31-485-T1	[*] Q23521.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	162,63
CEM-C31-485-DS	[*] Q23531.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	2	-	1	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	162,63
CEM-C31-T1-MID	[*] Q23512.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	MID	4	-	-	144,48
CEM-C31-485-T1-MID	[*] Q23522.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	178,89
CEM-C31-485-DS-MID	[*] Q23532.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	2	-	1	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	178,89

CEM-C10 y CEM-C21/C31 sin comunicaciones RS-485 incorporadas, pueden opcionalmente comunicar con los módulos CEM-M-ETH y CEM-M-RS485.
Equipos con medidas absolutas (ABS). Para 2 ó 4 cuadrantes consultar tabla codificación
CEM-XXX-T1 - Dispositivos con salida pulsos (transistor)
CEM-XXX-DS - Dispositivos con entrada digital para cambio de tarifa y contador de impulsos

Módulo comunicaciones para CEM

Tipo	Código	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
CEM-M-RS485	[*] Q23100.	RS-485	Modbus/RTU	73,06
CEM-M-ETH	[c] Q23400.	Ethernet	Modbus/TCP	103,74

Compatibles con contadores CEM-C10 y CEM-C21/C31 sin comunicaciones RS-485 incorporadas

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

CEM-10 / CEM-C21/ CEM-C31

Q	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	
Código	Código interno												
												Plazo entrega	+ €
	Estándar (ABS)												
Cuadrantes	2												
	4												

ABS = Energía Consumida + Energía Generada

Analizadores de calidad de suministro

Tabla de selección Analizadores de calidad de suministro eléctrico

		CVM-A1500A	CVM-A1500
			
Montaje	Panel (mm)	144 x 144	144 x 144
Conexión	Trifásico 3/4 hilos	config.	config.
	Cuadrantes	4	4
Alimentación		85-265V _{ca} / 120-300V _{cc} 20-120V _{cc} (OP)	85-265V _{ca} / 120-300V _{cc} 20-120V _{cc} (OP)
Parámetros	Parámetros por fase	●	●
	Potencia	0,2	0,2
	Energía activa	0,2S (.../5A)	0,2S (.../5A)
	Energía reactiva	1	1
	Máxima demanda	●	●
	Armónicos	63	63
	THD U / THD I	●	●
	Tarifas	3	-3
	Horas, coste, kgCO ₂	●	●
Medidas parámetros de calidad	Eventos (sobretensiones, huecos e interrupciones)	●	●
	Parámetros EN50160	●	●
	Transitorios	●	●
Entrada Tensión	Directa	600 V _{F-N} 1000 V _{F-F}	600 V _{F-N} 1000 V _{F-F}
	Indirecta	Config.	Config.
Entrada Corriente	.../5 A	●	●
	.../1 A	●	●
	.../250 mA	●	●
	Pinza Flexible (Rogowski)	ST	ST
Entradas/Salidas	Entradas digitales	2	2
	Salidas digitales	2	2
	Salidas relé	2	2
Comunicaciones	RS-485	●	●
	TCP/IP	●	●
Interfaz	Pantalla color	●	●
Protocolos	ModBus/RTU	●	●
	ModBus/TCP	OP	OP
	XML	●	●
	M-BUS	OP	OP
	BACnet	●	●
	Profibus	OP	OP
	LonWorks	OP	OP
	Web server	HTML5	HTML5
	FTP	-	-
Módulos de expansión	Entradas/Salidas digitales	OP (8 + 8)	OP (8 + 8)
	Entradas digitales /Salidas relé	OP (8 + 8)	OP (8 + 8)
	Entradas/Salidas analógicas	OP (4 + 8)	OP (4 + 8)
Normas	IEC 61000-4-30	Clase A	Según clase A
	Según UL	Certificado	Certificado
	Medida según MID	●	●
OP - Opcional			



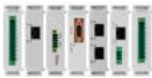
CVM-A

Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel

Alimentación 100...240 Vca / 120...300 Vcc, medida 600 V_{F-N} / 1000 V_{F-F}

Tipo	Código	Pre- cisión energía	Corriente entrada	Salidas TR	Salidas RL	Entra- das dig.	Comuni- caciones	Protocolo	Armó- nicos	Certi- ficación	Memoria	PVP (€)
CVM-A1500A-ITF-485-ICT2	[2] M563110000A00	0,2S (.../5A)	.../5 A .../1 A 250 mA	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	IEC 61000- 4-30 (Class A)	200 MB	1.989,14
CVM-A1500AFLEX-485-ICT2	[2] M563510000A00	1	Rogowski	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	IEC 61000- 4-30 (Class A)	200 MB	1.884,64
CVM-A1500-ITF-485-ICT2	[*] M56311.	0,2S (.../5A)	.../5 A .../1 A 250 mA	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	-	200 MB	1.566,81
CVM-A1500-FLEX-485-ICT2	[*] M56351.	1	Rogowski	2	2	2	RS-485 Ethernet	Modbus/RTU BACnet webserver (HTTP) XML HTML5	63	-	200 MB	1.467,59

Equipo de medida 4 cuadrantes con PowerStudio embedded. Módulo Datalogger integrado. Opcional Modbus/TCP. Memoria interna de 200 MB.
Ver módulos de expansión y accesorios (Juntas de estanqueidad) para CVM-A / CVM-B.
Precisión energía sin sensores conectados



M-CVM-AB

Módulos para analizador de redes CVM-A / CVM-B

Tipo	Código	Salidas TR	Salidas RL	Entra- das dig.	Entrada analógica	Salidas analógicas	Comuni- caciones	Protocolo	Memoria	PVP (€)
M-CVM-AB-8I-80TR	[*] M56E01.	8	-	8	-	-	-	-	-	167,52
M-CVM-AB-8I-80R	[*] M56E02.	-	8	8	-	-	-	-	-	174,90
M-CVM-AB-4AI-8AO	[*] M56E03.	-	-	-	4 (0/4 ... 20 mA)	8 (0/4 ... 20 mA)	-	-	-	234,19
M-CVM-AB-Modbus-TCP (bridge)	[*] M56E05.	-	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (gateway to RS485)	-	226,62
M-CVM-AB-Modbus-TCP (switch)	[*] M56E0A.	-	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (gateway to TCP)	-	229,75
M-CVM-B-DATALOGGER	[*] M56E06.	-	-	-	-	-	Ethernet	Webserver HTML5 XML	200 MB	331,71
M-CVM-AB-MBUS	[*] M56E07.	-	-	-	-	-	M-BUS	M-BUS	-	150,84
M-CVM-AB-LonWorks	[*] M56E08.	-	-	-	-	-	LonWorks	LonTalk (ISO/IEC 14908, ANSI/EIA 7091)	-	177,22
M-CVM-AB-Profibus	[*] M56E09.	-	-	-	-	-	DB-9	Profibus	-	471,32

CVM-B, CVM-A											
M	5	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X
Código		Código interno						Plazo entrega		+ €	
Tensión Alimentación	Estándar (100...240 V _{ca} / 120 ...300 V _{cc})		0						-		-
	20...120 V _{cc}		F				1		61,22		
Otros	Terminales horquilla métrico (M3)		B		T				-		-

Accesorios



Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
RS			
RS2RS	[*] M62141.	Convertor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC	267,77
USB			
USB-RS 485	[*] M54040.	USB-RS 485, Convertor USB a RS-485	191,30
USB-RS 232	[*] M54050.	USB-RS 232, Convertor USB a RS-232	186,86
M-BUS			
CMBUS-8	[*] M540A0.	CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus	478,03
CMBUS-24	[*] M540B0.	CMBUS-24, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus	885,00
LoRa			
LR1RS+PSAC	[2] M6215A.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CA (110...264 Vca)	323,06
LR1RS+PSDC	[2] M6215C.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CC (12 Vcc)	323,06
Ethernet			
Line-TCPRS1	[C] M62411.	Convertor RS-485/RS-232 a Ethernet/Wi-Fi (ModbusTCP/TCP/UDP) Servidor web integrado y App Móvil (MyConfig) para configuración	310,12
Line-TCPRS1: Alimentación 100...264 Vca / 100...300 Vcc			



Modems

Accesorios de comunicaciones

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
CM-GSM/3G	[*] Q30251.	Módem RS-232/RS-485-GSM/3G	233,52
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)	1.099,49
ANTENA GSM	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 dB de ganancia (para Módem GSM)	77,94



PowerStudio

Software de gestión energética

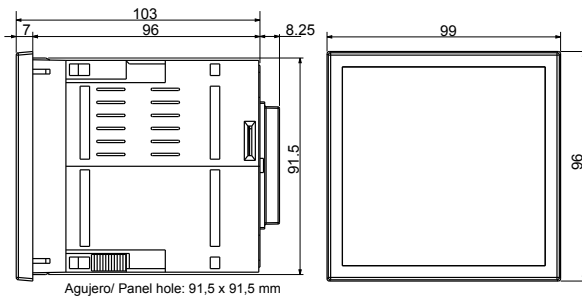
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Software SCADA			
PowerStudio	[*] M90211.	PowerStudio, Software Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas	529,20
PowerStudio-Scada	[*] M90231.	PowerStudio-Scada, Software Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tabla	2.860,65
PowerStudio-Deluxe	[C] M90241.	PowerStudio-Deluxe, Software PowerStudio-Scada con driver genérico MODBUS para conexión con otros dispositivos Modbus del mercado	10.829,37
OPC Server PS/PSS	[1] M91111.	Software para integración de datos procedentes de PS/PSS /PSSD a plataforma SCADA de mercado.	856,20
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	Software para integración datos PS/PSS/PSSD, hacia una base de datos tipo SQL	856,20

Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA

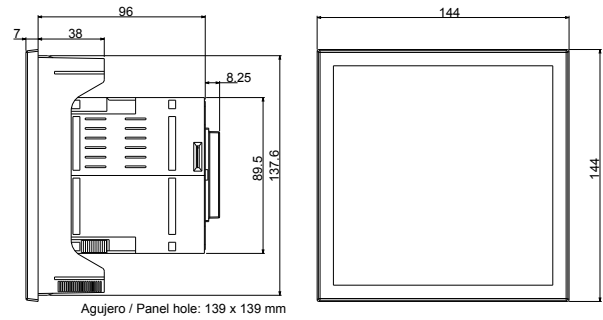
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Phi-to-Vir-PSS	[1] M902310055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50
Phi-to-Vir-PSS-Deluxe	[1] M902410055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA Deluxe por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50

Dimensiones

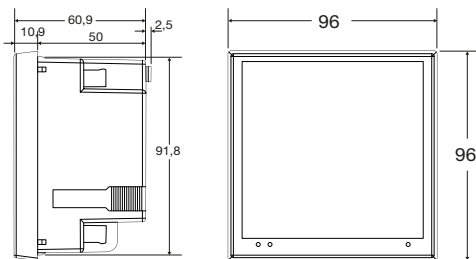
CVM B100



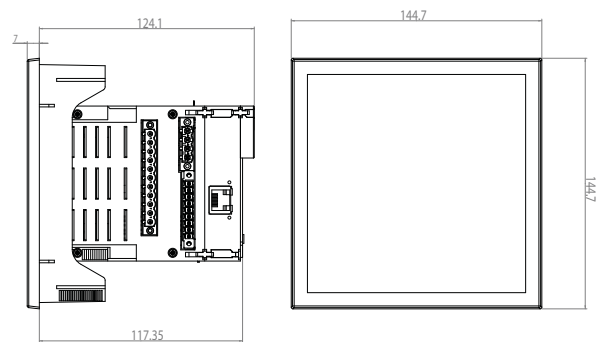
CVM B150



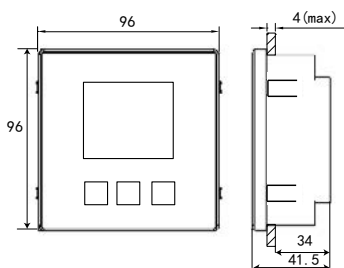
CVM C10



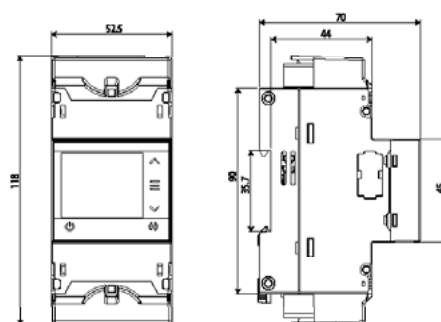
CVM A 1500 / CVM A 1500A



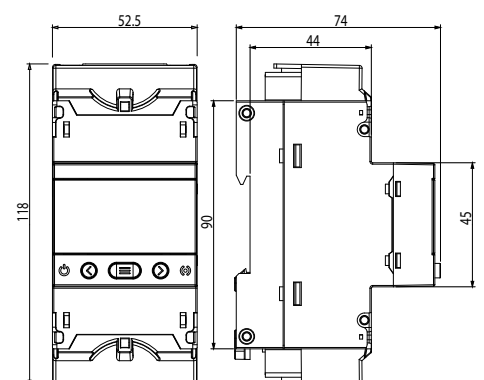
CVM C4



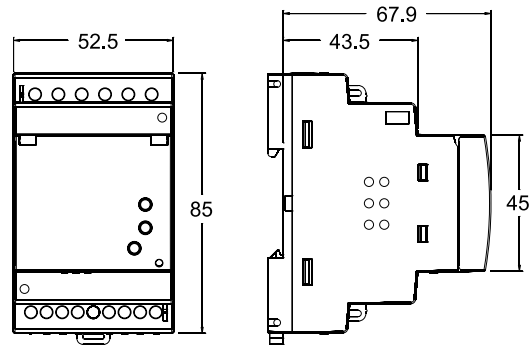
Line-CVM-D32



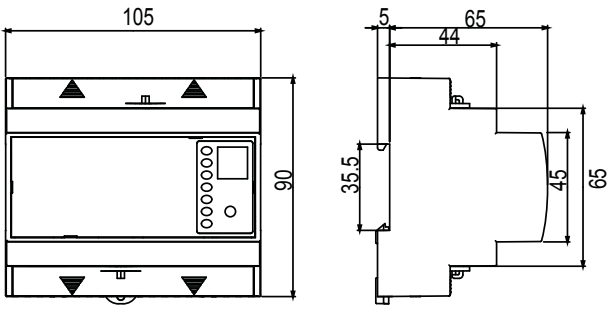
CVM-E3-MINI



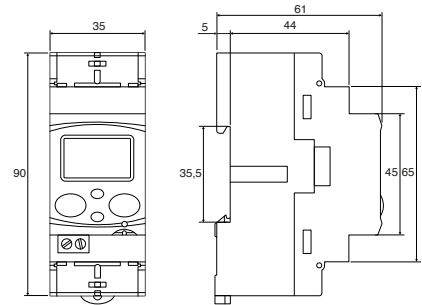
CVM NET



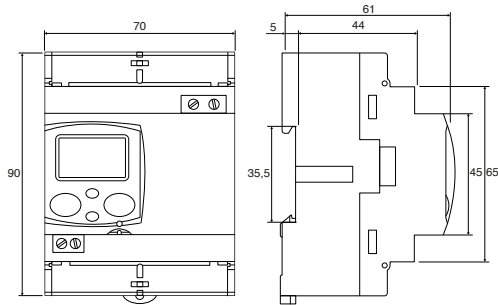
CVM NET4+



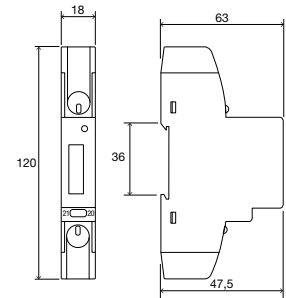
CEM-C10



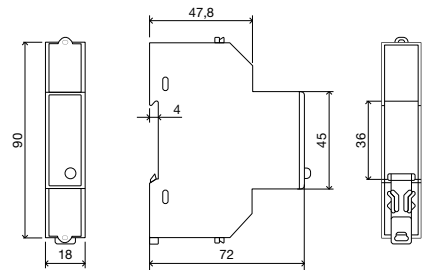
CEM-C21 / CEM-C31



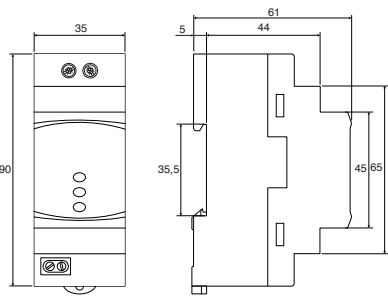
CEM-C5



CEM-C6



CEM-M



Transformadores de medida y shunts

Tabla selección transformadores de medida

		TD	TC	TCH	TA	TQ New	TP	TQR New	STP	MC	TM 45	TRMC	TRM	SH
Medida en alterna	Para contadores facturación	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–
	Para instrumentos de medida	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	•	•
	Primario bobinado	–	–	–	ST	–	–	–	–	–	•	ST	–	–
	Barra pasante	•	•	•	ST	•	•	•	–	•	–	ST	•	–
	Núcleo partido	–	–	–	–	•	•	•	•	–	–	–	–	–
	Rango mínimo	40 A	200 A	50 A	5 A	100 A	250 A	400 A	100 A	50 A	1 A	50 A	75 A	–
	Rango máximo	1600 A	4000 A	4000 A	5000 A	1000 A	6000 A	2000 A	300 A	2000 A	50 A	3000 A	5000 A	–
	Alta precisión	–	–	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Trifásico	–	–	–	–	–	–	–	–	ST	–	ST	–	–
Medida en continua	Rango mínimo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 A
	Rango máximo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20000 A
Otros parámetros	Salida secundario	.../5 A (*2)	.../5 A (*1)	.../5 A (*1)	.../5 A (*1)	.../5 A (*2)	.../5 A (*1)	.../5 A (*2)	.../5 A (*2)	250 mA	.../5 A (*1)	.../5 A (*1)	.../5 A (*1)	.../60 mV (*3)
	Resinado	OP	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–	•	•	–
	Precintable	•	ST	ST	–	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	Certificado UL	–	–	ST	ST	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Certificado individual	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	–	–	–	OP	OP	–
	Página	23	24	25	30	26	2	27	28	29	29	31	32	33

ST - Según tipo

OP - Opcional

(*1) .../1 A bajo demanda

(*2) .../1 A, .../250 mA bajo demanda

(*3) Posibilidad otras salidas

TD

Transformadores de corriente perfil estrecho

Tipo	TD4					TD5					TD5.2				
	 ancho x alto x fondo (mm) 50 x 80 x 48					 ancho x alto x fondo (mm) 58 x 84 x 53					 ancho x alto x fondo (mm) 58 x 84 x 53				
ø (mm)	20					22					22				
Pletina (mm)						15 x 15 20 x 10 25 x 5					25 x 10 30 x 10 20 x 12				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código	
40/5	-	-	1,25	[*] M75011.	19,15										
50/5	-	1	1,5	[*] M75012.	19,82	-	0,5	1,5	[*] M75022.	20,70					
60/5	-	1,25	2,5	[*] M75013.	19,82	-	1	2,5	[*] M75023.	20,70					
75/5	-	1,5	3,75	[*] M75014.	19,82	-	1,5	3,5	[*] M75024.	20,83					
100/5	1,5	2,5	5	[*] M75015.	18,47	1,5	2,5	3,75	[*] M75025.	20,83	-	-	1	[*] M750A5.	21,92
125/5	2,5	3,75	5	[*] M75016.	17,18	1,5	2,5	3,75	[*] M75026.	18,54	-	1	1,5	[*] M750A6.	22,44
150/5	3,75	5	5	[*] M75017.	17,18	1,5	2,5	3,75	[*] M75027.	18,54	1	1,5	2,5	[*] M750A7.	23,43
200/5	5	7,5	7,5	[*] M75018.	17,86	2,5	3,75	5	[*] M75028.	18,54	1,5	2,5	3,5	[*] M750A8.	23,89
250/5						2,5	3,75	5	[*] M75029.	18,54	2,5	3,5	5	[*] M750A9.	25,57
300/5											2,5	3,5	5	[*] M750AA.	25,57
400/5											2,5	3,5	5	[*] M750AB.	25,57
500/5											5	7,5	10	[*] M750AC.	27,57
600/5											5	7,5	10	[*] M750AD.	29,55
Tipo	TD6.2					TD6					TD8				
	 ancho x alto x fondo (mm) 66 x 91 x 53					 ancho x alto x fondo (mm) 66 x 91 x 53					 ancho x alto x fondo (mm) 85 x 109 x 59				
ø (mm)	25					28					43				
Pletina (mm)	25 x 12 30 x 10 20 x 20					20 x 25 30 x 15 40 x 10					50 x 30 60 x 12 13 x 45				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código	
100/5	1	2,5	3,5	[*] M75055.	23,38										
125/5	1,5	3,5	5	[*] M75056.	24,44										
150/5	2,5	3,5	5	[*] M75057.	25,06	1	2,5	3,5	[*] M75047.	23,49					
200/5	3,5	5	5	[*] M75058.	25,85	1,5	3,5	5	[*] M75048.	22,75					
250/5	3,5	5	5	[*] M75059.	26,75	2,5	5	5	[*] M75049.	22,00					
300/5	5	7,5	7,5	[*] M7505A.	27,68	2,5	5	5	[*] M7504A.	22,00	2,5	3,5	3,5	[*] M7506A.	37,63
400/5	5	7,5	7,5	[*] M7505B.	29,10	2,5	5	5	[*] M7504B.	22,00	2,5	3,5	5	[*] M7506B.	38,72
500/5	5	7,5	10	[*] M7505C.	29,49	5	7,5	7,5	[*] M7504C.	22,75	2,5	5	5	[*] M7506C.	39,82
600/5	5	7,5	10	[*] M7505D.	30,86	5	7,5	7,5	[*] M7504D.	23,49	2,5	5	5	[*] M7506D.	40,89
750/5						5	7,5	10	[*] M7504E.	24,25	2,5	5	5	[*] M7506E.	41,86
800/5						5	7,5	10	[*] M7504F.	25,75	5	7,5	7,5	[*] M7506F.	42,90
1000/5											5	7,5	10	[*] M7506G.	44,83
1200/5											5	7,5	10	[*] M7506H.	46,84
1250/5											7,5	10	10	[*] M7506J.	47,85
1500/5											7,5	10	15	[*] M7506K.	50,42
1600/5											7,5	10	15	[*] M7506L.	51,30

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

Accesorios para TD

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
DIN-FIX 50x50	[*] M75102.	Fijación carril DIN 50 x 50 mm (TD4, TD5, TD5.2, TD6, TD6.2)	4,32
DIN-FIX 50x84	[*] M75103.	Fijación carril DIN 50 x 84 mm (TD8)	4,32
TD4-COVER	[*] M75111.	Tapa cubrebornos/etiqueta para TD4 + tapón secundario	2,87
TD5-COVER	[*] M75121.	Tapa cubrebornos/etiqueta para TD5/ TD5.2 + tapón secundario	2,87
TD6-COVER	[*] M75141.	Tapa cubrebornos/etiqueta para TD6 / TD6.2 + tapón secundario	2,87
TD8-COVER	[*] M75161.	Tapa cubrebornos/etiqueta para TD8 + tapón secundario	2,87

TC

Transformador de corriente perfil estrecho

Tipo	TC10					TC12				
	 ancho x alto x fondo (mm) 108 x 137 x 78					 ancho x alto x fondo (mm) 129 x 155 x 78				
Pletina (mm)	50 x 50 60 x 30 80 x 30					100 x 50				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0,5	1	3	Código		0,5	1	3	Código	
200/5	1	2,5	5	[*] M7037F.	47,29					
300/5	2,5	5	7,5	[*] M7037D.	47,24					
400/5	2,5	5	7,5	[*] M7037G.	47,86					
500/5	5	7,5	10	[*] M7037B.	50,46					
600/5	7,5	10	15	[*] M7037C.	51,72					
750/5	7,5	10	15	[*] M7037H.	51,72					
800/5	7,5	10	15	[*] M70372.	51,96	10	15	20	[*] M7038B.	74,06
1000/5	10	15	20	[*] M70373.	53,86	10	15	20	[*] M70381.	81,45
1200/5	10	15	20	[*] M70374.	55,74	10	15	20	[*] M70382.	77,23
1250/5	10	15	20	[*] M7037E.	57,04	10	15	20	[*] M7038D.	77,58
1500/5	15	20	25	[*] M70375.	58,36	15	20	30	[*] M70383.	78,81
1600/5	15	20	25	[*] M70376.	68,12	15	20	30	[*] M70384.	86,98
2000/5	15	20	25	[*] M70377.	72,78	15	20	30	[*] M70385.	89,72
2500/5	15	20	30	[*] M70378.	78,98	20	30	40	[*] M70386.	102,32
3000/5	15	20	30	[*] M70379.	87,28	30	40	60	[*] M70387.	114,70
3200/5						30	40	60	[*] M7038C.	126,06
4000/5						35	40	60	[*] M70388.	127,85

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

TD / TC									
M	7	X	X	X	X	0	0	X	
Código	Código interno						Plazo entrega	+ €	
Secundario	Estándar (.../ 5 A)					0	-	-	
	.../ 1 A					1	1	Consultar	
	.../250 mA					A	1	Consultar	

TCH

Transformador de corriente alta precisión y perfil estrecho

Tipo	TCH6.2					TCH6					TCH8				
															
	ancho x alto x fondo (mm) 74 x 87 x 71					ancho x alto x fondo (mm) 64 x 88 x 71					ancho x alto x fondo (mm) 84 x 114 x 83				
Pletina (mm)	20 x 20 25 x 12 30 x 10					30 x 15 20 x 10 40 x 10					50 x 30 60 x 12				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0.2	0.2S	0.5S	Código		0.2	0.2S	0.5S	Código		0.2	0.2S	0.5S	Código	
50/5	0,5	-	-	[*] M7044B.	282,54										
60/5	0,5	-	-	[*] M7044C.	288,71										
100/5	1,5	1	2,5	[*] M70441.	125,53										
125/5	1,5	1	2,5	[*] M70442.	125,51										
150/5	3,5	2,5	3,5	[*] M70443.	126,11	1,25	1	1,5	[*] M70431.	93,69					
200/5	5	3,5	5	[*] M70444.	126,37	1,5	1,25	2	[*] M70432.	96,84					
250/5	5	5	5	[*] M70445.	126,66	1,75	1,5	2,25	[*] M70433.	95,86					
300/5	5	5	5	[*] M70446.	126,74	2	1,75	2,5	[*] M70434.	96,87					
400/5	7,5	7,5	7,5	[*] M70447.	127,00	5	1	5	[*] M70435.	40,41					
500/5						7,5	5	7,5	[*] M70436.	40,11					
600/5						7,5	5	7,5	[*] M70437.	40,41	10	5	10	[*] M70463.	56,06
750/5						10	7,5	10	[*] M70438.	40,59	10	7,5	10	[*] M70464.	56,71
800/5						10	7,5	10	[*] M70439.	40,85	10	7,5	10	[*] M70465.	56,58
1000/5											15	10	15	[*] M70466.	58,84
1200/5											15	10	15	[*] M70467.	60,71
1250/5											15	10	15	[*] M7046A.	62,23
1500/5											15	10	15	[*] M70468.	63,13
1600/5											15	10	15	[*] M70469.	65,87

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

Tipo	TCH10					TCH12				
										
	ancho x alto x fondo (mm) 108 x 137 x 78					ancho x alto x fondo (mm) 129 x 155 x 78				
Pletina (mm)	50 x 50 60 x 30 80 x 30					100 x 50				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0.2	0.2S	0.5S	Código		0.2	0.2S	0.5S	Código	
800/5	10	7,5	10	[*] M70472.	60,50					
1000/5	10	7,5	10	[*] M70473.	64,83					
1200/5	10	10	10	[*] M70474.	67,03	15	10	15	[*] M70482.	89,94
1250/5	10	10	10	[*] M7047C.	68,12	15	10	15	[*] M7048C.	86,10
1500/5	10	10	15	[*] M70475.	70,46	15	10	15	[*] M70483.	91,29
1600/5	10	10	15	[*] M70476.	79,75	15	10	15	[*] M70484.	98,65
2000/5	10	10	15	[*] M70477.	86,60	15	10	15	[*] M70485.	101,85
2500/5	10	10	15	[*] M70478.	95,67	20	15	20	[*] M70486.	115,21
3000/5	10	10	15	[*] M70479.	102,41	25	20	25	[*] M70487.	127,90
3200/5						25	20	25	[*] M7048B.	130,90
4000/5						30	25	30	[*] M70488.	142,78

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

NewTQ

Transformador de corriente de núcleo partido, apertura por botón

Tipo	TQ-6					TQ-8				
										
	ancho x alto x fondo (mm) 80 x 91 x 28					ancho x alto x fondo (mm) 120 x 148.5 x 28				
Pletina (mm)	20 x 30					60 x 80				
A/V-A	Clase			Código	PVP (€)	Clase			Código	PVP (€)
	0.5	1	3			0.5	1	3		
100/5	-	-	1	[*] M74023.	85,04					
125/5	-	-	-	[*] M74024.	85,04					
150/5	-	-	1	[*] M74025.	85,04					
200/5	-	-	2	[*] M74026.	85,04					
250/5	-	1	2	[*] M74027.	85,04					
300/5	0,5	1	2	[*] M74028.	85,04	-	1,5	3	[*] M74035.	96,13
400/5	1	2,5	4	[*] M7402A.	85,04	1	1,5	3	[*] M74037.	96,13
500/5						2	5	7,5	[*] M74039.	96,13
600/5						2	5	8	[*] M7403B.	96,13
700/5						2	5	8	[*] M7403D.	96,13
750/5						2,5	5	10	[*] M7403E.	96,45
800/5						3	6	10	[*] M7403F.	96,13
1000/5						5	8	15	[*] M7403I.	96,13

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales



Fácil obertura
por botón

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

TCH						
M	7	X	X	X	0	X
Código	Código interno			Plazo entrega	+ €	
Secundario	Estándar (.../ 5 A)			0	-	-
	.../ 1 A			1	1	Consultar
	.../250 mA			A	1	Consultar

TQ						
M	7	X	X	X	0	X
Código	Código interno			Plazo entrega	+ €	
Secundario	Estándar (.../ 5 A)			0	-	-
	.../ 1 A			1	1	+20%
	.../250 mA			A	1	+30%
	.../100 mA			7	Consultar	+40%
Certificado	-			0	-	-
	Test report (*)			1	1	-

(*) Se adjunta en una hoja el certificado para cada transformador

New

TQR

Transformador de corriente de núcleo partido

Tipo	TQR-8					TQR-10						
	 ancho x alto x fondo (mm) 216 x 173 x 43					 ancho x alto x fondo (mm) 229 x 198 x 35						
ø (mm)	80					105						
Pletina (mm)												
A/V-A	Clase				Código	PVP (€)	Clase				Código	PVP (€)
	0.5	1	3				0.5	1	3			
400/5	-	1,5	3		[*] M76037.	109,48						
500/5	1	1,5	3		[*] M76039.	111,09						
600/5	1,5	2	4		[*] M7603B.	112,68	1,5	2	4		[C] M7604B.	147,19
700/5	2	4	8		[*] M7603D.	114,28	2,5	5	10		[C] M7604D.	150,30
750/5	2,5	5	10		[C] M7603E.	115,08	2,5	5	10		[C] M7604E.	148,75
800/5	3	7	15		[*] M7603F.	115,88	3	7	15		[C] M7604F.	151,34
1000/5	5	8	16		[*] M7603J.	118,27	5	8	16		[C] M7604J.	154,46
1250/5	6	10	20		[*] M7603L.	119,08	6	10	20		[C] M7604L.	155,50
1500/5	6	10	20		[*] M7603M.	119,88	6	10	20		[C] M7604M.	156,54
2000/5	8	15	25		[*] M7603N.	120,67	8	15	25		[C] M7604N.	178,06

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

TQR										
M	7	X	X	X	X	0	0	X	X	X
Código		Código interno			Plazo entrega	+ €				
Secundario	Estándar (.../ 5 A)		0		-	-				
	.../ 1 A		1		1	+20%				
	.../250 mA		A		1	+30%				
	.../100 mA		7		Consultar	+40%				
Certificado	-		0		-	-				
	Test report (*)		1		1	-				
			0							
Protección IP65 (metros cable) Sólo TQR-8	IP 65 (1 m)		1			+30%+2€				
	IP 65 (2 m)		2			+30%+4€				
	IP 65 (3 m)		3			+30%+6€				
	IP 65 (4 m)		4			+30%+8€				
	IP 65 (5 m)		5			+30%+10€				
	IP 65 (6 m)		6			+30%+12€				
	IP 65 (7m)		7			+30%+14€				
	IP 65 (8 m)		8			+30%+16€				
	IP 65 (9 m)		9			+30%+18€				
	IP 65 (10 m)		A			+30%+20€				

(*) Se adjunta en una hoja el certificado para cada transformador

TP									
M	7	X	X	X	X	0	0	X	X
Código					Código interno			Plazo entrega	+ €
Secundario	Estándar (.../ 5 A)				0			-	-
	.../ 1 A				1			1	+20%
	.../250 mA				A			1	+30%
	.../333 mV				V			1	+30%
Certificado	-				0			-	-
	Test report (*)				1			Consultar	+15%

(*) Se adjunta en una hoja el certificado para cada transformador

TP

Transformador de corriente de núcleo partido

Tipo	TP-88					TP-812					TP-816				
	 ancho x alto x fondo (mm) 145 x 144 x 50					 ancho x alto x fondo (mm) 185 x 144 x 50					 ancho x alto x fondo (mm) 245 x 184 x 70				
Pletina (mm)	80 x 80					80 x 120					80 x 160				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código	
250/5	-	2	4	[*] M70131.	122,61										
300/5	1,5	3	6	[*] M70132.	122,61										
400/5	1,5	3	10	[*] M70133.	122,61										
500/5	2,5	5	15	[*] M70134.	122,61	-	4	12	[*] M70141.	178,72	3	-	-	[3] M7015F.	339,22
600/5	2,5	5	17,5	[*] M70135.	122,61	-	5	14	[*] M70142.	178,72	3	-	-	[3] M7015H.	376,64
750/5	3	6	18	[*] M70136.	122,61	2,5	6	17	[*] M70143.	178,72	5	-	-	[3] M70158.	343,20
800/5	3	7	18	[*] M70137.	122,61	3	7	18	[*] M70144.	178,72					
1000/5	5	10	20	[*] M70138.	122,61	5	9	20	[*] M70145.	178,72	10	15	20	[*] M70151.	347,16
1200/5						6	11	24	[*] M70146.	178,72					
1250/5						7	15	28	[*] M70147.	178,72	8	-	-	[3] M7015A.	351,16
1500/5						8	17	30	[*] M70148.	178,72	15	20	25	[*] M70152.	355,13
1600/5						8	17	30	[*] M70149.	178,72	8	-	-	[3] M7015B.	356,74
2000/5											15	20	25	[*] M70153.	363,11
2500/5						10	17	25	[*] M7014A.	205,53	15	20	25	[*] M70154.	384,11
3000/5											20	25	30	[*] M70155.	417,07
3200/5											20	-	-	[3] M7015C.	424,19
4000/5											20	25	30	[*] M70156.	449,99
5000/5											20	25	30	[*] M70157.	477,87
6000/5											20	-	-	[3] M7015E.	477,87

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

Protector intemperie para TP

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
TET 114	[*] M79972.	TET 114, Protector intemperie para TP-58	13,26
TET 144	[*] M79973.	TET 144, Protector intemperie para TP-88/TP-812	14,42

STP

Transformadores de corriente núcleo partido

Tipo	STP-24											
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 55x66x24											
Pletina (mm)	24 mm											
Secundario	5A				1A				250mA			
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
100	3	1	[C] M73323.	63,93	3	1	[C] M733230010000	67,29	3	0,1	[C] M7332300G0000	74,57
150	3	1	[C] M73325.	64,57	3	1	[C] M733250010000	67,97	3	0,1	[C] M7332500G0000	74,57
200	3	1	[C] M73326.	64,45	3	0,5	[C] M733260010000	78,83	3	0,1	[C] M7332600G0000	78,83
250	3	1	[C] M73327.	65,36	1	1	[C] M733270010000	78,83	1	0,1	[C] M7332700G0000	72,61
300	3	1	[C] M73328.	66,10	1	1	[C] M733280010000	83,11	1	0,1	[C] M7332800G0000	83,11



SC3

Transformadores trifásicos núcleo abierto

Tipo	Código	A máx.	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Diámetro(mm)	PVP (€)
SC3-125	[*] M73602.	125	0.1	Trifásico	15	190,17

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los equipos CVM NET-MC, CVM-A, CVM-B, CVM-E3-MINI y CVM-C



MC3

Transformadores trifásicos

Tipo	Código	A máx.	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Diámetro(mm)	PVP (€)
MC3 - 63 A	[*] M73121.	63	0.1	Trifásico	7,1	65,54
MC3 - 125 A	[*] M73122.	125	0.1	Trifásico	14,6	67,44
MC3 - 250 A	[*] M73123.	250	0.1	Trifásico	26	78,90

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los equipos CVM NET-MC, CVM-A, CVM-B, CVM-E3-MINI y CVM-C



MC1

Transformadores eficientes monofásicos con triple escala

Tipo	Código	Rango medida(A)	A máx.	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Diámetro(mm)	PVP (€)
MC1-15-75	[*] M73112.	75	75	0.25	Monofásico	15	34,65
MC1-20-50/100/150 A	[*] M73118.	50/100/150	150	0.25	Monofásico	20	46,52
MC1-35-50/100/150 A	[*] M73116.	50/100/150	150	0.25	Monofásico	35	57,73
MC1-20-150/200/250 A	[*] M73113.	150/200/250	250	0.25	Monofásico	20	46,52
MC1-30-250/400/500 A	[*] M73114.	250/400/500	500	0.25	Monofásico	30	50,64
MC1-55-500/1000/1500 A	[*] M73115.	500/1000/1500	1500	0.25	Monofásico	55	54,29
MC1-80 1000/1500/2000 A	[*] M73117.	1000/1500/2000	2000	0.25	Monofásico	80	59,53

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los equipos CVM NET-MC, CVM-A, CVM-B, CVM-C y CVM-E3-MINI

TM45

Transformador de corriente primario bobinado con carril DIN

Tipo					
					
	ancho x alto x fondo (mm) 53 x 85 x 70				
ø (mm)	0				
Pletina (mm)	Primario bobinado				
A/V-A	Clase	1	3	Código	PVP (€)
1/5	2,5	5	7	[C] M70609.	108,11
5/5	2,5	5	7	[*] M70601.	73,08
10/5	2,5	5	7	[*] M70602.	77,38
15/5	2,5	5	7	[*] M70603.	77,97
20/5	2,5	5	7	[*] M70604.	81,30
25/5	2,5	5	7	[*] M70605.	83,27
30/5	2,5	5	7	[*] M70606.	86,84
40/5	2,5	5	7	[*] M70607.	89,17
50/5	2,5	5	7	[*] M70608.	90,59

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

TM45					
M	7	X	X	X	X
Código				Código interno	Plazo entrega + €
Estándar (.../ 5 A)				0	-
.../ 1 A				1	Consultar
.../250 mA				A	Consultar

TA					
M	7	X	X	X	X
Código				Código interno	Plazo entrega + €
Estándar (.../ 5 A)				0	-
.../ 1 A				1	Consultar
.../250 mA				A	Consultar

TA210

Transformador de corriente primario bobinado

Tipo					
	ancho x alto x fondo (mm) 75 x 105 x 134				
Pletina (mm)	Primario bobinado				
A/V-A	Clase				PVP (€)
	0.5	1	3	Código	
5/5	15	20	30	[*] M70541.	68,87
10/5	15	20	30	[*] M70542.	68,87
15/5	15	20	30	[*] M70543.	68,87
20/5	15	20	30	[*] M70544.	69,46
25/5	15	20	30	[*] M70545.	69,46
30/5	15	20	30	[*] M70546.	69,46
40/5	15	20	30	[*] M70547.	69,46
50/5	15	20	30	[*] M70548.	72,39
60/5	15	20	30	[*] M70549.	72,39
75/5	15	20	30	[*] M7054A.	72,39
80/5	15	20	30	[1] M7054K.	72,39
100/5	15	20	30	[*] M7054B.	72,39
125/5	15	20	30	[*] M7054C.	72,39
150/5	15	20	30	[*] M7054D.	72,39
200/5	15	20	30	[*] M7054E.	72,39
250/5	15	20	30	[*] M7054F.	72,39
300/5	15	20	30	[*] M7054G.	72,39
400/5	15	20	30	[*] M7054H.	72,39

Tapa bornes con precinto y base de anclaje incluidos

TA

Transformador de corriente

Tipo	TA400					TA500					TA600				
 	ancho x alto x fondo (mm) 95 x 165 x 59					ancho x alto x fondo (mm) 115 x 185 x 63					ancho x alto x fondo (mm) 124 x 192 x 62				
Pletina (mm)	100 x 20					100 x 30					128 x 60				
A/V-A	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)	Clase				PVP (€)
	0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código		0.5	1	3	Código	
300/5	5	10	15	[3] M7059A.	63,38										
400/5	5	10	15	[3] M70591.	67,16										
500/5	15	20	30	[3] M70592.	68,30										
600/5	15	20	30	[3] M70593.	69,19										
750/5	15	20	30	[*] M70594.	72,99										
800/5	15	20	30	[*] M70595.	74,16						15	15	-	[3] M7058B.	159,85
1000/5	15	20	30	[*] M70596.	75,71	15	20	30	[3] M705A2.	87,46	15	20	30	[*] M705B1.	159,84
1200/5	15	20	30	[*] M70597.	80,55	15	20	30	[3] M705A3.	91,29	15	20	30	[3] M705B2.	159,85
1500/5	15	30	40	[*] M70598.	86,20	15	30	40	[*] M705A4.	99,25	15	20	30	[*] M705B3.	159,85
2000/5	20	40	50	[*] M70599.	98,19	20	40	50	[*] M705A6.	113,03	15	20	30	[*] M705B5.	159,85
2500/5	20	40	50	[C] M7059B.	108,58	20	40	50	[*] M705A7.	128,90	20	30	40	[*] M705B6.	189,01
3000/5						20	45	60	[*] M705A8.	144,40	30	40	60	[*] M705B7.	189,01
3200/5											30	40	60	[3] M705BA.	190,61
4000/5						35	50	70	[*] M705A9.	161,03	35	50	70	[*] M705B8.	195,15
5000/5											40	60	80	[*] M705B9.	215,99

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

kit3-TRMC210

Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado

Tipo	kit3-TRMC210				kit3-TRMC210-05				kit3-TRMC210.2			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 145x110x86											
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
50/5									0.5S	2,5	[*] Q3098D.	245,87
100/5	0.5S	10	[*] Q30901.	248,58	0.5	10	[*] Q30961.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30981.	245,87
150/5	0.5S	10	[*] Q30902.	248,58	0.5	10	[*] Q30962.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30982.	245,87
200/5	0.5S	10	[*] Q30903.	248,58	0.5	10	[*] Q30963.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30983.	245,87
300/5	0.5S	10	[*] Q30904.	248,58	0.5	10	[*] Q30964.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30984.	245,87
400/5	0.5S	10	[*] Q30905.	248,58	0.5	10	[*] Q30965.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30985.	245,87
500/5	0.5S	10	[*] Q30906.	248,58	0.5	10	[*] Q30966.	222,59	0.5S	2,5	[*] Q30986.	245,87
600/5	0.5S	10	[*] Q30907.	248,58	0.5	10	[*] Q30967.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30987.	221,27

Consultar disponibilidad .../1 A

kit3-TRMC400

Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante

Tipo	kit3-TRMC400				kit3-TRMC400-05				kit3-TRMC400.2			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 99x160x68											
Pletina (mm)	100x20 mm											
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
750/5	0.5S	10	[3] Q30911.	352,49	0.5	10	[3] Q30971.	362,74	0.5S	2,5	[3] Q309A1.	368,84
1000/5	0.5S	10	[3] Q30912.	366,53	0.5	10	[3] Q30972.	364,23	0.5S	2,5	[3] Q309A2.	373,00
1500/5	0.5S	10	[3] Q30913.	379,91	0.5	10	[3] Q30973.	366,82	0.5S	2,5	[3] Q309A3.	379,59
2000/5	0.5S	10	[*] Q30914.	394,28	0.5	10	[*] Q30974.	369,25	0.5S	2,5	[3] Q309A4.	389,67
3000/5									0.5S	2,5	[3] Q309A6.	393,71

Consultar disponibilidad .../1 A

**TRMCx3**

Transformador de corriente para contador de facturación

Tipo	Código	Rango medida(A)	Clase 0,5S Potencia (VA)	Diámetro(mm)	Cable (m)	PVP (€)
Interior						
TRMC-X3 100/5	[*] Q301T1.	100/5	2.5	38	1.5	179,44
TRMC-X3 200/5	[*] Q301T2.	200/5	2.5	38	1.5	179,44
TRMC-X3 300/5	[*] Q301T3.	300/5	2.5	38	1.5	179,44
TRMC-X3 400/5	[*] Q301T4.	400/5	2.5	38	1.5	179,44
Exterior						
TRMC-X3 100/5 Ext	[C] Q301T1010E000	100/5	2.5	38	7	299,05
TRMC-X3 200/5 Ext	[C] Q301T2010E000	200/5	2.5	38	7	299,05
TRMC-X3 300/5-ext	[C] Q301T3010E000	400/5	2.5	38	7	299,05
TRMC-X3 400/5 Ext	[C] Q301T4010E000	300/5	2.5	38	7	299,05

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

TRM					
P	5	X	X	X	X
Código	Código interno		Plazo entrega	+ €	
Secundario	Estándar (.../ 5 A)		0	-	-
	... / 1A		1	3	+20 %

Plazo entrega: [*] Inmediato, [x] Semanas laborables, [c] Consultar

Circutor. The Future is Efficiency

TRM

Transformadores de medida encapsulados en resina

Tipo	TRM30				TRM40				TRM60			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 50x110x30				Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 38x135x40				Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 36x135x60			
Pletina (mm)	30 mm				40 mm				60 mm			
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
75	1	2	[4] P50101.	135,55								
100	1	5	[4] P50102.	135,55								
150	1	5	[4] P50103.	135,55	0.5	5	[4] P50111.	174,31				
200	0.5	10	[4] P50104.	135,55	0.5	7,5	[4] P50112.	174,31				
250	0.5	15	[4] P50105.	144,41	0.5	10	[4] P50113.	174,31	0.5	5	[4] P50121.	231,15
300	0.5	20	[4] P50106.	144,41	0.5	15	[4] P50114.	174,31	0.5	7,5	[4] P50122.	231,15
400	0.5	25	[4] P50107.	144,41	0.5	20	[4] P50115.	174,31	0.5	10	[4] P50123.	231,15
500					0.5	25	[4] P50116.	174,31	0.5	15	[4] P50124.	231,15
600					0.5	30	[4] P50117.	174,31	0.5	20	[4] P50125.	231,15
800					0.5	35	[4] P50118.	174,31	0.5	25	[4] P50126.	231,15
1000									0.5	30	[4] P50127.	231,15
1200									0.5	35	[4] P50128.	231,15

Tipo	TRM80				TRM100			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 36x135x80				Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 38x175x100			
Pletina (mm)	80 mm				100 mm			
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
500	0.5	5	[4] P50131.	273,43				
600	0.5	7,5	[4] P50132.	273,43				
750	0.5	10	[4] P50133.	273,43	0.5	15	[4] P50141.	277,13
1000	0.5	15	[4] P50134.	277,13	0.5	20	[4] P50142.	280,78
1500	0.5	20	[4] P50135.	277,13	0.5	20	[4] P50144.	291,70
2000	0.5	25	[4] P50136.	284,39	0.5	20	[4] P50145.	295,38
2500	0.5	30	[4] P50137.	291,70	0.5	20	[4] P50146.	298,96
3000					0.5	25	[4] P50147.	313,56

Tipo	TRM140				TRM180			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 40x223x140				Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 40x223x180			
Pletina (mm)	140 mm				180 mm			
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
1000	0.5	15	[4] P50151.	309,96				
1250	0.5	20	[4] P50152.	309,96	0.5	15	[4] P50161.	335,43
1500	0.5	25	[4] P50153.	320,86	0.5	20	[4] P50162.	346,38
2000	0.5	30	[4] P50154.	339,09	0.5	20	[4] P50163.	353,70
2500	0.5	35	[4] P50155.	357,31	0.5	20	[4] P50164.	371,94
3000	0.5	35	[4] P50156.	382,14	0.5	20	[4] P50165.	399,62
4000	0.5	35	[4] P50157.	422,92	0.5	20	[4] P50166.	431,72
5000					0.5	20	[4] P50167.	466,69

SH

Shunts para la medida de corriente continua

Tipo	SHP			SHB			SH		
									
Precisión	1			0.5					
Relation	Tipo	Código	PVP (€)	Tipo	Código	PVP (€)	Tipo	Código	PVP (€)
1A/60mV				SHB 1A/60mV	[3] M71221.	46,44			
1.5A/60mV				SHB 1.5A/60mV	[3] M71222.	46,44			
2.5A/60mV				SHB 2.5A/60mV	[3] M71223.	46,44			
4A/60mV				SHB 4A/60mV	[3] M71224.	46,44			
5A/60mV				SHB 5A/60mV	[3] M71225.	46,44			
6A/60mV				SHB 6A/60mV	[3] M71226.	46,44			
10A/60mV				SHB 10A/60mV	[*] M71227.	46,44			
15A/60mV				SHB 15A/60mV	[*] M71228.	46,44			
25A/60mV				SHB 25A/60mV	[*] M71229.	46,44			
30A/60mV	SHP 30A/60mV	[3] M71211.	36,40	SHB 30A/60mV	[*] M7122A.	54,58	SH 30A/60mV	[*] M71231.	37,12
40A/60mV	SHP 40A/60mV	[3] M71212.	36,40	SHB 40A/60mV	[*] M7122B.	54,58	SH 40A/60mV	[2] M71232.	37,12
50A/60mV	SHP 50A/60mV	[3] M71213.	36,40	SHB 50A/60mV	[*] M7122C.	54,58	SH 50A/60mV	[*] M71233.	37,12
60A/60mV	SHP 60A/60mV	[3] M71214.	36,40	SHB 60A/60mV	[*] M7122D.	54,58	SH 60A/60mV	[*] M71234.	37,12
75A/60mV	SHP 75A/60mV	[3] M71215.	36,40						
80A/60mV				SHB 80A/60mV	[*] M7122E.	54,58	SH 80A/60mV	[*] M71235.	37,12
100A/60mV	SHP 100A/60mV	[3] M71216.	36,40	SHB 100A/60mV	[*] M7122F.	54,58	SH 100A/60mV	[*] M71236.	37,12
150A/60mV	SHP 150A/60mV	[3] M71217.	38,50				SH 150A/60mV	[*] M71237.	39,24
200A/60mV	SHP 200A/60mV	[3] M71218.	38,50	SHB 200A/60mV	[2] M7122N.	86,72	SH 200A/60mV	[*] M71238.	67,18
250A/60mV							SH 250A/60mV	[*] M71239.	71,95
300A/60mV							SH 300A/60mV	[*] M7123A.	82,89
400A/60mV							SH 400A/60mV	[*] M7123B.	89,96
500A/60mV							SH 500A/60mV	[*] M7123C.	96,40
600A/60mV							SH 600A/60mV	[*] M7123D.	117,60
750A/60mV							SH 750A/60mV	[2] M7123E.	125,18
800A/60mV							SH 800A/60mV	[2] M7123F.	132,05
1000A/60mV							SH 1000A/60mV	[*] M7123G.	150,55
1200A/60mV							SH 1200A/60mV	[3] M7123H.	173,38
1500A/60mV							SH 1500A/60mV	[*] M7123J.	223,63
2000A/60mV							SH 2000A/60mV	[3] M7123K.	274,02
2500A/60mV							SH 2500A/60mV	[3] M7123L.	316,16
3000A/60mV							SH 3000A/60mV	[3] M7123M.	476,10
4000A/60mV							SH 4000A/60mV	[3] M7123N.	488,78
5000A/60mV							SH 5000A/60mV	[3] M7123P.	543,92
6000A/60mV							SH 6000A/60mV	[3] M7123Q.	634,53
7500A/60mV							SH 7500A/60mV	[3] M7123R.	972,56
8000A/60mV							SH 8000A/60mV	[C] M7123S.	2.282,26
10000A/60mV							SH 10000A/60mV	[C] M7123T.	3.231,89
12500A/60mV							SH 12500A/60mV	[C] M7123U.	3.504,04
15000A/60mV							SH 15000A/60mV	[C] M7123V.	5.074,79
18000A/60mV							SH 18000A/60mV	[C] M7123Z.	9.896,82
20000A/60mV							SH 20000A/60mV	[C] M7123O.	10.506,43

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales.

Zócalo de base aislante en los tipos SHB (hasta 100 A)

Todos los shunts se suministran con cables de 1,5 m de longitud y 1,5 m² de sección**TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES**

SHP / SHB / SH					
M	7	X	X	X	X
Código				Código interno	Plazo entrega + €
				0	-
				1	+ 20%
				7	consultar
				2	+ 25%
				3	+ 25%
				4	+ 50%
				8	consultar
				5	consultar
				9	consultar
				6	consultar

Plazo entrega: [*] Inmediato, [x] Semanas laborables, [c] Consultar

VT

Transformadores de medida de tensión

Tipo	Código	Clase 0,5 Potencia (VA)	Clase 1 Potencia (VA)	Relación	PVP (€)
VT2311 230V/110V	[3] M72311.	10	25	230/110V	184,14
VT3823 380V/230V	[3] M72352.	10	25	380/230V	184,20
VT4011 400V/110V	[3] M72321.	10	25	400/110V	184,14
VT4023 400V/230V	[3] M72322.	10	25	400/230V	184,14
VT4411 440V/110V	[3] M72331.	10	25	440/110V	184,14
VT4423 440V/230V	[3] M72332.	10	25	440/230V	184,14
VT4811 480V/110V	[3] M72341.	10	25	480/110V	184,14
VT4823 480V/230V	[3] M72342.	10	25	480/230V	184,14
VT7011 700V/110V	[3] M72381.	10	25	700/110V	228,64
VT7023 700V/230V	[3] M72382.	10	25	700/230V	228,64

Para otras tensiones, consultar

TSR

Transformador sumador

Tipo	Código	Corriente de entrada	Clase 0,5 Potencia (VA)	Clase 1 Potencia (VA)	Canales de medida	PVP (€)
TSR-2	[*] M70701.	5 A	15	30	2	269,14
TSR-3	[*] M70702.	5 A	15	30	3	353,31
TSR-4	[*] M70703.	5 A	15	30	4	441,87
TSR-5	[*] M70704.	5 A	15	30	5	479,54

Los transformadores a sumar deben tener la misma relación de primario Para otras relaciones especiales consultar

TE

Transformador elevador

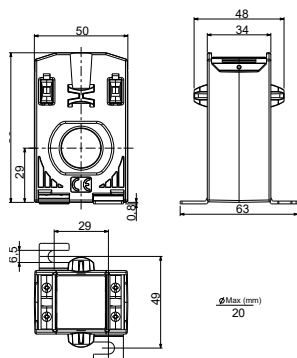
Tipo	Código	Clase 1 Potencia (VA)	Relación	PVP (€)
TE-5/0.1	[*] M70911.	15	5 /0,1 A	122,33

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

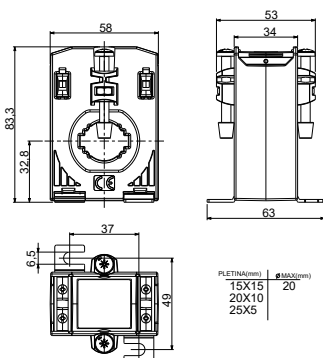
TSR				
M	7	X	X	X
		X	X	X
			0	0
				X
Código	Código interno		Plazo entrega	+ €
Secundario	Estándar (.../ 5 A)		0	-
	.../ 1 A		1	Consultar
	.../250 mA		A	Consultar

Dimensiones

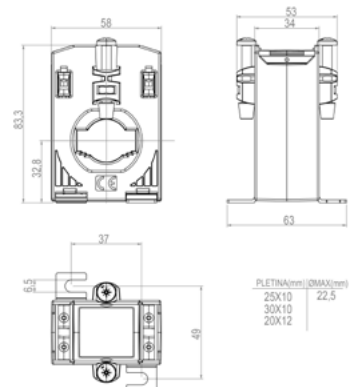
TD 4



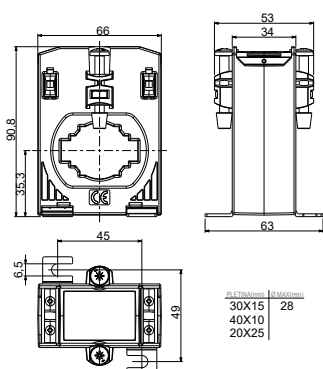
TD 5



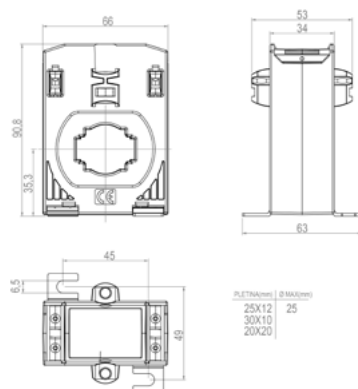
TD 5.2



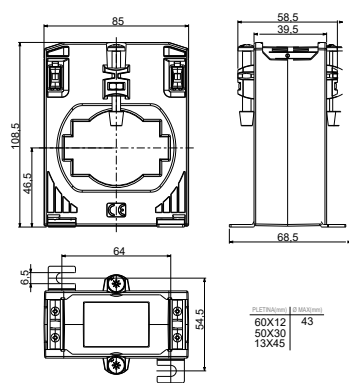
TD 6



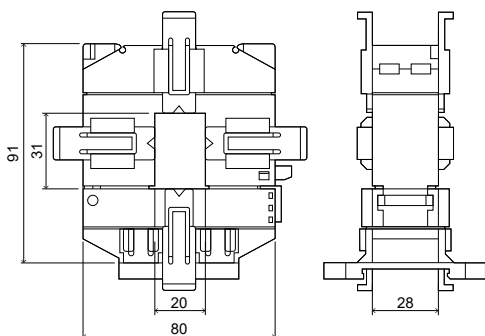
TD 6.2



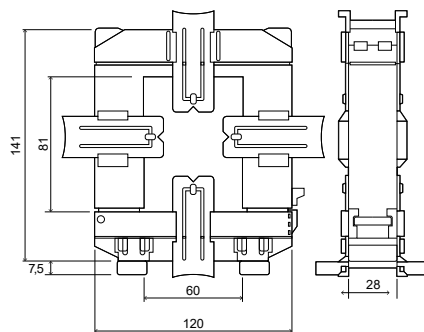
TD 8



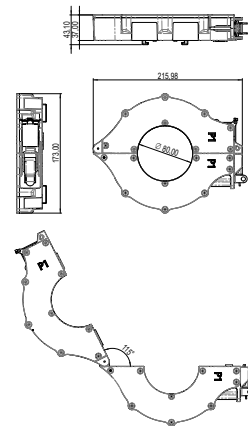
TQ6



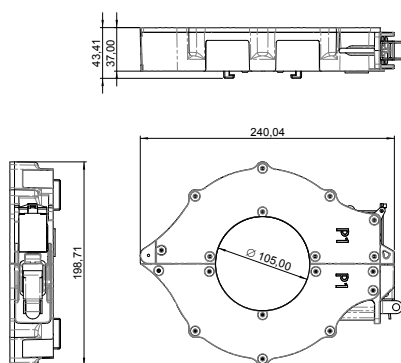
TQ8



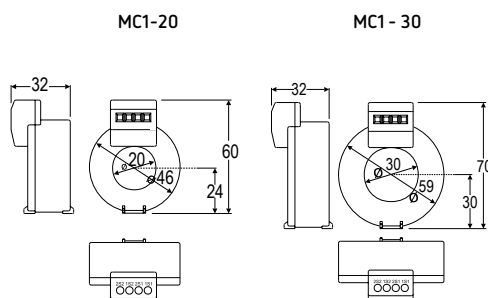
TQR-8



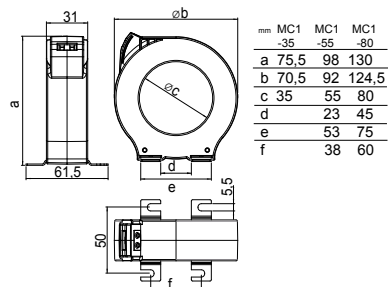
TQR-10



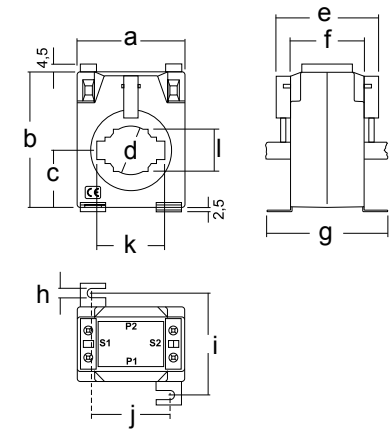
MC1



MC1-35 / MC1-55 / MC1-80

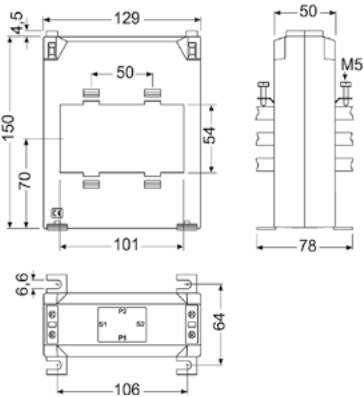


TC / TCH

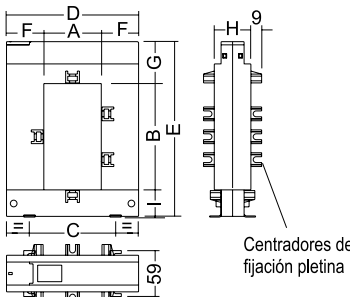


dimensiones (mm)	TC 5 TCH 5	TC 5.2 TCH 5.2	TC 6.2 TCH 6.2	TC 6 TCH 6	TC 8 TCH 8	TC 10 TCH 10
a	58	58	64	64	84,5	108
b	70	70	80,5	80,5	102	130
c	29	29	34	34	46	61
d	20,3	22	26	28,5	44	63
e	45	45	60,5	66,5	69	---
f	32	32	44	44	50	50
g	59	59	71	71,2	78	78
h	5,6	5,6	5,6	5,6	6,6	6,6
i	48	48	60	60	64	64
j	39	39	46	46	62	86
k	25,6	30,6	30,6	40,6	60,6	80,6
l	15,6	15,6	20,6	25,2	30,6	50,8

TC 12 / TCH 12



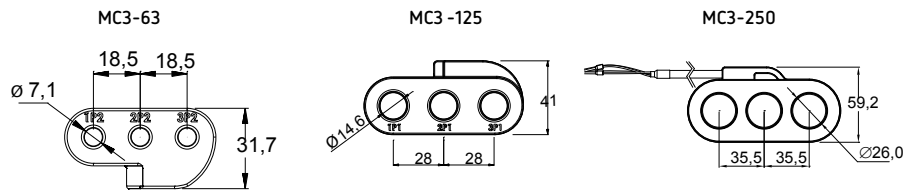
TP



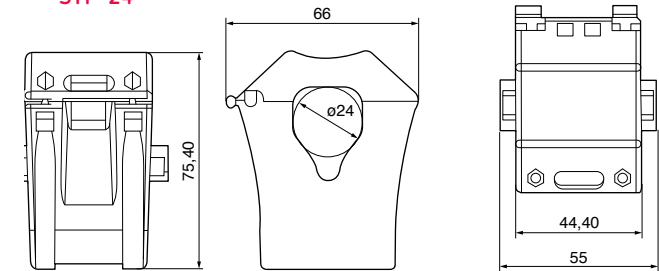
mm	TP-23	TP-58	TP-88	TP-812	TP-816
a	20	50	80	80	80
b	30	80	80	120	160
c	51	78	108	108	120
d	89	114	144	144	184
e	110	145	145	185	245
f	34	32	32	32	52
g	47	32	32	32	47
h	40	32	32	32	52
i	32	32	32	32	38

Nota: Todos los tipos llevan centradores de fijación, excepto el TP-23

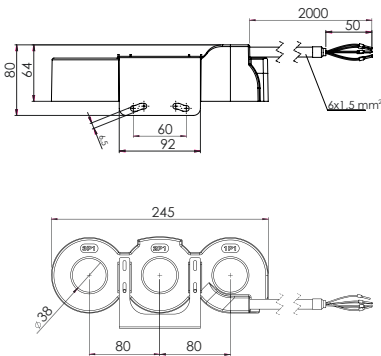
MC3

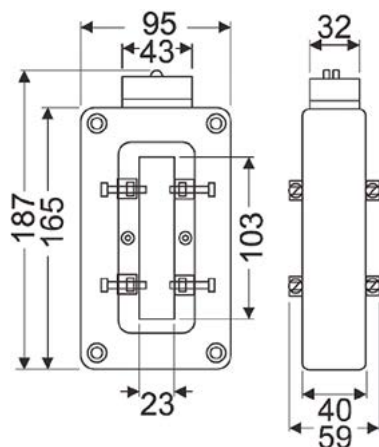
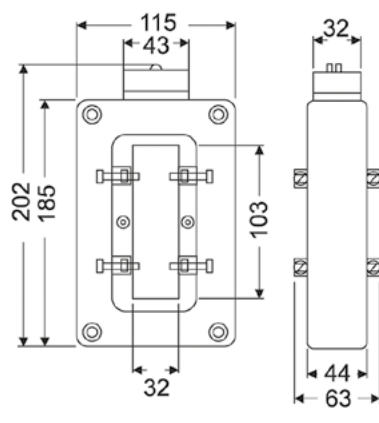
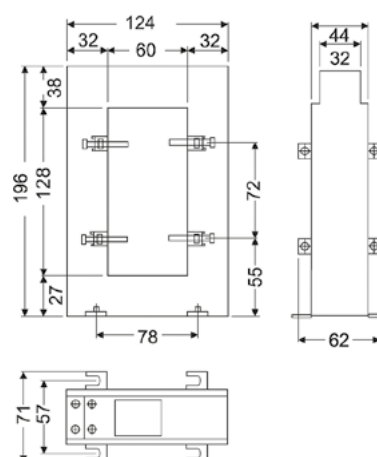
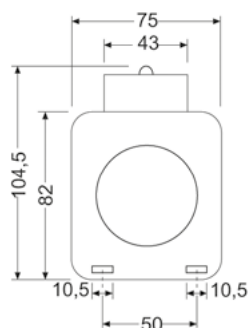
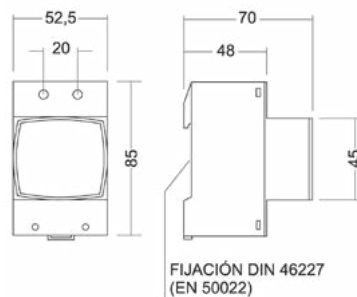
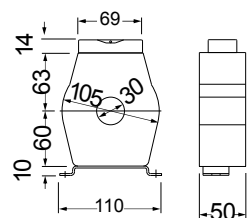
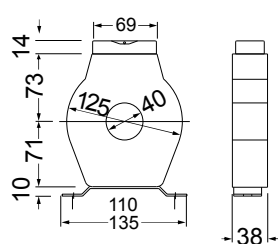
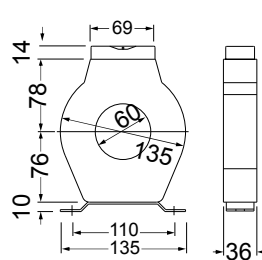
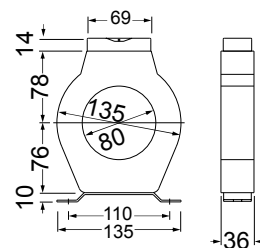
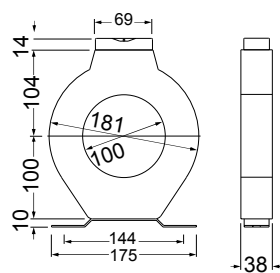
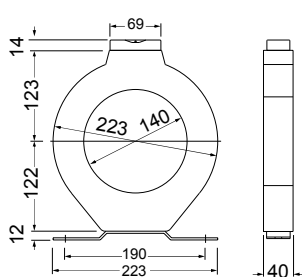
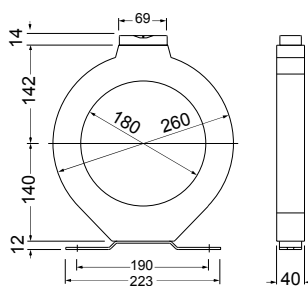
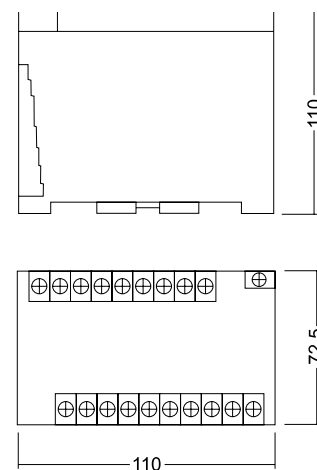


STP-24

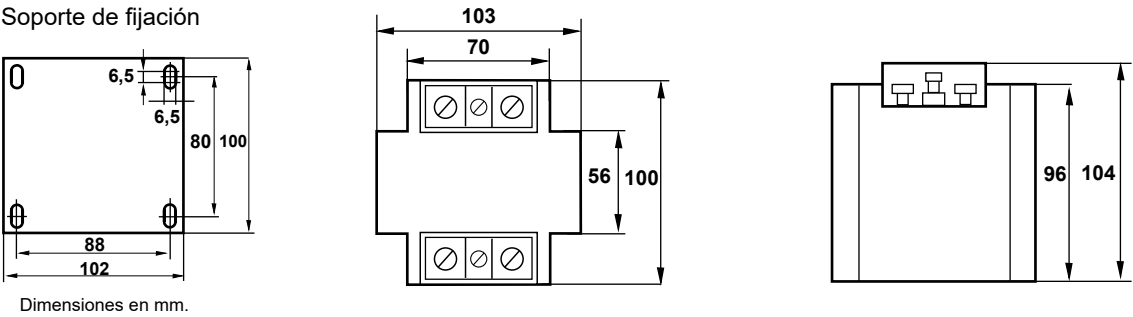


TRMCx3



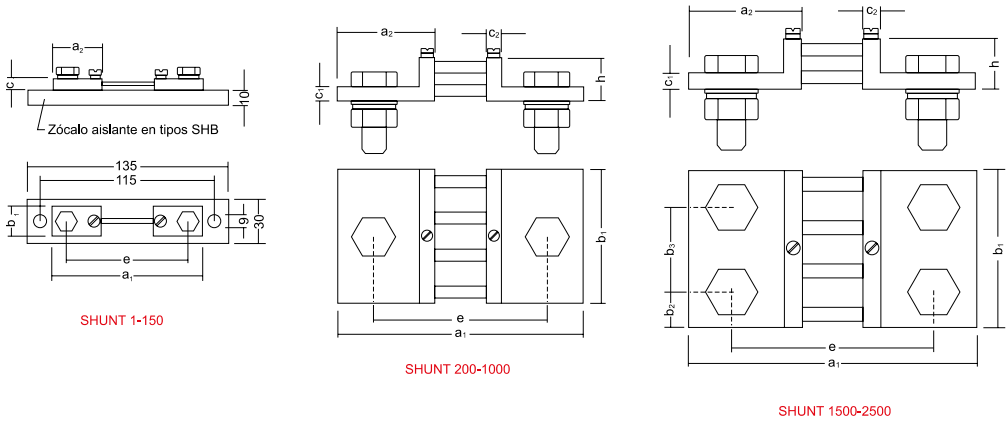
TA 400**TA 500****TA 600****TA 210****TM 45****TRM30****TRM40****TRM60****TRM80****TRM100****TRM140****TRM180****TSR**

VT



Shunts

Caída tensión mV _(I)	Alcance A _(I)	Fig.	a1	a2	b1	b2	b3	c1	c2	e	h	N.º empalmes de corriente	Empalmes de corriente			Empalmes de tensión
													Tornillo hexagonal DIN 933	Arandela DIN 125	Tuerca DIN 934	
60	1-1, 5-2, 5-4-6-10-15-25	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-	2 x 1	M5 x 12	5,3	-	2 Tornillos M5 x 8 DIN 84 y 2 aran- dela 5,3 DIN 433
	30-40-60-100-150		100	33	20	-	-	8	-	80	-	2 x 1	M8 x 16	8,4	-	
	250	2	145	55	30	15	-	10	10	105	30	2 x 1	M12 x 40	13	M12	
	400-600				40	20						2 x 1	M16 x 45	17	M16	
	800		165	65	60	30	-	10	10	115	30	2 x 1	M20 x 50	21	M20	
	1500				90	21	48					2 x 2	M16 x 45	17	M16	
	2500				120	30	60					10	10	115	30	
150	1-1, 5-2, 5-4-6-10-15-25	1	90	25	20	-	-	8	-	78	-	2 x 1	M5 x 12	5,3	-	
	40-60-100-150		225	33	25	-	-	8	-	205	-	2 x 1	M8 x 16	8,4	-	
	250	2	270	55	30	15	-	10	10	230	50	2 x 1	M12 x 40	13	M12	
	400-600				40	20						2 x 1	M16 x 45	17	M16	
	800		290	65	70	35	-	10	10	240	60	2 x 1	M20 x 50	21	M20	



Sistemas de control

	Familias	Página
Gestor energético	Line -EDS	39
Control de máxima demanda	MDC-20	40
	MDC-4	40
Centralizadores de impulsos y contactos	Line-LM, LM	40
Accesorios de comunicaciones	Conversores de medio	41
	Módems	41

Sistema Line



Line-EDS
Gestor energético (Efficiency Data Server)

Tipo	Código	Software integrado	Salidas TR	Modbus genérico	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
Line-EDS-cloud	[*] M61055.	API's de: AZURE AWS GOOGLE DEXCELL MyCIRCUTOR	2	●	Ethernet Wi-Fi RS-485 Bus-Line	Modbus API's web	597,03
Line-EDS-PS	[*] M61095.	PowerStudio	2	●	Ethernet Wi-Fi RS-485 Bus-Line	Modbus (Circutor + generic) XML	597,03
Line-EDS-PSS	[*] M61085.	PowerStudio Scada	2	●	Ethernet Wi-Fi RS-485 Bus-Line	Modbus (Circutor + generic) XML	656,52
Line-EDS-PSS PRO	[*] M61065.	PowerStudio Scada PRO	2	●	Ethernet Wi-Fi RS-485 Bus-Line	Modbus (Circutor + generic) XML	694,37

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos

	line-EDS-PS	Line-EDS-PSS	Line-EDS-PSS-Pro
Personalización de pantallas SCADA	-	2	5
Personalización de informes	-	2	5
Programación de eventos	10	20	40
Programación de variables calculadas	10	20	40
Equipos esclavos Modbus RTU y TCP CIRCUTOR o genérico	5	10	20



Line-CVM-D
Analizador de redes, sistema Line

Tipo	Código	Canales medida	Corriente entrada	Salidas TR	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos	PVP (€)
Line-CVM-D32	[*] M58100.	3	.../5 A .../1 A .../250 mA	2	RS-485 Bus-Line	Modbus/RTU	40	376,45

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos



Line-M
Módulos expandibles, serie Line

Tipo	Código	Salidas TR	Salidas RL	Entradas dig.	Entrada analógica	Salidas analógicas	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
Line-M-4IO-T	[*] M58E01.	4	-	4	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	157,12
Line-M-4IO-R	[*] M58E02.	-	4	4	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	157,12
Line-M-8IO-R	[*] M58E08.	-	6	8	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	260,00
Line-M-4IO-A	[*] M58E03.	-	-	-	4 (0/4 ... 20 mA)	4 (0/4 ... 20 mA) 4 (0/2 ... 10 Vdc)	Bus-Line	Modbus/RTU	173,98
Line-M-4IO-RV	[*] M58E04.	-	4	4 (230 V)	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	150,14
Line-M-20I	[C] M58E06.	-	-	20	-	-	Bus-Line	Modbus/RTU	298,18

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos

Otros Módulos expandibles sistema Line

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Line-M-EXT-PS	[*] M58E0A.	Fuente alimentación 110-277 V~ (F-N)/ 110-480 V~ (F-F), para máximo 3 equipos Line	193,30
Line-M-3G	[*] M58E05.	Módem comunicaciones 3G y Bus-Line para comunicar con los equipos Line-EDS	256,22

Bus-Line: sistema de comunicación RS-485, con conector lateral entre módulos

Ethernet

Line-TCPRS1	[C] M62411.	Convertor RS-485/RS-232 a Ethernet/Wi-Fi (ModbusTCP/TCP/UDP) Servidor web integrado y App Móvil (MyConfig) para configuración	310,12
-------------	-------------	---	--------

Line-TCPRS1: Alimentación 100...264 Vca / 100...300 Vcc

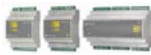
New

New



Line-LM
Centralizador de impulsos y contactos

Tipo	Código	Módulos	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
line-LM20I-TCP Kit	[C] M62510.	6	20	Ethernet WiFi	Modbus/TCP TCP UDP	597,38
line-LM40I-TCP Kit	[C] M62520.	9	40	Ethernet WiFi	Modbus/TCP TCP UDP	863,68



LM
Centralizador de impulsos y contactos

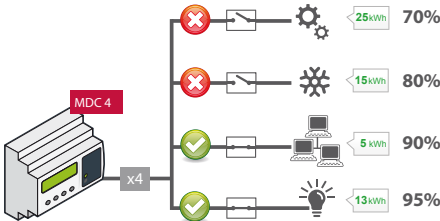
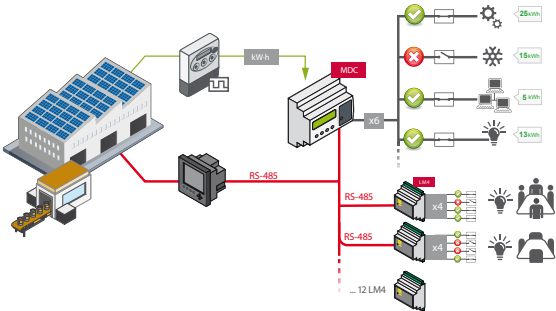
Tipo	Código	Módulos	Salidas RL	Entradas digitales	Entradas analógicas	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
LM4I-40-M	[*] M31563.	4	4	4	-	RS-485	Modbus/RTU	407,65
LM4A-2IO-M	[*] M31565.	4	2	2	4 (0...20mA)	RS-485	Modbus/RTU	385,71

(*) Entradas digitales (lógica 0 / 1) o impulsos de energía



MDC
Sistemas de control de máxima demanda

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
MDC-20, control predictivo, 6 Cargas en local, ampliable			
MDC-20	[*] M61410.	8 entradas digitales para estados lógicos o conteo de señales de impulsos (contadores eléctricos, agua, gas, etc.). Realimentación (entradas/salidas) del estado de las cargas. Ampliables mediante equipos auxiliares de la gama LM. Histórico superior a un año con registro de hasta 4500 variables eléctricas promediadas cada 15 minutos, máximos y mínimos (Período modificable. Memoria cíclica). BUS RS-485 para la conexión de hasta 12 LM4 i/o	903,50
MDC4, control por nivel, 4 cargas			
MDC-4	[*] M61430.	Equipo controlador de máxima demanda por nivel. Incluye analizador de redes trifásico integrado y 4 salidas de relé de hasta 6 A para el control de cargas no prioritarias	545,31



TH-DG
Sonda temperatura

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
TH-DG-RS485	[*] M61310.	Sonda de temperatura y humedad con comunicaciones RS-485 (ModBus/RTU) compatible con PowerStudio. Alimentación 9... 24 Vca/cc	199,55



ReadWatt
Captador de impulsos con comunicaciones

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
PS 100...240Vcc	[*] M62331.	Fuente alimentación para el ReadWatt	35,77
ReadWatt	[*] M62311.	Captador de impulsos con comunicación, ModBus RS232/RS485. Salida de transistor integrada, compatible con PowerStudio	160,21



Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
RS			
RS2RS	[*] M62141.	Convertor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC	267,77
USB			
USB-RS 485	[*] M54040.	USB-RS 485, Convertor USB a RS-485	191,30
USB-RS 232	[*] M54050.	USB-RS 232, Convertor USB a RS-232	186,86
M-BUS			
CMBUS-8	[*] M540A0.	CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus	478,03
CMBUS-24	[*] M540B0.	CMBUS-24, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus	885,00
LoRa			
LR1RS+PSAC	[2] M6215A.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CA (110...264 Vca)	323,06
LR1RS+PSDC	[2] M6215C.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CC (12 Vcc)	323,06
Ethernet			
Line-TCPRS1	[C] M62411.	Convertor RS-485/RS-232 a Ethernet/Wi-Fi (ModbusTCP/TCP/UDP) Servidor web integrado y App Móvil (MyConfig) para configuración	310,12
Line-TCPRS1: Alimentación 100...264 Vca / 100...300 Vcc			

New



Modems

Accesorios de comunicaciones

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
CM-GSM/3G	[*] Q30251.	Módem RS-232/RS-485-GSM/3G	233,52
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)	1.099,49
ANTENA GSM	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 dB de ganancia (para Módem GSM)	77,94



PowerStudio

Software de gestión energética

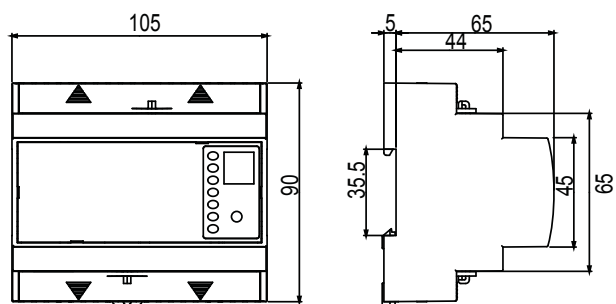
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Software SCADA			
PowerStudio	[*] M90211.	PowerStudio, Software Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas	529,20
PowerStudio-Scada	[*] M90231.	PowerStudio-Scada, Software Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tabla	2.860,65
PowerStudio-Deluxe	[C] M90241.	PowerStudio-Deluxe, Software PowerStudio-Scada con driver genérico MODBUS para conexión con otros dispositivos Modbus del mercado	10.829,37
OPC Server PS/PSS	[1] M91111.	Software para integración de datos procedentes de PS/PSS /PSSD a plataforma SCADA de mercado.	856,20
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	Software para integración datos PS/PSS/PSSD, hacia una base de datos tipo SQL	856,20

Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA

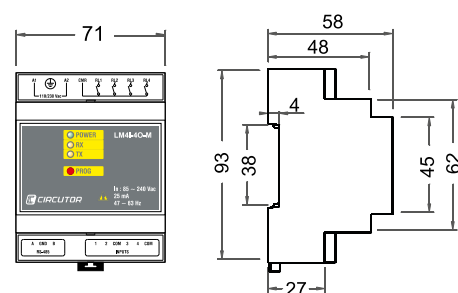
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Phi-to-Vir-PSS	[1] M902310055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50
Phi-to-Vir-PSS-Deluxe	[1] M902410055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA Deluxe por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50

Dimensiones

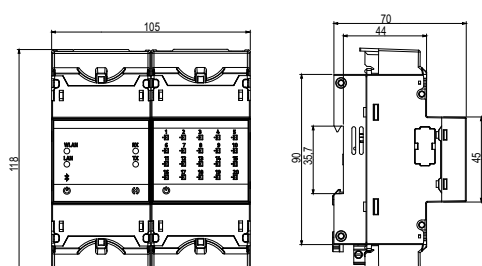
MDC-4 / MDC-20



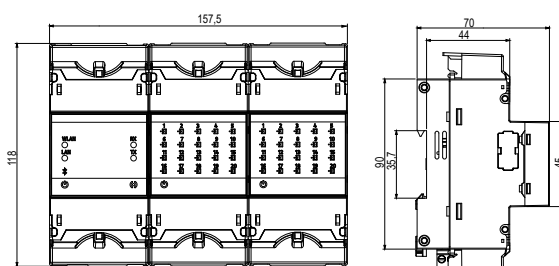
LM4I/40-M / LM4A-210



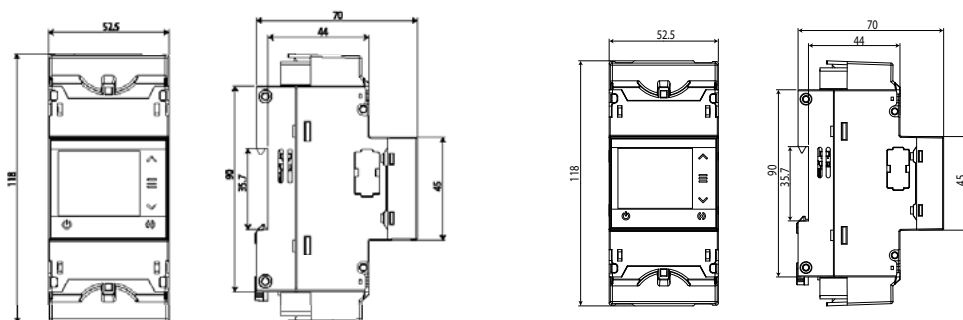
Line-LM20i-TCP



Line-LM40i-TCP



Line-EDS, line-CVM-D32, line-M, Line-TCPRS1



Software de gestión



PowerVision

Software de gestión de datos para equipos portátiles con memoria

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Software de gestión de datos			
PowerVisionPlus	[*] M90413.	Software de lectura, descarga y tratamiento de ficheros para equipos con memoria portátiles e instalación mural (según tipo). Explotación de la información extraída mediante gráficos y tablas. Descarga automática para Analizadores de Calidad de Suministro QNA. Otros equipos asociados: Series: AR5-L, QNA, CVM-BDM, CIR-e3, AR6 y MYeBOX	274,09



PowerStudio

Software de gestión energética

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Software SCADA			
PowerStudio	[*] M90211.	Software de supervisión energético para edificios e instalaciones industriales. Permite controlar cada instalación, conociendo en tiempo real y de primera mano, el estado de sus líneas de potencia e incluso de consumo general de su instalación tanto en baja como en media tensión. Sus principales características son: Configurar equipos de CIRCUTOR conectados a la red de comunicación Visualización en tiempo real de los parámetros procedentes de los equipos de medida instalados en campo Crear bases de datos Registrar y consultar estos datos a modo de histórico en un ordenador mediante gráficos o tablas Servidor XML integrado y HTML5 compatible con navegadores web en tablets y smartphones Exportación a ficheros de texto y hoja de cálculo Acceder a la información mediante un explorador de Internet convencional	529,20
PowerStudio-Scada	[*] M90231.	Software de supervisión energético para edificios e instalaciones industriales. visualización de informes, esquemas y diagramas unifilares. Otras funciones son: Parametrización remota de los equipos Visualización de parámetros en tiempo real Registro e impresión de históricos en formato tabla o gráfico Servidor Web multipuesto y Servidor XML integrado Creación de perfiles y usuarios de acceso al aplicativo mediante usuario y password Gran Versatilidad y muy fácil uso Compatible con software OPC para PS/PSS Configuración personalizada de eventos (Alarmas, Cálculos, Envío de Emails) Construcción de pantallas personalizadas Posibilidad de realizar acciones de control sobre los equipos dulo generador de informes y simulador de recibos energéticos, Posibilidad de emulación de tarifas o tramos horarios Parametrización de cálculos personalizados para obtención de EnPIs Comparación de datos históricos almacenados Gestión de sistemas remotos multipunto en combinación con servidores de datos EDS y EDS-3G Compatibles en plataformas Windows 64 bits Incluye prestaciones de PS básico	2.860,65
PowerStudio-Deluxe	[C] M90241.	Además de las prestaciones ofrecidas por el módulo estándar PowerStudio Scada, Deluxe permite: Driver genérico Modbus para conexión con dispositivos del mercado RS-485 con protocolo Modbus/RTU (composición del driver) Conexiones ethernet transparentes en protocolo UDP, protocolo TCP y protocolo Modbus/TCP Las variables integrables deberán tener un formato hexadecimal Posibilidad de adquisición de datos a través de protocolo OPC/DA (datos en tiempo real) Posibilidad de conexión y visualización de cámaras de video vigilancia mediante conexión IP (no realiza función de grabación) Posibilidad de conexión de PSSD en cascada Driver genérico para descarga de contadores mediante protocolo IEC 870 (ASDUS estándar) Integración global de aplicaciones PowerStudio remotas en un solo servidor Compatibles en plataformas Windows 64 bits Compatible con software OPC para PS/PSS	10.829,37
OPC Server PS/PSS	[1] M91111.	OPC Sever para PowerStudio, es una plataforma de integración que permite de manera cómoda y sencilla integrar los parámetros procedentes de PowerStudio (o cualquiera de sus versiones), en una plataforma SCADA de mercado. El formato de las peticiones integrables serán datos en tiempo real tipo DA. Incorpora la función Tunneling, realizando conexiones OPC sobre IP a través de una red corporativa, e incluso a través de una conexión descentralizada o remota (routing). De este modo, cualquier SCADA de mercado con función de cliente OPC/DA, podrá de manera inmediata integrar todos los parámetros procedentes de la plataforma CIRCUTOR	856,20
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	SQL Data Export es una herramienta de software para la integración de los datos procedentes de PS/PSS/PSSD, hacia una base de datos nueva o existente del tipo SQL. Principales ventajas de SQL Data Export: Exportación de históricos registrados a bases de datos tipo SQL Posibilidad de selección de los dispositivos o bases de datos a exportar Programación de la frecuencia de descarga Múltiples arquitecturas	856,20

Licencia 4.0 versión 4.0

Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Phi-to-Vir-PSS	[1] M902310055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50
Phi-to-Vir-PSS-Deluxe	[1] M902410055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA Deluxe por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50

Plazo entrega: [*] Inmediato, [x] Semanas laborables, [c] Consultar

Circutor. The Future is Efficiency



Databox

Plataforma cloud

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
DataBox	[C] DataBox	Software con licencia en la nube (Plataforma Cloud Databox) para gestionar de manera completa todos los parámetros necesarios para la óptima realización de Auditorías Energéticas. El Sistema Databox combina el registro de datos, la visualización y la maniobra desde cualquier localización, a través de cualquier PC, smartphone o tableta.	Consultar



SBOX

Gateway para plataforma DataBox

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
SBOX 3G VPN	[*] M61920.	Gateway con comunicaciones 3G a través de red VPN(1) y tarjeta SIM totalmente configuradas para enviar datos de los equipos conectados al puerto RS- 485 o Ethernet hacia la plataforma en la nube Databox para la realización de auditorías energéticas y mejoras relativas a la Eficiencia Energética Eléctrica.	669,50
SBOX 3G NET	[*] M61930.	Gateway con comunicaciones 3G (requiere tarjeta SIM por parte del usuario) para enviar datos de los equipos conectados al puerto RS-485 o Ethernet hacia la plataforma en la nube Databox para la realización de auditorías energéticas y mejoras relativas a la Eficiencia Energética Eléctrica.	669,50

Analizadores de redes portátiles

Tabla selección analizadores portátiles

		MYeBOX-A	MYeBOX 1500	MYeBOX 150	VLOG-10
					
Conexión	Monofásico	•	•	•	•
	Trifásico	•	•	•	–
Parámetros	Tensión	•	•	•	•
	Corriente	•	•	•	–
	Corriente de neutro	•	•	•	–
	Corriente de fugas	•	•	–	–
	Tensión neutro-tierra	•	•	–	–
	Potencias	•	•	•	–
	Energías (activa y reactiva)	•	•	•	–
	Armónicos	50°	50°	50°	–
	Flicker	•	•	•	–
	Eventos (sobretensiones, huecos e interrupciones)	•	•	•	•
Medidas parámetros de calidad	Parámetros EN50160	•	•	•	–
	Transitorios	•	•	•	–
	Entradas/Salidas	2	2	–	–
Entradas/Salidas	Salidas digitales	2	2	–	–
	Otras características	•	•	•	•
Otras características	Comunicaciones	Wi-Fi 3G µUSB	Wi-Fi 3G µUSB	Wi-Fi µUSB	USB
	Display	LCD	LCD	LCD	–
	Visualización parámetros	Display Smartphone & tablet (APP) Software	Display Smartphone & tablet (APP) Software	Display Smartphone & tablet (APP) Software	Software
	Visualización de ficheros	Smartphone & tablet (APP) Software	Smartphone & tablet (APP) Software	Smartphone & tablet (APP) Software	Software
	Normas	Medida según IEC 61000-4-30	Certificado Clase A	Según Clase A	Según Clase A
Normas	Medida según UL	•(certificado)	•(certificado)	• (certificado)	–
	Página	46	46	46	47
	ST - Según tipo.				



MYeBOX-A

Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios Certificado de Calibración Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2)

Tipo	Código	Pinzas	Canales de medida	Salida Transistor	Entradas digitales	Comunicaciones	PVP (€)
MYeBOX-1500	[2] M840330000A00	-	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.757,29
Kits analizador portátil con sensores de corriente							
MYeBOX-1500-3 FLEX-R45	[2] M8405B0000A00	3 FLEX-R45	5	2	2	Wi-Fi 3G	4.291,65
MYeBOX-1500- 4 FLEX-R45	[2] M8405C0000A00	4 FLEX-R45	5	2	2	Wi-Fi 3G	4.468,42
MYeBOX-1500-3 FLEX-R80	[2] M8405D0000A00	3 FLEX-R80	5	2	2	Wi-Fi 3G	4.437,76
MYeBOX-1500-4 FLEX-R80	[2] M8405E0000A00	4 FLEX-R80	5	2	2	Wi-Fi 3G	4.663,41
MYeBOX-1500- 3 CPG-100	[2] M840530000A00	3 CPG-100	5	2	2	Wi-Fi 3G	4.746,85
MYeBOX-1500- 3 CPRG-500	[2] M840550000A00	3 CPRG-500	5	2	2	Wi-Fi 3G	4.704,03

Analizador con almacenamiento en memoria SD y Cloud Incluye cables de tensión, pinzas cocodrilos, cable USB, correa sujeción, soporte magnético, batería, alimentador y bolsa transporte. Para otras combinaciones de pinzas, o longitudes de pinzas, consultar



MYeBOX

Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios según Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2)

Tipo	Código	Pinzas	Canales de medida	Salida Transistor	Entradas digitales	Comunicaciones	PVP (€)
MYeBOX-150	[*] M84023.	-	4	-	-	Wi-Fi	2.375,35
MYeBOX-1500	[*] M84033.	-	5	2	2	Wi-Fi 3G	2.925,51
Kits analizador portátil con sensores de corriente							
MYeBOX-150+3 FLEX-R45	[*] M8404B.	3 FLEX-R45	4	-	-	Wi-Fi	2.909,57
MYeBOX-1500+3 FLEX-R45	[*] M8405B.	3 FLEX-R45	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.459,72
MYeBOX-150-4 FLEX-R45	[*] M8404C.	4 FLEX-R45	4	-	-	Wi-Fi	3.087,65
MYeBOX-1500-4 FLEX-R45	[*] M8405C.	4 FLEX-R45	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.637,81
MYeBOX-150-3 FLEX-R80	[*] M8404D.	3 FLEX-R80	4	-	-	Wi-Fi	3.056,20
MYeBOX 1500+3 FLEX-R80	[*] M8405D.	3 FLEX-R80	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.606,36
MYeBOX-150-4 FLEX-R80	[*] M8404E.	4 FLEX-R80	4	-	-	Wi-Fi	3.283,13
MYeBOX-1500-4 FLEX-R80	[*] M8405E.	4 FLEX-R80	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.833,29
MYeBOX-150 + 3 CPG-100	[*] M84043.	3 CPG-100	4	-	-	Wi-Fi	3.365,75
MYeBOX-1500 + 3 CPG-100	[*] M84053.	3 CPG-100	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.915,91
MYeBOX-150 + 3 CPRG-500	[*] M84045.	3 CPRG-500	4	-	-	Wi-Fi	3.323,41
MYeBOX-1500 + 3 CPRG-500	[*] M84055.	3 CPRG-500	5	2	2	Wi-Fi 3G	3.873,57

Analizador con almacenamiento en memoria SD y Cloud Incluye cables de tensión, pinzas cocodrilos, cable USB, correa sujeción, soporte magnético, batería, alimentador y bolsa transporte. Para otras combinaciones de pinzas, o longitudes de pinzas, consultar

Accesorios para MYeBOX

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
V-Wire x3	[*] M8401B.	Kit 3 cables 600 V CATIII + bridas	57,76
V-Wire x4	[*] M8401C.	Kit 4 cables 600 V CATIII + bridas	76,32
V-Wire x5	[*] M8401D.	Kit 5 cables 600 V CATIII + bridas	94,94
MYeBOX-BAT	[*] M84011.	MYeBOX-BAT, Batería para MYeBOX	69,76
MYeBOX-PS	[*] M84012.	MYeBOX-PS, Alimentador para MYeBOX	71,16
MYeBOX-PS480	[*] M8401A.	MYeBOX-PS480, Alimentador 480 V para MYeBOX	240,19
MYeBOX-MARKER	[*] M84014.	MYeBOX-MARKER, Marcadores	23,89
MYeBOX-CARRYING BAG	[*] M84015.	MYeBOX-CARRYING BAG, Bolsa transporte	88,78
MYeBOX-BELT	[*] M84016.	MYeBOX-BELT, Correa para MYeBOX	9,94
MYeBOX-MAG SUPPORT	[*] M84017.	MYeBOX-MAG SUPPORT, Soporte magnético para MYeBOX	84,27

Otros accesorios

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Brida-AM54-FLEX	[*] M82502.	Bridas 5 colores AM54-FLEX, Abrazaderas 5 colores AM54-flex	15,77
VCC-1	[*] M89909.	VCC-1, Pinza cocodrilo (1 unidad)	13,18
MAG-ADAP	[*] M8990H.	Adaptador tensión, punta magnética Ø 6,6 mm	24,99
MAG-ADAPx3	[*] M8990J.	Kit 3 adaptadores tensión, punta magnética Ø 6,6 mm	74,90
MAG-ADAPx4	[*] M8990K.	Kit 4 adaptadores tensión, punta magnética Ø 6,6 mm	99,88
MAG-ADAPx5	[*] M8990L.	Kit 5 adaptadores tensión, punta magnética Ø 6,6 mm	124,85

MYeBOX									
M	8	4	0	X	X	0	0	0	X X X
Código	Código interno							Plazo entrega	+ €
Certificado calibración clase A	A							2	consultar
kit MYeBOX con pinzas IP reforzada para intemperie	0 2							4	consultar

FLEX-R									
M	8	1	6	X	X	0	0	0	X 0 X X
Código	Código interno							Plazo entrega	+ €
Conector REDEL (PFG.M0.4GL. AC52GZ+protección (GMA.1B.054.DG)	2							1	consultar
IP reforzada para intemperie	0 1							4	consultar



FLEX-R

Sensores flexibles para analizador MYeBOX

Tipo	I min (A)	Rango medida(A)	Ø (mm)	Longitud sensor	Nº Sensores	Código	PVP (€)	Nº Sensores	Código	PVP (€)	Nº Sensores	Código	PVP (€)
FLEX-R45	1	10 ... 100 A /	140	45 cm	1	[*] M81611.	178,06	3	[*] M81631.	534,21	4	[*] M81641.	712,30
FLEX-R80	10	100 ... 1000 A /	250	80 cm	1	[*] M81612.	226,94	3	[*] M81632.	680,84	4	[*] M81642.	907,79
FLEX-R120	500	1000 ... 10000 A	380	120 cm	1	[*] M81613.	312,34	3	[*] M81633.	937,02	4	[*] M81643.	1.249,36



FLEX-RMG

Sensores flexibles para analizador MYeBOX

Tipo	I min (A)	Rango medida(A)	Ø (mm)	Longitud sensor	Nº Sensores	Código	PVP (€)	Nº Sensores	Código	PVP (€)	Nº Sensores	Código	PVP (€)
FLEX-RMG70	1	10 ... 100 A /	70	22 cm	1	[*] M81911.	166,74	3	[*] M81931.	500,23	4	[*] M81941.	666,98
FLEX-RMG120	10	100 ... 1000 A /	120	38 cm	1	[*] M81912.	211,81	3	[*] M81932.	608,49	4	[*] M81942.	847,27
	500	1000 ... 10000 A											



CPG

Sensores de corriente rígidos

Tipo	I min (A)	Rango medida(A)	Ø (mm)	Nº Sensores	Código	PVP (€)	Nº Sensores	Código	PVP (€)	Nº Sensores	Código	PVP (€)
CPG-5	0.05	0,5 ... 5 A	20	1	[*] M810B1.	274,13	3	[*] M810C1.	819,21	4	[*] M810D1.	1.084,35
CPG-100		10 ... 100 A		1	[*] M810B2.	338,04	3	[*] M810C2.	1.010,20	4	[*] M810D2.	1.337,13
CPRG-500	1	50 ... 500 A	52	1	[*] M810B3.	323,57	3	[*] M810C3.	967,00	4	[*] M810D3.	1.279,98
CPRG-1000		20 ... 1000 A		1	[*] M810B4.	323,57	3	[*] M810C4.	967,00	4	[*] M810D4.	1.279,98
CPRG-200/2000	1	10 ... 200 A /	64	1	[*] M810B5.	445,21	3	[*] M810C5.	1.330,45	4	[*] M810D5.	1.761,03
	10	150 ... 2000 A										



CFG

Sensores de corriente residual (fugas)

Tipo	Código	Rango medida(A)	I min	Diámetro(mm)	PVP (€)
CFG-5	[3] M810BD.	0,1 ... 5 A	0.01	20	502,45
CFG-10	[*] M810BE.	0,1 ... 10 A	0.05	100	1.226,56



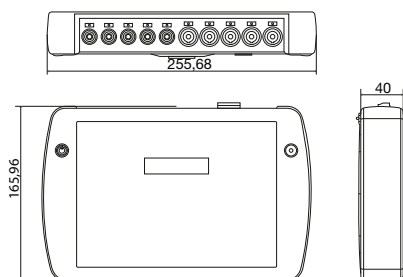
VLOG

Analizador de Calidad de suministro monofásico

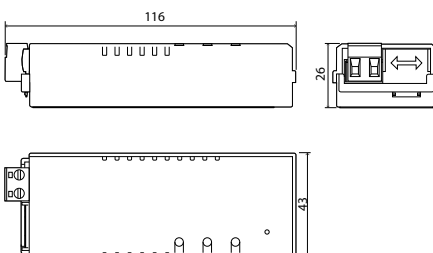
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
VLOG-10	[C] M84101.	VLOG-10, Analizador monofásico para la captura y registro de cortes, huecos, sobretensiones y perfil de carga de tensión.	295,76

Dimensiones

MYeBOX



VLOG



Instrumentación digital y convertidores de medida

Tabla selección instrumentación digital

		DCB	DHB	DHC-96	DCP-96
					
Formato	Panel	48 x 48 72 x 72	96 x 48	96 x 48	96 x 96
	carril DIN	–	–	–	–
Medida en alterna sistema de medida	Monofásico	●	●	●	●
	Trifásico	–	–	–	●
Medida en alterna Parámetros	Tensión	DCB-xx-Vac	DHB-324	DHC-96 Vac	DCP-96 Vac
	Corriente	DCB-xx-Aac	DHB-324	DHC-96 Aac	DCP-96 Aac
	Potencia activa (W)	–	DHB-324	–	–
	Frecuencia (Hz)	DCB-xx-Vac / DCB-xx-Aac	DHB-324	DHC-96 Vac DHC-96 Aac	●
	Máxima demanda (A)	–	DHB-324	–	–
Medida en continua Parámetros	Tensión	DCB-xx-HVdc	–	DHC-96 Vdc DHC-96 CPM DHC-96 CPM HS DHC-96 HVdc DHC-96 CPM 1500	
	Tensión (mV) Corriente indirecta mV (Shunt)	DCB-xx-mVdc	DHB-424	DHC-96 mVdc DHC-96 CPM DHC-96 CPM 1500	–
	Corriente	DCB-xx-Adc	–	DHC-96 Adc	–
	Señales de proceso (±10V)	DCB-xx-LVdc	DHB-424	DHC-96 LVdc DHC-96 Vdc	–
	Señales de proceso (mA)	DCB-xx-mAdc	–	DHC-96 mAdc	
Precisión	0,5%	●	●	●	●
Parámetros no eléctricos	Cuentahoras	–	DHB-124	–	–
	Temperatura	–	DHB-424	–	–
	Cronómetro, cuentaimpulsos	–	DHB-124	–	–
	Tacómetro	–	DHB-124	–	–
Opciones adicionales	Salidas relés	DCB-72xx-20R	DHB-124 (3) DHB-424 (4) DHB-324 (4)	2	–
	Salidas analógicas	–	1	1	–
	Entradas transistor	–	–	2	–
	Puertos comunicaciones	–	RS-485 (Modbus RTU)	RS-485 (Modbus RTU)	–
	Alimentación auxiliar	80...270 Vca/Vcc 18...36 Vcc	85...235 Vca/Vcc	80...270 Vca/Vcc 18...36 Vcc (OP) 20... 60 Vdc (OP)	80...270 Vca 18...36 Vcc (OP)
Adaptadores frontales		●	●	●	–
Página		49	49	50	49
OP - Opcional					

DCB

Instrumentación digital

Tensión alimentación 80...270 Vca / Vcc

Tipo	Código	Sistema	Salida RL	Escala	Tamaño (mm)	PVP (€)
Voltímetros						
DCB-48 Vac	[*] M22110.	CA	-	63,5 V / 100 V / 110 V / 230 V / 380 V / 480 V	48 x 48	89,75
DCB-72 Vac	[*] M22210.	CA	-	63,5 V / 100 V / 110 V / 230 V / 380 V / 480 V	72 x 72	97,65
DCB-72 Vac-20R	[*] M22212.	CA	2	63,5 V / 100 V / 110 V / 230 V / 380 V / 480 V	72 x 72	125,38
DCB-48 LVdc	[*] M22120.	CC	-	± 10 V	48 x 48	89,75
DCB-72 LVdc	[*] M22220.	CC	-	± 10 V	72 x 72	97,65
DCB-72 LVdc-20R	[*] M22222.	CC	2	± 10 V	72 x 72	125,38
DCB-48 HVdc	[*] M22130.	CC	-	± 500 V	48 x 48	89,75
DCB-72 HVdc	[*] M22230.	CC	-	± 1500 V	72 x 72	97,65
DCB-72 HVdc-20R	[*] M22232.	CC	2	± 1500 V	72 x 72	125,38
Amperímetros						
DCB-48 Aac	[*] M22150.	CA	-	1 A / 5 A	48 x 48	89,75
DCB-72 Aac	[*] M22250.	CA	-	1 A / 5 A	72 x 72	97,65
DCB-72 Aac-20R	[*] M22252.	CA	2	1 A / 5 A	72 x 72	125,38
DCB-48 Adc	[*] M22170.	CC	-	1 A / 5 A	48 x 48	89,75
DCB-72 Adc	[*] M22270.	CC	-	1 A / 5 A	72 x 72	97,65
DCB-72 Adc-20R	[*] M22272.	CC	2	1 A / 5 A	72 x 72	125,38
Indicadores de proceso						
DCB-48 mVdc	[*] M22140.	CC	-	60 mV / 75 mV / 100 mV / 150 mV / 200 mV	48 x 48	89,75
DCB-72 mVdc	[*] M22240.	CC	-	60 mV / 75 mV / 100 mV / 150 mV / 200 mV	72 x 72	97,65
DCB-72 mVdc-20R	[*] M22242.	CC	2	60 mV / 75 mV / 100 mV / 150 mV / 200 mV	72 x 72	125,38
DCB-48 mAdc	[*] M22160.	CC	-	-20 ... +20 mA / 0...20 mA / 4...20 mA	48 x 48	89,75
DCB-72 mAdc	[*] M22260.	CC	-	-20 ... +20 mA / 0...20 mA / 4...20 mA	72 x 72	97,65
DCB-72 mAdc-20R	[*] M22262.	CC	2	-20 ... +20 mA / 0...20 mA / 4...20 mA	72 x 72	125,38

DHB

Instrumentación digital

Tensión alimentación 85 ... 253 Vca / Vcc

Tipo	Código	Parámetros	Medida	Salida reles	Salida analógica	Comunicaciones	PVP (€)
DHB-124	[1] M22022.	Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, encoder	imp., Hz.	3	1 (0/4...20 mA) 1(0...10V)	RS-485	225,87
DHB-324	[1] M22026.	Analizador monofásico	± 100/400 Vca± 1/5 Aca	4	1 (0/4...20 mA) 1(0...10V)	RS-485	225,87
DHB-424	[1] M22028.	Proceso / Resistencia / Temperatura	Pt100/500/1000 Termopar J,K,N,E,R,S, ±20 mA, ±10 V, 60 mV	4	1 (0/4...20 mA) 1(0...10V)	RS-485	225,87

DCP-96

Instrumentación digital 96 x 96

Tensión alimentación 80...270 Vca / Vcc

Tipo	Código	Sistema	Parámetros	Escala	PVP (€)
DCP-96 VAC	[2] M22410.	CA	V, Hz	3 x 230 / 400V	118,88
DCP-96 AAC	[2] M22450.	CA	A, Hz	.../5A, .../1A	124,04

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

DCB					
M	2	X	X	X	X
Código		Código interno		Plazo entrega	€
Alimentación		Estándar (80...270 Vca/cc)	0	-	-
auxiliar		18 ... 36 V _{cc}	3	2	42,02

New



DHC-96

Instrumentación digital 96 x 48 con salida analógica

Tensión alimentación 80...270 Vca / Vcc

Tipo	Código	Sistema	Parámetros	Salida reles	Entradas dig.	Salida analógica	Escala	Comuni- caciones	Protocolo	PVP (€)
Voltímetros										
DHC-96 Vac	[*] M22318.	CA	V ~	2	2	1 (20 mA)	63,5 V / 100 V / 110 V / 230 V / 380 V / 480 V	RS-485	Modbus/RTU	150,00
DHC-96 Vdc	[*] M22388.	CC	Vcc	2	2	1 (20 mA)	± 10 Vcc / ± 24 Vcc / ± 48 Vcc	RS-485	Modbus/RTU	150,00
DHC-96 HVdc	[*] M22338.	CC	Vcc	2	2	1 (20 mA)	± 1500 V	RS-485	Modbus/RTU	150,00
Amperímetros										
DHC-96 Aac	[*] M22358.	CA	A ~	2	2	1 (20 mA)	1 A~ / 5 A~	RS-485	Modbus/RTU	150,00
DHC-96 Adc	[*] M22378.	CC	A cc	2	2	1 (20 mA)	1 Adc / 5 Adc	RS-485	Modbus/RTU	150,00
DHC-96 mVdc	[*] M22348.	CC	V cc	2	2	1 (20 mA)	60 mV / 75 mV / 100 mV / 150 mV / 200 mV	RS-485	Modbus/RTU	150,00
Indicador de proceso										
DHC-96 LVdc	[*] M22328.	CC	Vcc	2	2	1 (20 mA)	± 10 V	RS-485	Modbus/RTU	150,00
DHC-96 mAdc	[*] M22368.	CC	mA cc	2	2	1 (20 mA)	-20 ... +20 mA / 0...20 mA / 4...20 mA	RS-485	Modbus/RTU	150,00

Posibilidad de salidas 0/2...10 Vcc bajo demanda

New



DHC-96 CPM

Instrumentación digital: Central de medida cc programable

Tensión alimentación 100...270 Vca/Vcc

Tipo	Código	Sistema	Parámetros	Rango medida U	Rango medida I	Salida reles	Entradas dig.	Salida analógica	Comuni- caciones	Protocolo	PVP (€)
Multímetro											
DHC-96 CPM	[*] M223A8.	CC (Shunt)	V/A/kW/ kWh dc	± 150 / 300 / 600 Vdc	50 / 60 / 75 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 400 / 600 mV	2	2	1 (20 mA)	RS-485	Modbus/RTU	320,77
DHC-96 CPM-HS	[C] M223B8.	CC (Hall)	V/A/kW/ kWh dc	± 150 / 300 / 600 Vdc	4 Vdc	2	2	1 (20 mA)	RS-485	Modbus/RTU	320,77
DHC-96 CPM 1500	[*] M223C8.	CC (Shunt)	V/A/kW/ kWh dc	± 150 / 300 / 600 / 1000 / 1500 Vdc	50 / 60 / 75 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 400 / 600 mV	2	2	1 (20 mA)	RS-485	Modbus/RTU	416,72

Posibilidad de salidas 0/2...10 Vcc bajo demanda

Accesorios instrumentación digital

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Adap.Frontal 72x72 -> 96x96	[*] M29914.	Adaptador frontal 72x72 > 96x96	27,59
Adap.Frontal 48x48 -> 72x72	[4] M29911.	Adaptador frontal 48x48 > 72x72	27,59
Adap.Frontal 48x48 -> 96x96	[4] M29912.	Adaptador frontal 48x48 > 96x96	27,59
Adap.Frontal 48x96 -> 96x96	[*] M29913.	Adaptador frontal 48x96 > 96x96	27,59

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

DHC-96 / DCP-96				
M	2	2	X	X X X 0 0 X
Código	Código interno	↑	Plazo entrega	+ €
Alimentación	Estándar (80... 270 V _{ca} / V _{cc})	0	-	-
auxiliar	18 ... 36 V _{cc}	3	1	42,64

DHC-96-CPM / DHC-96 Vdc				
M	2	2	X	X X X 0 0 X
Código	Código interno	↑	Plazo entrega	+ €
Alimentación	Estándar (100... 270 V _{ca} / V _{cc})	0	-	-
auxiliar	20 ... 60 V _{cc}	4	1	62,02

Tabla selección convertidores de medida

	Tensión V ca	CVE / CV-A	Potencia activa kW	CW
	Tensión V cc	CV-D	Potencia reactiva kvar	CY
	Corriente A ca	CCE / CC-A / TP-420 / TC-020 / TCB / TCM	Frecuencia	CFE / CF
	Corriente A cc	CC-D	Temperatura	CT-PT100

**CVE/CCE/CFE**

Convertidor de perfil estrecho

Convertidores de perfil estrecho, 230 Vca, 45 ... 65Hz.

Tipo	Código	Sistema	Parámetros	Medida	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Convertidor de Tensión alterna							
CVE-A	[*] M25011.	-	V ~	300 Vca	2	4...20mA	185,85
CVE-A-AP	[3] M25021.	-	V ~	230 Vca	1	0...20mA	176,72
Convertidor de Corriente alterna							
CCE-A	[*] M25111.	-	A ~	5 A	2	4...20mA	191,06
CCE-A-AP	[*] M25121.	-	A ~	5 A	1, 3	0...20mA	176,72
Convertidor de Frecuencia							
CFE	[3] M25511.	Tensión red: 50 ... 600 Vca	-	45 55 Hz	2	4...20mA	209,32
CFE-AP	[3] M25521.	Tensión red seleccionable: 115 / 240 / 400 Vca	-	45 55 Hz	1	0...20mA	215,13

Especificar SEGÚN TABLA DE CODIFICACIÓN: 1. Código/ 2. Rango de entrada / 3. Rango de salida / 4. Alimentación auxiliar / 5. En CFE-AP especificar tensión red. xxx-AP no requiere alimentación auxiliar, autoalimentado. 4 ... 20 mA de salida no es posible.

Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes

CV / CC / CW / CY/ CF, Convertidores

**CV**

Convertidor de tensión

Tipo	Código	Parámetros	Medida	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Tensión alterna. Precisión: ± 0,2 % lectura, 40...90 Hz						
CV-A-AP Out1	[1] M25041.	V ~	300 Vca	1	0...20mA	200,60
CV-A Out1	[1] M25031.	V ~	300 Vca	1	0...20mA	234,35
CV-A Out2	[1] M25032.	V ~	300 Vca	2	4...20mA	257,07
CV-A-RMS Out1	[1] M25051.	V ~	300 Vca	1	0...20mA	345,64
CV-A-RMS Out2	[1] M25052.	V ~	300 Vca	2	4...20mA	370,31
Tensión continua. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura						
CV-D Out1,3	[1] M25061.	Vdc	10 Vdc	1, 3	0...20mA	335,58
CV-D Out2	[1] M25062.	Vdc	10 Vdc	2	4...20mA	349,06

Los modelos xxx-AP: precisión: ± 0,5 % lectura, 40...90 Hz. No requiere alimentación auxiliar.

Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida.

Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes

**CC**

Convertidor de corriente

Tipo	Código	Parámetros	Medida	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Corriente alterna. Precisión: ± 0,2 % lectura, 40...90 Hz						
CC-A Out1	[1] M25131.	A ~	5 Aca	1	0...20mA	259,36
CC-A Out2	[*] M25132.	A ~	5 Aca	2	4...20mA	282,65
CC-A-AP	[*] M25141.	A ~	5 Aca	1	0...20mA	200,62
CC-A-RMS Out1	[1] M25151.	A ~	5 Aca	1	0...20mA	370,33
CC-A-RMS Out2	[*] M25152.	A ~	5 Aca	2	4...20mA	381,47
Corriente continua. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura						
CC-D Out1	[1] M25161.	A dc	20 mA	1, 3	0...20mA	335,60
CC-D Out2	[1] M25162.	A dc	20 mA	2	4...20mA	349,09

Los modelos xxx-AP: precisión: ± 0,5 % lectura, 40...90 Hz. No requiere alimentación auxiliar.

Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida.

Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes



CW

Convertidor de potencia activa

Tipo	Código	Sistema	Parámetros	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Potencia activa. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura						
CW-M Out1,3	[1] M25211.	Monofásico	kW	1, 3	0...20mA	433,67
CW-M Out2	[1] M25212.	Monofásico	kW	2	4...20mA	470,56
CW-TE Out1,3	[1] M25221.	Trifásico equilibrado	kW	1, 3	0...20mA	433,67
CW-TE Out2	[1] M25222.	Trifásico equilibrado	kW	2	4...20mA	459,03
CW-TA Out1,3	[1] M25231.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	kW	1, 3	0...20mA	589,89
CW-TA Out2	[1] M25232.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	kW	2	4...20mA	621,13
CW-TAN Out1,3	[1] M25241.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	kW	1, 3	0...20mA	603,02
CW-TAN Out2	[1] M25242.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	kW	2	4...20mA	638,13

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, Un (entre fases), In y fn.
Configurar equipos mediante la tabla codificación en páginas siguientes



CY

Convertidor de potencia reactiva

Tipo	Código	Sistema	Parámetros	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Potencia reactiva. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura						
CY-M Out1,3	[1] M25251.	Monofásico	kvar	1, 3	0...20mA	454,25
CY-M Out2	[1] M25252.	Monofásico	kvar	2	4...20mA	475,49
CY-TE Sal1,3	[1] M25261.	Trifásico equilibrado	kvar	1, 3	0...20mA	454,25
CY-TE Sal2	[1] M25262.	Trifásico equilibrado	kvar	2	4...20mA	475,84
CY-TA Out1,3	[1] M25271.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	kvar	1, 3	0...20mA	617,32
CY-TA Out2	[1] M25272.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	kvar	2	4...20mA	636,66
CY-TAN Sal1,3	[1] M25281.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	kvar	1, 3	0...20mA	653,10
CY-TAN Out2	[1] M25282.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	kvar	2	4...20mA	671,90

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, Un (entre fases), In y fn.
Configurar equipos mediante la tabla codificación en páginas siguientes



CF

Convertidor de frecuencia

Tipo	Código	Medida	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,2 % lectura					
CF Out1	[3] M25531.	45 ... 55 Hz (10 ... 660 Vca)	1	0...20mA	242,61
CF Out2	[1] M25532.	45 ... 55 Hz (10 ... 660 Vca)	2	4...20mA	311,87

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, Un (entre fases), In y fn.
Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes



CT-PT

Convertidor de temperatura

Tipo	Código	Medida	Tipo Salida	Salida analógica	PVP (€)
Temperatura					
CT-PT100 Out1,3	[1] M25651.	Según sonda PT-100	1, 3	0...20mA	477,36
CT-PT100 Out2	[*] M25652.	Según sonda PT-100	2	4...20mA	509,25

Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida.
Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes

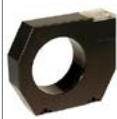
TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

Convertidores perfil estrecho															
Código		Código interno													
M	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X			
Código interno															
													Plazo entrega	+ €	
Tensión CVE-A	Estándar (300 V)	0											-	-	
	110 V	1											2	-	
	400 V	2											2	-	
	500 V	3											2	-	
	690 V	4											2	-	
Tensión CVE-A-AP	Estándar (230 V)	0											-	-	
	110 V	1											2	-	
	400 V	2											2	-	
Corriente CCE	Estándar (5 A)	0											-	-	
	1 A	1											2	-	
	10 A	4											2	-	
Frecuencia CFE	Estándar (45...55 Hz)	0											-	-	
	55...65 Hz	1											2	-	
	47...53 Hz	2											2	-	
	45...65 Hz	3											2	-	
	0...100 Hz	4											2	-	
	380...420 Hz	5											2	-	
	360...440 Hz	6											2	-	
340...460 Hz	7											2	-		
Salida 2 CVE-A, CCE-A, CFE	Estándar (4...20 mA)	0											-	-	
	0...20 mA	1											2	-	
	0...10 V	2											2	-	
	2...10 V	3											2	-	
Salida 1,3 CVE-A-AP, CCE-A-AP, CFE-AP	Estándar (0...20 mA)	0											-	-	
	0...10 V	1											2	-	
Alimentación auxiliar	Estándar (220...240 V)	0											-	-	
	380...400 Vca 40/60 Hz	3											2	-	
	18...36 V _{cc}	7											2	108,28	
Tensión red (CFE-AP)	Estándar (230 V)	0											0	2	-
	110 V	0											1	2	9,57
	400 V	0											2	2	-

Convertidores												
Código		Código interno										
M	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X		
Código interno												
Tensión alterna CV-A	Estándar (300 V)	0										
	110 V	1										
	400 V	2										
	500 V	3										
	690 V	4										
Corriente alterna CC-A	Estándar (5 A)	0										
	1 A	1										
	10 A	4										
Tensión continua CV-D	Estándar (10 V)	0										
	60 mV	1										
	1 V	2										
	100 V	3										
Corriente continua CC-D	Estándar (20 mA)	0										
	200 mA	1										
	1 A	2										
	10 A	3										
Potencia CW, CY,	300 V, .../5 A	N										
	110 V, .../5 A	1										
	400 V, .../5 A	2										
	500 V, .../5 A	3										
	600 V, .../5 A	4										
	300 V, .../1 A	5										
	110 V, .../1 A	6										
	400 V, .../1 A	7										
	500 V, .../1 A	8										
Temperatura CT-PT	Estándar (-200...+200 °C)	0										
	-200...+800 °C	1										
Frecuencia CF	Estándar (45...55 Hz)	0										
	55...65 Hz	1										
	47...53 Hz	2										
	57...63 Hz	3										
Salidas 1, 3	0...100 Hz	4										
	Estándar (20 mA)	0										
	0...1 mA	1										
	0...10 mA	2										
	2 V	3										
	5 V	4										
	0...10 V	5										
	-20...0...20 mA	6										
Salidas 2	-10...0...10 V	7										
	-5...0...5 V	8										
	Estándar (4...20 mA)	0										
	2...10 V	2										
Alimentación auxiliar	Estándar (220...240 V)	0										
	100...120 V _{ca}	1										
	380...400 Vca 40/60 Hz	3										
	18...36 V _{cc}	7										
Para otros valores, consultar	40...170 V _{cc}	9										

TI

Transformador de corriente con convertidor 4 ... 20 mA

Tipo	TI-420			TP-420		TCM-420	TCB-420	
	TI-420-35	TI-420-70	TI-420-105	TP-420-23	TP-420-58	TCM-420-25	TCB-420-35	TCB-420-70
								
ø (mm)	35	70	105	-	-	25	35	70
Pletina (mm)	-	-	-	20 x 30	50 x 80	-	-	-
Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	100x79x33	130x110x33	170x146x33	110x89x58	145x114x50	70x87x70	166x79x33	196x110x33
	10...28 Vcc alimentación salida 4...20 mA					alimentación interna salida 4...20 mA (230 Vca alimentación auxiliar)		
A	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código
2.5	[1] M70811.					[2] M71041.	[3] M71011.	
5	[*] M70812.			[*] M70211.		[*] M71042.	[*] M71012.	
10	[*] M70813.			[*] M70212.		[*] M71043.	[*] M71013.	
20	[*] M70814.			[*] M70213.		[*] M71044.	[*] M71014.	
50	[*] M70815.			[*] M70214.		[*] M71045.	[*] M71015.	
100	[*] M70816.	[*] M70821.		[*] M70215.	[*] M70221.	[*] M71046.	[*] M71016.	[1] M71021.
200				[*] M70216.		[*] M71047.		
250	[*] M70817.	[*] M70822.	[1] M70831.	[*] M70217.	[*] M70222.		[*] M71017.	[*] M71022.
500		[*] M70823.	[1] M70832.	[*] M70218.	[*] M70223.			[*] M71023.
750		[*] M70824.	[1] M70833.		[*] M70224.			[*] M71024.
1000			[1] M70834.					
Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor								
PVP (€)	200,44	237,69	284,91	203,14	230,56	352,07	343,74	386,82

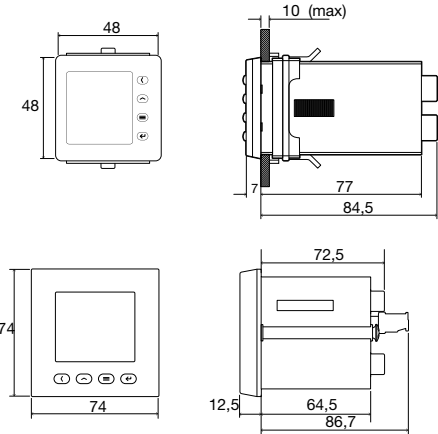
TC-420

Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA ó 0 ... 20 mA

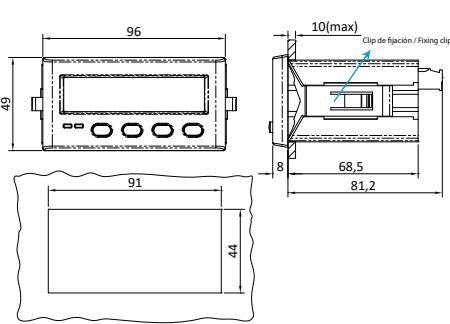
Tipo	TC5-420	TC6-420	TC8-420	TC6-020	TC8-020
					
ø (mm)	20	28	44	28	44
Pletina (mm)	25 x 5	40 x 10	60 x 12	40 x 10	60 x 12
Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	58x70x32	64x81x44	85x102x50	64x81x44	85x102x50
	Salida 4...20 mA, alim. exterior 7,5...36 Vcc	Salida 4...20 mA, alim. exterior 7,5...36 Vc.c.		Salida 0...20mA	
A	Código	Código	Código	Código	Código
5	[*] M72112.				
10	[*] M72113.				
20	[*] M72114.				
50		[*] M72131.		[*] M72031.	
100		[*] M72132.		[*] M72032.	
200		[*] M72134.		[*] M72034.	
300		[*] M72136.		[*] M72036.	
500			[*] M72151.		[3] M72051.
1000			[*] M72152.		[1] M72052.
Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor					
PVP (€)	190,26	221,70	270,07	237,23	288,94

Dimensiones

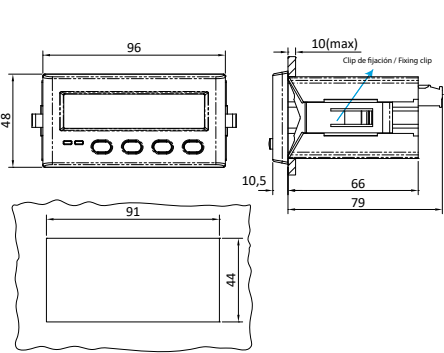
DCB



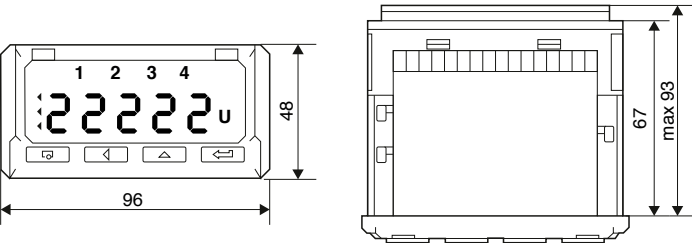
DHC-96



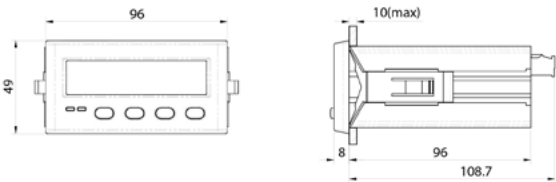
DHC-96 CPM



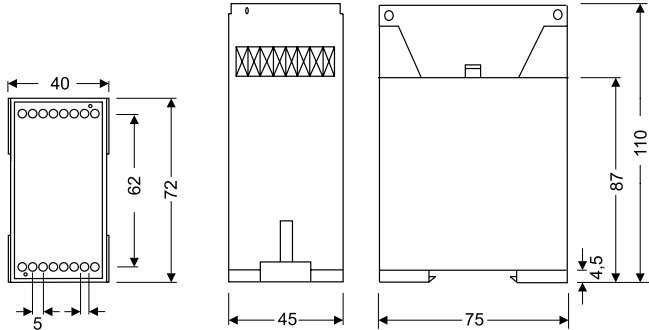
DHB



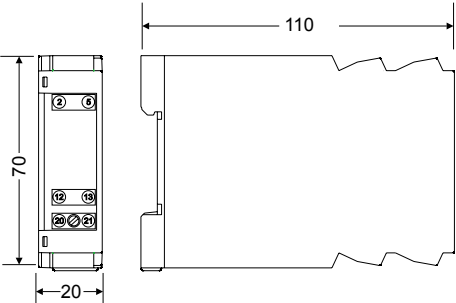
DHC-96 CPM-1500



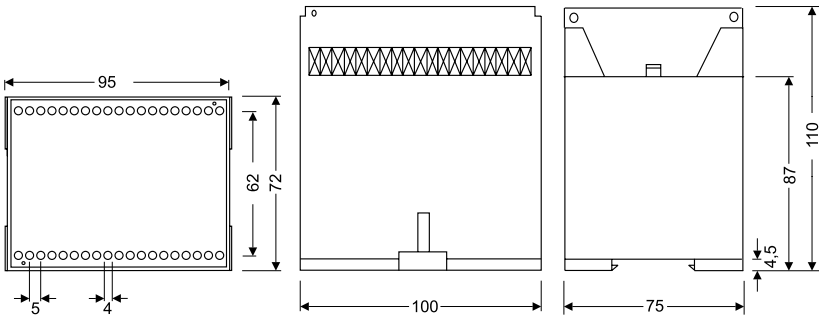
CV-A / CV-D / CC-A / CC-D / CR2 / CT-PT100 / CUP / CF



CVE / CEE / CCE / CFE



CW / CY / CPF / CCOS / CFD



Instrumentación analógica

Tabla de selección de instrumentación analógica

	Sistema medición	Fijación	Especificaciones	Rango	Tamaño mm	Clase de precisión	Ángulo escala	Prolongación escala	Tipo	Página		
Amperímetros	AC		Miliamperímetro	100...600 mA	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P2	EC	57		
	-		5...100 A, .../5A	72 x 72, 96 x 96	240°		EC		57			
	...		/5A		EZC		57					
	Con conmutador		...		/5A		P1	EC FA	57			
	Con relés		...	/5A	96 x 96			CEC	57			
	Carril DIN	-	5...60 A, .../5A	85 x 52	P2		EMSC 45	57				
	CC		-	5...60 A, .../60 mV	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144		90°	P1	BC	62		
	Con relés		...	/ 60 mV	96 x 96				CBC	62		
	Carril DIN		-	5...60 A, .../60 mV	85 x 52				BM 45	62		
	Voltímetros	AC		-	150 ... 600 V, .../110 V		48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	EC	60
250 V, 500 V		72 x 72, 96 x 96		240°	EZC	60						
150 ... 600 V				EC F	60							
Con relés		150 ... 600 V, .../110 V		96 x 96	CEC	60						
Carril DIN		-		300 V, 500 V, .../110 V	85 x 52	EMSC 45	60					
CC			-	0...600 V	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	90°	P1		BC	63		
Con relés			...	/ 60 mV	96 x 96				CBC	63		
Carril DIN			-	15...150 V	85 x 52				BMSC 45	63		
Indicadores de proceso		CC		-	0...10 V, 0/4... 20 mA	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5		90°	P1	BC	64
		-		0...10 V, 4... 20 mA, .../60 mV	85 x 52	240°			P1	ZC	64	
	-	0...10 V, 0/4... 20 mA		90°		BMSC 45		64				
Maxímetros	Panel	Bimetálico						P1,2	MC	66		
		Bimetálico + HM	...	/5 A			P2	EMC	66			
Frecuencímetros	Aguja	Panel	-	45...65 según tipo	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	0,5	90°		HC	67		
		Carril DIN	-		85 x 52		90°		HMSC	67		
	Láminas	Panel	-		72 x 72, 96 x 96, 144 x 144		-		HLC	67		
Watímetro	Panel	Monofásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	WMC	68			
		Trifásico						WTC	68			
Fasímetros Electrónico	Panel	Monofásico	cos φ 0,5 - 1 - 0,5	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	FEMC	69			
		Trifásico						FETC	69			

EC / EMSC / EZC / CEC

Miliamperímetros y amperímetros para medida en corriente alterna



Miliamperímetros y Amperímetros, 90° - P2 - Clase 1,5

Tipo	EC 48	EC 72	EC 96	EC 144	EMSC 45	
a	48	72	96	144	85	
b	48	72	96	144	52	
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65	
mA				PVP (€)	PVP (€)	PVP (€)
100	[1] M10111.	[*] M10121.	[1] M10131.	53,52 [1] M10141.	76,66 [1] M10161.	61,57
150	[1] M10112.	[1] M10122.	[1] M10132.	53,52 [1] M10142.	76,66 [1] M10162.	61,57
250	[1] M10114.	[1] M10124.	[1] M10134.	53,52 [1] M10144.	76,66 [1] M10164.	61,57
300	[1] M10115.	[1] M10125.	[1] M10135.	53,52 [1] M10145.	76,66 [1] M10165.	61,57
400	[1] M10116.	[1] M10126.	[1] M10136.	53,52 [1] M10146.	76,66 [1] M10166.	61,57
500	[1] M10117.	[1] M10127.	[1] M10137.	53,52 [1] M10147.	76,66 [1] M10167.	61,57
600	[1] M10118.	[1] M10128.	[1] M10138.	53,52 [1] M10148.	76,66 [1] M10168.	61,57
A						
5	[*] M10212.	[*] M10222.	[*] M10232.	44,91 [3] M10242.	69,99 [1] M10262.	51,17
10	[*] M10213.	[*] M10223.	[*] M10233.	45,44 [3] M10243.	71,60 [*] M10263.	51,17
15	[*] M10214.	[*] M10224.	[*] M10234.	45,44 [3] M10244.	71,60 [*] M10264.	51,17
20	[*] M10215.	[*] M10225.	[*] M10235.	48,74 [3] M10245.	72,09 [1] M10265.	52,36
25	[*] M10216.	[*] M10226.	[*] M10236.	48,74 [3] M10246.	72,09 [*] M10266.	52,36
30	[*] M10217.	[*] M10227.	[1] M10237.	48,74 [3] M10247.	72,09 [*] M10267.	52,36
40	[*] M10218.	[*] M10228.	[*] M10238.	48,74 [3] M10248.	72,09 [*] M10268.	52,36
50	[*] M10219.	[*] M10229.	[*] M10239.	50,95 [3] M10249.	74,28 [3] M10269.	52,36
60	[*] M1021A.	[*] M1022A.	[*] M1023A.	50,95 [3] M1024A.	74,28 [3] M1026A.	54,41
75	-	[*] M1022B.	[1] M1023B.	50,95 [3] M1024B.	74,28 -	
100	-	[*] M1022C.	[*] M1023C.	50,95 [3] M1024C.	74,28 -	
.../5 A (*)	[*] M10210.	[*] M10220.	[*] M10230.	44,28 [3] M10240.	67,01 [*] M10260.	50,44

(*) Escalas intercambiables. Ver página siguiente

	Amperímetros, 240°		Amperímetros con conmutador de fases		Amperímetro con 2 relés
					
Tipo	EZC 72	EZC 96	EC 72 FA	EC 96 FA	CEC 96
Clase de precisión	5		1,5		1,5
Escala	240°, P2		90°, P1		90°, P2
a		72	96	72	96
b		72	96	72	96
c		69,2	69,2	69,2	96
A	(*) .../5 A	(*) .../5 A	(*) .../5 A(*)	(*) .../5 A(*)	(*) .../5 A
	[3] M10920.	[3] M10930.	[*] M10521.	[*] M10531.	[*] M14810.
PVP (€)	162,21	162,21	103,22	103,22	300,64

(*) Escalas intercambiables. Ver página siguiente

(*) Indicar relación de transformadores

Escalas intercambiables para Amperímetros

Tipo	SEC 48	SEC 72	SEC 96	SEMSC 45	SEC 72 FA	SEC 96 FA	
Equipo	EC 48	EC 72	EC 96	EMSC 45	EC 72 FA	EC 96 FA	
A							PVP (€)
5/5	[*] M102Z2.	[*] M102Y2.	[*] M102X2.	-	-	-	3,00
10/5	[*] M102Z3.	[*] M102Y3.	[*] M102X3.	-	-	-	3,00
15/5	[*] M102Z4.	[*] M102Y4.	[*] M102X4.	-	-	-	3,00
20/5	[*] M102Z5.	[*] M102Y5.	[*] M102X5.	-	-	-	3,00
25/5	[*] M102Z6.	[*] M102Y6.	[*] M102X6.	-	-	-	3,00
30/5	[*] M102Z7.	[*] M102Y7.	[*] M102X7.	-	-	-	3,00
40/5	[*] M102Z8.	[*] M102Y8.	[*] M102X8.	-	-	-	3,00
50/5	[*] M102Z9.	[*] M102Y9.	[*] M102X9.	[*] M102U9.	[*] M105Y9.	[*] M105X9.	3,00
60/5	[*] M102ZA.	[*] M102YA.	[*] M102XA.	[*] M102UA.	[2] M105YA.	[*] M105XA.	3,00
75/5	[*] M102ZB.	[*] M102YB.	[*] M102XB.	[*] M102UB.	[*] M105YB.	[*] M105XB.	3,00
100/5	[*] M102ZC.	[*] M102YC.	[*] M102XC.	[*] M102UC.	[*] M105YC.	[*] M105XC.	3,00
125/5	[*] M102ZD.	[*] M102YD.	[*] M102XD.	[*] M102UD.	[2] M105YD.	[*] M105XD.	3,00
150/5	[*] M102ZE.	[*] M102YE.	[*] M102XE.	[*] M102UE.	[*] M105YE.	[2] M105XE.	3,00
200/5	[*] M102ZF.	[*] M102YF.	[*] M102XF.	[*] M102UF.	[*] M105YF.	[*] M105XF.	3,00
250/5	[*] M102ZG.	[*] M102YG.	[*] M102XG.	[1] M102UG.	[*] M105YG.	[*] M105XG.	3,00
300/5	[*] M102ZH.	[*] M102YH.	[*] M102XH.	[*] M102UH.	[*] M105YH.	[*] M105XH.	3,00
400/5	[*] M102ZJ.	[*] M102YJ.	[*] M102XJ.	[*] M102UJ.	[*] M105YJ.	[*] M105XJ.	3,00
500/5	[2] M102ZK.	[*] M102YK.	[*] M102XK.	[*] M102UK.	[*] M105YK.	[*] M105XK.	3,00
600/5	[*] M102ZL.	[*] M102YL.	[*] M102XL.	[*] M102UL.	[*] M105YL.	[*] M105XL.	3,00
750/5	[*] M102ZM.	[*] M102YM.	[*] M102XM.	[*] M102UM.	[*] M105YM.	[*] M105XM.	3,00
800/5	[*] M102ZN.	[*] M102YN.	[*] M102XN.	[*] M102UN.	[*] M105YN.	[*] M105XN.	3,00
1 000/5	[*] M102ZP.	[*] M102YP.	[*] M102XP.	[1] M102UP.	[*] M105YP.	[*] M105XP.	3,00
1 200/5	[*] M102ZQ.	[*] M102YQ.	[*] M102XQ.	[1] M102UQ.	[*] M105YQ.	[*] M105XQ.	3,00
1 500/5	[*] M102ZR.	[*] M102YR.	[*] M102XR.	[1] M102UR.	[*] M105YR.	[*] M105XR.	3,00
2 000/5	[*] M102ZS.	[*] M102YS.	[*] M102XS.	[1] M102US.	[*] M105YS.	[*] M105XS.	3,00
2 500/5	[*] M102ZT.	[*] M102YT.	[*] M102XT.	[1] M102UT.	[*] M105YT.	[*] M105XT.	3,00
3 000/5	[*] M102ZU.	[*] M102YU.	[*] M102XU.	[1] M102UU.	[*] M105YU.	[*] M105XU.	3,00
4 000/5	[*] M102ZV.	[*] M102YV.	[*] M102XV.	[1] M102UV.	[*] M105YV.	[*] M105XV.	3,00
5 000/5	[*] M102ZW.	[2] M102YW.	[*] M102XW.	[1] M102UW.	[*] M105YW.	[*] M105XW.	3,00

Tabla de prestaciones adicionales

Amperímetros EC, EMSC y EZC									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
Código	Código interno		↑		↑		↑		Plazo entrega
	Estándar 2P	0							+ €
Ajuste	1P	1							2 8,32
	5P	6							2 8,32
Entrada corriente(**)	Estándar (.../5 A)	0							- -
	... / 1 A	1							1 -
Escala(*)	1				1				2 3,00
	5				2				2 3,00
	10				3				2 3,00
	15				4				2 3,00
	20				5				2 3,00
	25				6				2 3,00
	30				7				2 3,00
	40				8				2 3,00
	50				9				2 3,00
	60				A				2 3,00
	75				B				2 3,00
	100				C				2 3,00
	125				D				2 3,00
	150				E				2 3,00
	200				F				2 3,00
	250				G				2 3,00
	300				H				2 3,00
	400				J				2 3,00
	500				K				2 3,00
	600				L				2 3,00
	750				M				2 3,00
	800				N				2 3,00
	1000				P				2 3,00
	1200				Q				2 3,00
	1500				R				2 3,00
	2000				S				2 3,00
	2500				T				2 3,00
	3000				U				2 3,00
	4000				V				2 3,00
	5000				W				2 3,00

(*) Precio 0 € para EC 144 y EZC

(**) Entrada de corriente y escalas codificables solo para los equipos .../5A.

Miliamperímetros EC y EMSC									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	
Código	Código interno		↑		↑		↑		Plazo entrega
	Estándar 2P	0							+ €
Ajuste	1P	1							2 8,32
	5P	6							2 8,32

Amperímetros CEC									
Código	Código interno								
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
Código	Código interno		↑		↑		↑		Plazo entrega
	Estándar 2P	0							+ €
Ajuste	1P	1							2 8,32
	5P	6							2 8,32
Entrada corriente	Estándar (.../5 A)	0							- -
	... / 1 A	1							1 -
Escala	... / 10 A	4							1 +15%

Escalas EC y Amperímetros y escalas EMSC									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
Código	Código interno		↑		↑		↑		Plazo entrega
	Estándar 2P	0							+ €
Ajuste	1P	1							2 8,32(*)
	5P	6							2 8,32(*)
Entrada corriente	Estándar (.../5 A)	0							- -
	... / 1 A	1							1 -

(*) Precio para amperímetro. Precio 0 € para las escalas



EC / EMSC / EZC / CEC

Voltímetros para medida en alterna

Voltímetros, 90°					Voltímetros, 90°		Voltímetros, 240°			
Tipo										
	EC 48	EC 72	EC 96	EC 144	EMSC 45	EZC 72	EZC 96			
Clase de precisión	1,5				1,5	5				
Escala	90° , P1				90° , P1	240° , P1				
	48	72	96	144	85	72	96			
	48	72	96	144	52	72	96			
	86,2	69,2	69,2	91,8	65	69,2	69,2			
V	PVP (€)				PVP (€)	PVP (€)		PVP (€)		
250	[*] M10415.	[*] M10425.	[*] M10435.	49,88 [3] M10445.	73,26	-	[*] M11125.	[*] M11135.	165,10	
300	[*] M10416.	[*] M10426.	[*] M10436.	49,88 [3] M10446.	73,26	[*] M10476.	55,62			
400	[*] M10417.	[*] M10427.	[*] M10437.	53,19 [3] M10447.	75,96	-	-	-.		
500	[*] M10418.	[*] M10428.	[*] M10438.	52,40 [3] M10448.	75,96	[*] M10478.	59,95	[*] M11128.	[*] M11138.	165,10
600	[1] M10419.	[*] M10429.	[*] M10439.	53,69 [3] M10449.	75,96	-	-	-.	-	
.../110 V(*)	[1] M10410.	[*] M10420.	[*] M10430.	49,16 [3] M10440.	70,27	[1] M10470.	54,82	-	-	-
(*) Escalas intercambiables, Voltímetros 90°										

(*) Escalas intercambiables, Voltímetros 90°

Voltímetros con conmutador de fases						Voltímetros con 2 relés				
Tipo	 									
	Trifásicos 3 hilos		Trifásicos 4 hilos		Con secuencímetro					
	EC 72 F III	EC 96 F III	EC 72 F III +N	EC 96 F III +N	EC 96 FN-S		CEC 96			
Clase de precisión	1,5					1,5				
Escala	90° , P1					90° , P1				
a b c		72 72 69,2	96 96 69,2	72 72 69,2	96 96 69,2	96 96 110				
V	PVP (€)		PVP (€)		PVP (€)		PVP (€)			
150	-	-	-	-	-	-	[3] M14821.	300,64		
250	[*] M10625.	[3] M10635.	91,28	[*] M10725.	[3] M10735.	95,23	-	[3] M14822.	300,64	
300	[*] M10626.	[*] M10636.	91,28	[*] M10726.	[*] M10736.	95,23	-	[3] M14823.	300,64	
400	[*] M10627.	[3] M10637.	91,28	[*] M10727.	[3] M10737.	95,23	-	[3] M14824.	300,64	
500	[*] M10628.	[*] M10638.	89,94	[*] M10728.	[*] M10738.	95,23	[2] M11038.	144,23	[3] M14825.	300,64
600	[*] M10629.	[3] M10639.	89,94	[*] M10729.	[3] M10739.	95,23	-	-	[3] M14826.	300,64
(1).../110 V	-	[2] M10632.	106,08	-	-	-	-	-	[3] M14820.	300,64

(1) Indicar relación de los transformadores

Escalas intercambiables, Voltímetros, 1,2P

Tipo	SEC 48	SEC 72	SEC 96	SEMSC 45	
Equipo	EC 48	EC 72	EC 96	EMSC 45	
V					PVP (€)
1 000/110	[1] M104Z1.	[1] M104Y1.	[1] M104X1.	[1] M104U1.	3,00
3 300/110	[1] M104Z2.	[1] M104Y2.	[1] M104X2.	[1] M104U2.	3,00
6 600/110	[1] M104Z3.	[1] M104Y3.	[1] M104X3.	[1] M104U3.	3,00
13 200/110	[1] M104Z4.	[1] M104Y4.	[1] M104X4.	[1] M104U4.	3,00
15 000/110	[1] M104Z5.	[1] M104Y5.	[1] M104X5.	[1] M104U5.	3,00
20 000/110	[1] M104Z6.	[1] M104Y6.	[1] M104X6.	[1] M104U6.	3,00
22 000/110	[1] M104Z7.	[1] M104Y7.	[1] M104X7.	[1] M104U7.	3,00
25 000/110	[1] M104Z8.	[1] M104Y8.	[1] M104X8.	[1] M104U8.	3,00

Tabla de prestaciones adicionales

Voltímetros EC a través de transformador, EMSC y EZC									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
Código		Código interno		Plazo entrega		+ €			
Ajuste	Estándar 1,2P		0	↑	↑	↑	-	-	
	1P		1				2	8,32	
Entrada tensión (**)	Estándar (.../110 V)		0	↑	↑	↑	-	-	
	... / 100 V		1				1	-	
	... / 63,5 V		2				1	-	
	... / 57,8 V		3				1	-	
Escala (para equipos con entradas a través de transformador y todos los EC)	1000		1	↑	↑	↑	2	3,00	
	3300		2				2	3,00	
	6600		3				2	3,00	
	13200		4				2	3,00	
	15000		5				2	3,00	
	20000		6				2	3,00	
	22000		7				2	3,00	
	25000		8				2	3,00	

(*) Precio 0 € para EC 144 y EZC
(**) Entrada tensión y escalas codificables solo para los equipos .../110V

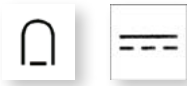
Escalas EC y Voltímetro y escala EMSC									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
Código		Código interno		Plazo entrega		+ €			
Ajuste	Estándar 1,2P		0	↑	↑	↑	-	-	
	1P		1				2	8,32(*)	
Entrada tensión	Estándar (.../110 V)		0	↑	↑	↑	-	-	
	... / 100 V		1				1	-	
	... / 63,5 V		2				1	-	
	... / 57,8 V		3				1	-	

(*) Precio para equipo. Precio 0 € para las escalas

Voltímetros EC y EC F directos									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	
Código		Código interno		Plazo entrega		+ €			
Ajuste	Estándar 1P		0	↑	↑	↑	-	-	
	1,2P		2				2	8,32	

BC / BMSC / CBC

Amperímetros para medida en corriente continua



Amperímetros, 90°						Amperímetros, 90°			Amperímetro con 2 relés			
Tipo												
	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144			BMSC 45			CBC 96		
Clase precisión	1,5						1,5			1,5		
Escala	90°, P1						90°, P1			90°, P1		
a b c		48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8		85 52 65			96 96 110		
A	PVP (€)						PVP (€)			PVP (€)		
5	[3] M11412.	[*] M11422.	[3] M11432.	83,80	[3] M11442.	125,19	[3] M11462.	93,34	-			
10	[3] M11413.	[*] M11423.	[3] M11433.	83,80	[3] M11443.	125,19	[*] M11463.	93,34	-			
25	[*] M11416.	[*] M11426.	[*] M11436.	83,80	[3] M11446.	125,19	[3] M11466.	93,34	-			
50	[3] M11419.	[*] M11429.	[3] M11439.	91,62	[3] M11449.	125,19	[*] M11469.	93,34	-			
60	-	[3] M1142A.	[3] M1143A.	91,62	[3] M1144A.	125,19	-		-			
.../60 mV(*)	[*] M11410.	[*] M11420.	[*] M11430.	79,06	[3] M11440.	113,28	[3] M11460.	83,24	[3] M14830.		318,02	

(*) Escalas intercambiables. Shunts externos ver apartado Transformadores de Medida y Shunts

Escalas intercambiables											
Tipo	SBC 48	SBC 72	SBC 96	SBMSC 45		Tipo	SBC 48	SBC 72	SBC 96	SBMSC 45	
Equipo	BC 48	BC 72	BC 96	BMSCS 45		Equipo	BC 48	BC 72	BC 96	BMSC 45	
A / mV					PVP (€)	A / mV					PVP (€)
50/60	[1] M114Z9.	[1] M114Y9.	[*] M114X9.	[1] M114U9.	3,00	300/60	[1] M114ZH.	[1] M114YH.	[1] M114XH.	[1] M114UH.	3,00
60/60	[1] M114ZA.	[1] M114YA.	[1] M114XA.	[1] M114UA.	3,00	400/60	[1] M114ZJ.	[1] M114YJ.	[*] M114XJ.	[1] M114UJ.	3,00
75/60	[1] M114ZB.	[1] M114YB.	[1] M114XB.	[1] M114UB.	3,00	600/60	[1] M114ZL.	[*] M114YL.	[*] M114XL.	[1] M114UL.	3,00
100/60	[1] M114ZC.	[*] M114YC.	[*] M114XC.	[1] M114UC.	3,00	1 000/60	[1] M114ZP.	[1] M114YP.	[*] M114XP.	[1] M114UP.	3,00
150/60	[1] M114ZE.	[1] M114YE.	[1] M114XE.	[1] M114UE.	3,00	1 500/60	[1] M114ZR.	[1] M114YR.	[1] M114XR.	[1] M114UR.	3,00
200/60	[1] M114ZF.	[*] M114YF.	[*] M114XF.	[1] M114UF.	3,00	2 500/60	[1] M114ZT.	[1] M114YT.	[1] M114XT.	[1] M114UT.	3,00
250/60	[1] M114ZG.	[1] M114YG.	[1] M114XG.	[1] M114UG.	3,00						

Tabla de prestaciones adicionales

Amperímetros BC y BMSC												
Código			Código interno									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X	Plazo entrega	+ €
Ajuste			Estándar			0			-			-
			Cero central			1			2			10,29
Rango			Estándar (.../60 mV)			0			-			-
entrada			.../ 50 mV			1			2			7,11
shunt(**)			.../ 150 mV			3			2			7,11
			.../ 300 mV			5			2			7,11
			50			9			2			3,00
			60			A			2			3,00
			75			B			2			3,00
			100			C			2			3,00
			150			E			2			3,00
			200			F			2			3,00
Escalas			250			G			2			3,00
			300			H			2			3,00
			400			J			2			3,00
			500			K			2			3,00
			600			L			2			3,00
			1000			P			2			3,00
			1500			R			2			3,00
			2500			T			2			3,00

(*) Precio 0 € para BC 144 y ZC
(**) Rango entrada shunt y escalas codificables solo para los equipos .../60mV

Escalas SBC y SBMSC45											
Código		Código interno									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X	Plazo entrega	+ €
											
Ajuste		Estándar						0		-	-
		Cero central						1		2	-
		Estándar (.../60 mV)						0		-	-
Rango		... / 50 mV						1		2	-
entrada shunt		... /150 mV						3		2	-
		... / 300 mV						5		2	-

BC / BMSC / CBC

Voltímetros para medida en continua



	Voltímetros, 90°				Voltímetros, 90°		Voltímetros con relé	
Tipo	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144	BMSC 45		CBC 96	
Clase de precisión	1,5				1,5		1,5	
Escala	90°, P1				90°, P1		90°, P1	
a	48	72	96	144	85		96	
b	48	72	96	144	52		96	
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65		110	
V	PVP (€)				PVP (€)		PVP (€)	
0...10 V (*1)	[*] M11813.	[*] M11823.	[*] M11833.	83,79	[3] M11843.	137,90	-	-
1	[2] M11711.	[1] M11721.	[1] M11731.	83,79	[3] M11741.	121,53	-	-
15	[*] M11714.	[*] M11724.	[*] M11734.	83,79	[3] M11744.	121,53	[3] M11764.	89,13
30	[*] M11716.	[*] M11726.	[*] M11736.	83,83	[3] M11746.	121,53	[3] M11765.	89,13
60	[*] M11718.	[*] M11728.	[*] M11738.	83,79	[3] M11748.	121,53	[3] M11766.	89,13
100	[3] M11719.	[*] M11729.	[*] M11739.	89,30	[3] M11749.	123,01	[3] M11767.	93,32
150	[3] M1171A.	[*] M1172A.	[*] M1173A.	89,30	[3] M1174A.	123,01	[*] M11768.	93,32
250	[3] M1171B.	[*] M1172B.	[*] M1173B.	89,30	[3] M1174B.	123,01	-	[3] M14841.
300	-	-	-	-	-	-	-	[3] M14842.
400	[3] M1171D.	[*] M1172D.	[*] M1173D.	89,30	[3] M1174D.	123,01	-	[3] M14843.
500	[3] M1171E.	[*] M1172E.	[1] M1173E.	89,30	[3] M1174E.	123,01	-	[3] M14844.
600	[3] M1171F.	[1] M1172F.	[1] M1173F.	89,30	[3] M1174F.	123,01	[3] M1176F.	93,32
								[3] M14845.
								[3] M14846.

(**) Escala NO incluida

TABLA DE CODIFICACIÓN

Voltímetros BC y BMSC									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	X	0	0	X	

BC / BMSC / ZC

Indicadores de proceso



Indicadores de proceso, 90°

Tipo						
	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144	BMSC 45	
Clase de precisión	1,5				1,5	
Escala	90°, P1				90°, P1	
	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8	85 52 65	
Alcance	PVP (€)		PVP (€)		PVP (€)	
0...10 V	[*] M11813.	[*] M11823.	[*] M11833.	83,79 [3] M11843.	137,90 [3] M11863.	88,12
0...20 mA	[1] M11812.	[1] M11822.	[1] M11832.	83,19 [3] M11842.	141,99 [3] M11862.	88,12
4...20 mA	[*] M11811.	[*] M11821.	[*] M11831.	106,48 [3] M11841.	164,38 [3] M11861.	109,83

Escala no incluidas

Escala intercambiables

Tipo	SIP 48	SIP 72	SIP 96	SIPMSC 45	
Equipo	BC 48	BC 72	BC 96	BMSC 45	
Alcance					PVP (€)
0...10 V	[3] M118Z3.	[3] M118Y3.	[3] M118X3.	[1] M118U3.	11,42
0...20 mA	[3] M118Z2.	[3] M118Y2.	[3] M118X2.	[1] M118U2.	11,42
4...20 mA	[3] M118Z1.	[3] M118Y1.	[3] M118X1.	[1] M118U1.	11,42

Indicadores de proceso, 240°

Tipo					ZC 96	ZC 144
	ZC 72				ZC 96	ZC 144
Clase precisión	1,5					
Escala	240°, P1					
		72 72 69,2	96 96 69,2		144 144 91,8	
Alcance	PVP (€)		PVP (€)		PVP (€)	PVP (€)
0...10 V	[1] M12523.	[1] M12533.		213,81	[1] M12543.	301,19
4...20 mA(*)	[1] M12521.	[1] M12531.		242,56	[1] M12541.	339,12
.../60 mV	[1] M12520.	[1] M12530.		210,89	[1] M12540.	296,57

Escala incluidas en el precio

(*) El código de 6 dígitos incluye escala 4...20 mA

Tabla de prestaciones adicionales

Indicadores de proceso BC,BMSC y ZC y escalas SIP

Código				Código interno													
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X							
											↑	↑	↑	Plazo entrega	+ €	BC	+ € ZC,SIP
Ajuste	Estándar		0									-	-		-		
	Cero central		1									2	10,29	10,29 (*)			
Escala	1		1									2	10,97	-			
	5		2									2	10,97	-			
	10		3									2	10,97	-			
	15		4									2	10,97	-			
	20		5									2	10,97	-			
	25		6									2	10,97	-			
	30		7									2	10,97	-			
	40		8									2	10,97	-			
	50		9									2	10,97	-			
	60		A									2	10,97	-			
	75		B									2	10,97	-			
	100		C									2	10,97	-			
	125		D									2	10,97	-			
	150		E									2	10,97	-			
	200		F									2	10,97	-			
	250		G									2	10,97	-			
	300		H									2	10,97	-			
	400		J									2	10,97	-			
	500		K									2	10,97	-			
	600		L									2	10,97	-			
	750		M									2	10,97	-			
	800		N									2	10,97	-			
	1000		P									2	10,97	-			
	1200		Q									2	10,97	-			
	1500		R									2	10,97	-			
	2000		S									2	10,97	-			
	2500		T									2	10,97	-			
	3000		U									2	10,97	-			
4000		V									2	10,97	-				
5000		W									2	10,97	-				
											0	2	-	-			
											1	2	-	-			
											2	2	-	-			
											3	2	-	-			
											4	2	-	-			
											8	2	-	-			
											9	2	-	-			
											A	2	12,00	12,00			
											B	2	12,00	12,00			
											C	2	12,00	12,00			
											G	2	12,00	12,00			
											H	2	12,00	12,00			
											J	2	12,00	12,00			
											K	2	12,00	12,00			

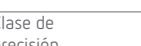
(*) Sólo para equipos ZC. 0 € para escalas SIP

MC / EMC

Amperímetros máxímetros

Amperímetros maxímetro bimetalico					Amperímetros maxímetro bimetalico + amperímetro hierro móvil		
							
Tipo	MC 48	MC 72	MC 96	MC 144	EMC 72	EMC 96	EMC 144
Clase de precisión	3				Bimetalico: 3 Hierro móvil:1,5		
Escala	90° , P1,2				Doble escala 90° , P1,2, hierro móvil P2		
	a 48 86,2	b 72 72 69,2	c 96 96 69,2	144 144 91,8	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8
A							
.../ 5 A	[1] M12211.	[*] M12221.	[*] M12231.	[3] M12241.	[*] M12622.	[*] M12632.	[3] M12642.
PVP (€)	60,66	60,66	60,66	92,39	102,84	102,84	192,87
	Escala NO incluida						
Escala	120% 90° , P1,2						
.../ 5 A		[3] M15521.	[3] M15531.				
PVP (€)		63,67	63,67				
	Escala incluida						

Frecuencímetros de aguja

Frecuencímetros de aguja, 90 °, 230 V			Frecuencímetros de aguja, 90 °, 230 V
			
Tipo	HC 72	HC 96	HC 144
Clase de precisión	0,5		
Escala	90°		
	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8
45...55 Hz	[*] M12721.	[*] M12731.	[3] M12741.
PVP (€)	125,18	125,18	163,00
			132,49

Frecuencímetros de láminas

	 					
	Tipo	HLC 48	HLC 72	HLC 96	HLC 144	
Clase de precisión			0,5			
a			72	96	144	
b			72	96	144	
c			69,2	69,2	91,8	
Hz						
48,5...51,5 Hz / 7 lám	[c] M1291100A0000	158,38				
58,5...61,5 Hz / 7 lám.	[c] M1291100B0000	158,38				
47...53 Hz / 13 lám.		[c] M1292100C0000	41,73	[c] M1293100C0000	41,73	
57...63 Hz / 13 lám.		[c] M1292100I0000	41,73	[c] M1293100I0000	41,73	
46...54 Hz / 17 lám. (*)				[c] M129310080000	173,54	
56...64 Hz / 17 lám. (*)				[c] M129310090000	173,54	
45...55 Hz / 21 lám. (*)					[c] M129410060000	189,40
55...65 Hz / 21 lám. (*)					[c] M129410070000	189,40

(*1) Envolvente metálica

Tabla de prestaciones adicionales

Frecuencímetros HC, HMSC											
Código				Código interno							
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X		
								↑	↑	Plazo entrega	+ €
		Estándar (45...55 Hz)						0		-	-
		57...63 Hz						1		2	19,17
Frecuencia	55...65 Hz						3		2	-	
	45...65 Hz						4		2	4,96	
	47...53 Hz						5		2	19,17	
		Estándar (230 V)						0		-	-
		100 ... 120 V						1	2	9,83	
Tensión	380 ... 400 V						3	2	-		
	440 V						4	2	-		
	(*) 380 ... 440 V						6				

(*) Solo HC

Frecuencímetros HLC												
Código			Código interno									
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X			
											Plazo entrega	+ €
Tensión		Estándar (230 V)							0	-	-	
		100 V							7	3	-	
		110 V							8	3	-	
		400 V							9	3		
		440 V							4	3		

Vatímetros

Vatímetros, 45 ... 65 Hz



(*)1 Indicar tensión y corriente primaria de los transformadores de medida, y potencia a fondo de escala

(*²) Vatímetros trifásicos desequilibrados tipo **WTC 96AN**, 400 V

Tabla de prestaciones adicionales

(a) Para equipos trifásicos desequilibrados ARON (3 hilos), se considera 110 V como tensión estándar

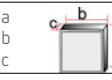
(a) Para equipos trifásicos desequilibrados ARON (3 hilos), se considera 110 V como tensión estándar.

Plazo entrega: [*] Inmediato, [x] Semanas laborables, [c] Consultar

FEMC / FETC

Fasímetros electrónicos

Fasímetros electrónicos, 90°, 50 Hz

				
	Monofásicos		Trifásicos equilibrados	
Tipo	FEMC 96	FEMC 144	FETC 96	FETC 144
Clase de precisión	1,5			
Escala	90° P1			
	a	96	144	96
	b	96	144	96
	c	82,9	91,8	82,9
V	cos phi 0,5-1-0,5			
100/√3	[1] M13431.	[3] M13441.	-	-
110/√3	[1] M13432.	[3] M13442.	-	-
100	[1] M13433.	[3] M13443.	[1] M1343C.	[3] M1344C.
110	[1] M13434.	[3] M13444.	[1] M1343D.	[3] M1344D.
230	[1] M13435.	[3] M13445.	[3] M1343E.	[3] M1344E.
400	[1] M13436.	[3] M13446.	[*] M1343F.	[3] M1344F.
440	[1] M13437.	[3] M13447.	[1] M1343G.	[3] M1344G.
500	[1] M13438.	[3] M13448.	[1] M1343H.	[3] M1344H.
PVP (€)	302,79	334,26	290,26	313,91

Rango de corriente del 0,1 a 1,2 I_n. Para conectar a transformadores .../ 5 A. Convertidor electrónico incorporado

TABLA DE CODIFICACIÓN

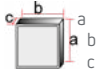
Fasímetros electrónicos

Código										Código interno	
M	1	X	X	X	X	0	0	X			
										Plazo entrega	+ €
Corriente		Estándar .../ 5 A		0		-		-			
secundario		.../ 1 A		1		3		11,66			

PGR

Vatímetros de protección

Vatímetros bidireccionales de protección, 230 V

				
	Monofásicos	Trifásicos equilibrados	Trifásico 3 hilos (ARON)	Trifásico 4 hilos
Tipo	PGR 96 M	PGR 96E	PGR 96A	PGR 96AN
Convertidor (Ver catálogo M2)	CW-M	CW-TE	CW-TA	CW-TAN
Clase de precisión	1,5			
Escala	90°, P2			
	a	96	144	96
	b	96	144	96
	c	82,9	91,8	82,9
U / I				
100/ √3... 500 V .../ 5 A	[4] M14721.	-	-	-
100...500 V .../5 A	-	[4] M14722.	[4] M14724.	[4] M14723.
PVP (€)	998,34	954,88	1048,56	1103,29

DEBEN SELECCIONAR EN LA TABLA ADJUNTA EL RESTO DE PARÁMETROS.
Conjunto formado por convertidor + instrumento analógico
Indicar: tensión y corriente primario y secundario de los transformadores de medida, potencia de fondo de escala y tensión de trabajo.
Escala intercambiable e incluida. Escalas normalizadas.

PGR

Código										Código interno	
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X		
										Plazo entrega	+ €
50		9		-		-		-			
60		A		3		-		-			
75		B		3		-		-			
100		C		3		-		-			
125		D		3		-		-			
150		E		3		-		-			
200		F		3		-		-			
250		G		3		-		-			
300		H		3		-		-			
400		J		3		-		-			
500		K		3		-		-			
600		L		3		-		-			
750		M		3		-		-			
800		N		3		-		-			
1000		P		3		-		-			
1200		Q		3		-		-			
1500		R		3		-		-			
2000		S		3		-		-			
2500		T		3		-		-			
3000		U		3		-		-			
4000		V		3		-		-			
5000		W		3		-		-			
Entrada		Estándar (.../ 5 A)		0		-		-			
corriente		.../ 1 A		1		3		-			
Alimentación		Estándar 220...240 V		0		2		-			
auxiliar		380 ... 400 V 40/60 Hz		3		3		-			

2EC / 2HC / 2HLC / SMC / STC / UC / Syncromax, Equipos de sincronización y aplicaciones navales

2EC, Voltímetros dobles

			
Tipo	2 EC 96		2 EC 144
Clase de precisión	1,5		
Escala	90°		
a		96	144
b		96	144
c		69,2	91,8
V		PVP (€)	PVP (€)
2 x .../100	[3] M13831.	178,60	[4] M13841. 197,08
2 x .../110	[3] M13832.	178,60	[4] M13842. 197,08
2 x 220	[3] M13833.	178,60	[4] M13843. 197,08
2 x 380	[3] M13834.	179,63	[*] M13844. 197,08
2 x 440	[3] M13835.	188,48	[4] M13845. 204,19

Indicar relación de los transformadores de tensión

SMC / STC, Sincronoscopios, 50 Hz

				
Tipo	Monofásico		Trifásico	
Clase de precisión	SMC 96	SMC 144	STC 96	STC 144
	1,5		1,5	
	96	144	96	144
a	96	144	96	144
b	121,2	122	121,2	122
c				
V				
110	[3] M14431.	[4] M14441.	[*] M14435.	[4] M14445.
230	[3] M14432.	[4] M14442.	[3] M14436.	[4] M14446.
400	[3] M14433.	[4] M14443.	[*] M14437.	[4] M14447.
500	[3] M14434.	[4] M14444.	[3] M14438.	[4] M14448.
PVP (€)	617,37	655,68	492,43	521,72

SynchroMAX, Equipos de sincronización

Alimentación 400 V

Tipo		
	SynchroMAX	SynchroMAX PID
Control PID	No	Sí
	96 96 82,9	
Frecuencia trabajo	30 ... 70 Hz	
V _{medida}		
30...150	[*] M14624.	[*] M14634.
110...600	[*] M14625.	[4] M14635.
PVP (€)	550,67	1073,88

UC /CUC, Secuencímetros, 50 Hz

			
Tipo	UC 72	UC 96	CUC 96
Relé de control	No	Sí	
	72 72 82,9	96 96 82,9	96 96 82,9
V			
100...150	[1] M13726.	[1] M13736.	-
150...500	[1] M13721.	[*] M13731.	-
230	-	-	[3] M13754.
400	-	-	[*] M13755.
PVP (€)	96,23	96,23	192,88

2HC, Frecuencímetros dobles

Aguja, 230 V

		
Tipo	2 HC 96	2 HC 144
Clase de precisión	0,5	
Escala	90°	
	96	144
a	96	144
b	82,9	91,8
Hz		
45...55	[3] M12732.	[4] M12742.
PVP (€)	274,56	306,15

2HLC, Frecuencímetros dobles

Láminas, 230 V

			
Tipo	2 HLC 96	2 HLC 144	
Clase de precisión	0,5		
Escala	-		
	96	144	
	96	144	
	82,9	91,8	
Hz			
47...53 Hz / 13 lám.	[c] M1293200C0000	60,87	
57...63 Hz / 13 lám.	[c] M1293200I0000	60,87	
46...54 Hz / 17 lám. (*1)	[c] M129320080000	354,18	
56...64 Hz / 17 lám. (*1)	[c] M129320090000	354,18	
45...55 Hz / 21 lám. (*1)		[c] M129420060000	354,18
55...65 Hz / 21 lám. (*1)		[c] M129420070000	354,18
(*1) Envolvente metálica			

(*1) Envoltorio metálico

CH
Cuentahoras
50 Hz

				
Tipo	CH 48	CH 72	CH 96	CH 45
Display	5 + 2			
	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	
Code	[*] M14911.	[*] M14921.	[2] M14931.	[4] M14951.
PVP (€)	37,57	86,82	88,99	144,35

TABLA DE CODIFICACIÓN

Voltímetros dobles									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	0	0	X		
							↑	Plazo entrega	+ €
							0	-	-
							1	3	-
							2	3	-
							3	3	-
							4	3	-
							5	3	-
							6	3	-
							7	3	-
							8	3	-
							9	3	-
							A	3	-
							B	3	-
							C	3	-
							D	3	-
							E	3	-
							F	3	-
							G	3	-
							H	3	-
							J	3	-
							K	3	-
							L	3	-
							M	3	-

Frecuencímetros 2HC									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	0	0	X	X	
							↑	Plazo entrega	+ €
							0	-	-
							1	2	22,48
							3	2	-
							4	2	-
							5	2	21,30
							0	-	-
							1	3	9,52
							3	3	-
							4	3	-

MEG-1000
Medidor de aislamiento

230 Vca (*), 50...60 Hz

	
Tipo	MEG-1000
Clase de precisión	1,5
Escala	90°
Frecuencia	50...60 Hz
a	96
b	96
c	132
Ω (doble escala)	0...500 kΩ 0.5...5 MΩ
Código	[*] M15051.
PVP (€)	562,05

(*) Alimentación 440 Vc.a. +10% PVP

Sincronoscopios y secuencímetros									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	0	0	X		
							↑	Plazo entrega	+ €
							0	-	-
							1	3	12,46

SynchroMAX									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	0	0	X		
							↑	Plazo entrega	+ €
							0	-	-
							1	-	-
							2	-	-
							D	2	203,28

Frecuencímetros 2HLC									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	0	0	X	X	
							↑	Plazo entrega	+ €
							0	-	-
							7	3	-
							8	3	-
							9	3	-
							4	3	-

Cuentahoras									
Código					Código interno				
M	1	X	X	X	0	0	X	X	
							↑	Plazo entrega	+ €
							0	-	-
							1	2	12,46
							0	-	-
							6	2	-
							1	2	-
							8	2	73,36
							A	2	73,36

Accesorios / Opciones para instrumentación analógica

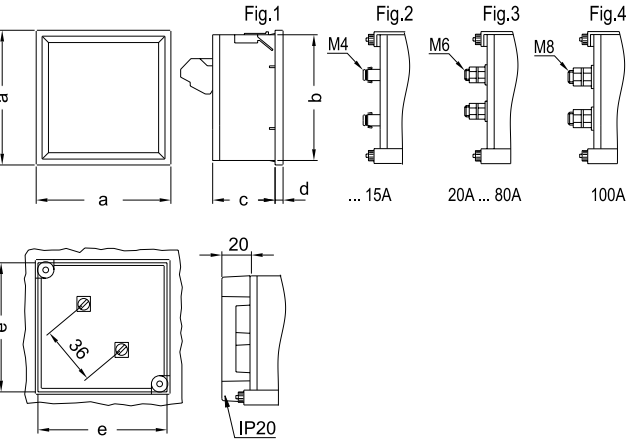
Opciones generales para instrumentación analógica

Tipo	Código	(€)
Junta IP 54, 48 x 48	[1] M1ZZ52.	2,36
Junta IP 54, 72 x 72	[1] M1ZZ53.	2,36
Junta IP 54, 96 x 96	[1] M1ZZ54.	2,36
Junta IP 54, 144 x 144	[1] M1ZZ55.	2,36
Protección IP 65, 48 x 48	[1] M19941.	40,22
Protección IP 65, 72 x 72	[1] M19942.	40,22
Protección IP 65, 96 x 96	[1] M19943.	40,22
Protección IP 65, 144 x 144	[1] M19944.	40,22
Tapa cubrebornes (IP 20) 48 x 48	[3] M19921.	2,93
Tapa cubrebornes (IP 20) 72x 72	[*] M19922.	2,93
Tapa cubrebornes (IP 20) 96 x 96	[*] M19923.	2,93

Código			Código interno										Plazo entrega	+ €	
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X			
												↑	↑		
Otras opciones	Tropicalizado. solo panel											0	1	2	6,60
	Aguja regulable desde el exterior de señalización											0	2	2	13,56
	Cristal antireflexivo											0	3	2	3,73
	Cristal Makrolon											0	4	2	8,28
	Iluminación interior (6-12-48 V c.c.) solo panel											0	5	2	47,66
	Tropicalizado + cristal antireflexivo											0	6	2	10,32
	Tropicalizado + cristal Makrolon											0	7	2	14,87

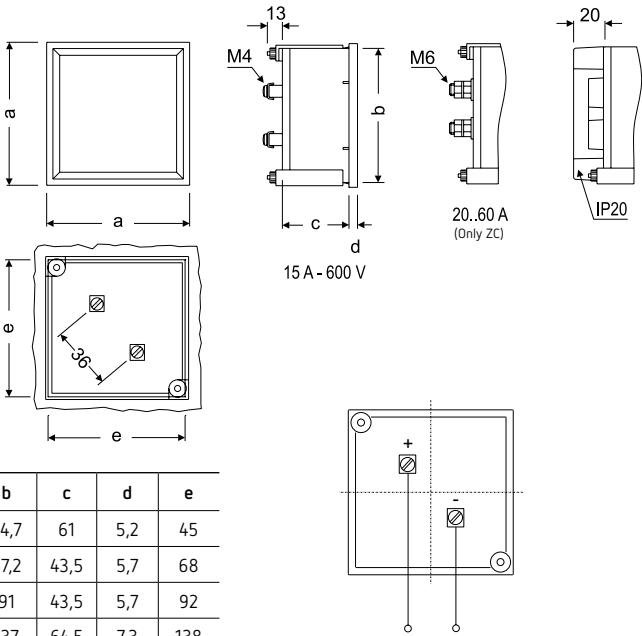
Dimensiones

EC / BC

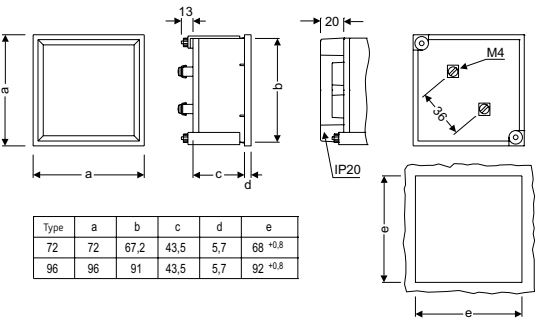


Type	Fig. EC	Fig. BC	Fig. ZC	Fig. EZC	a	b	c	d	e
48	1-3	1-3	1	-	48	44,7	61	5,2	45
72	1-3-4	2-3-4	1	1	72	67,2	43,5	5,7	68
96	1-3-4	2-3-4	1	1	96	91	43,5	5,7	92
144	2-3-4	2-3-4	1	-	144	137	64,5	7,3	138

EZC / ZC

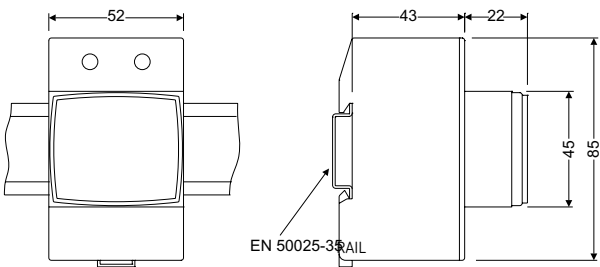


EC-FA, EC-F, EC-FN

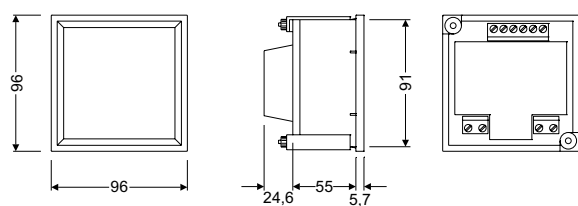


Type	a	b	c	d	e
72	72	67,2	43,5	5,7	68 +0,8
96	96	91	43,5	5,7	92 +0,8

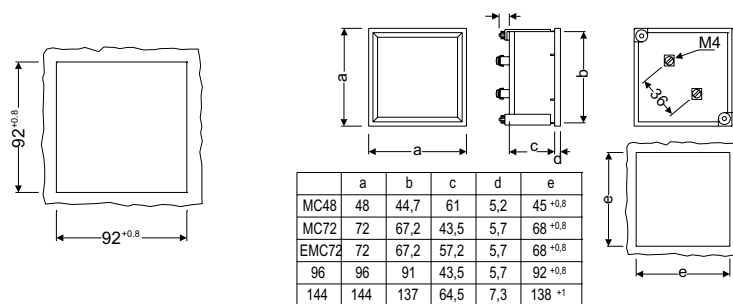
EMSC 45 / BMSC 45 / HMSC 45



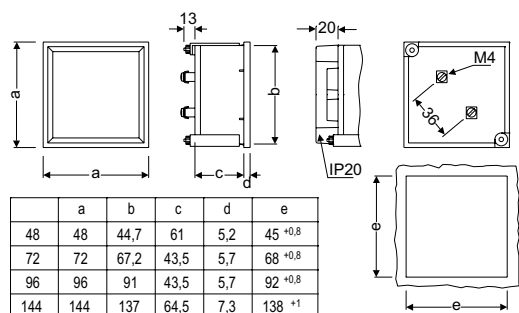
CEC / CBC / PGR



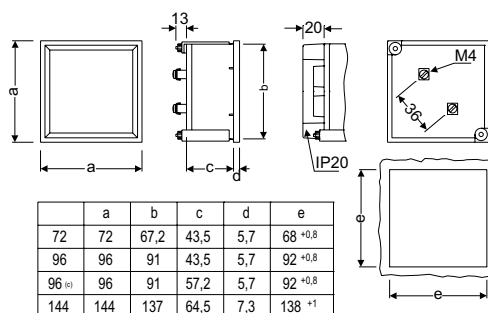
EMC / MC



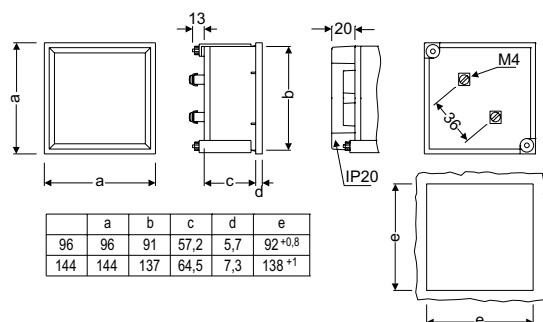
HC



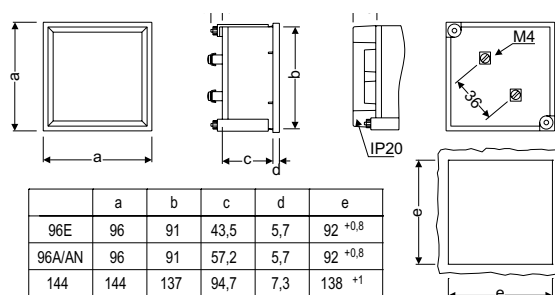
HLC



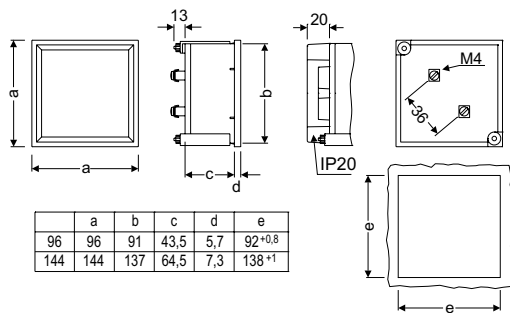
FEMC / FETC



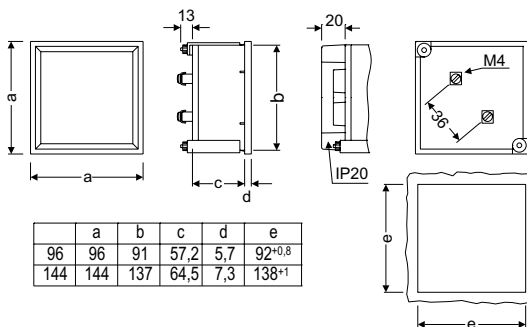
WMC / WTC



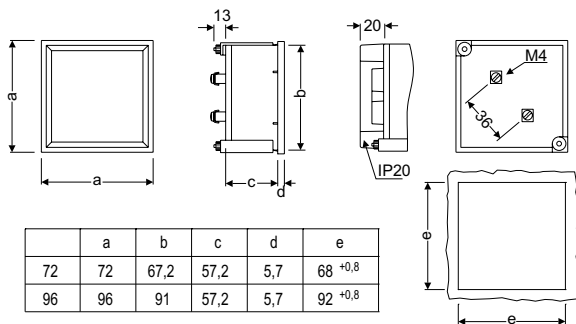
2 EC



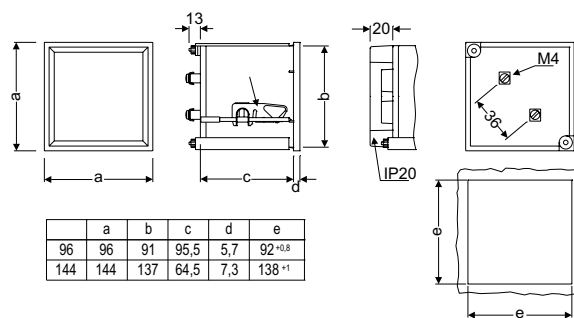
2 HC / 2 HLC



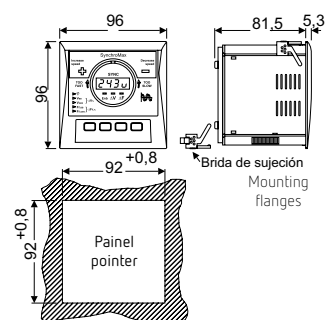
UC / CUC



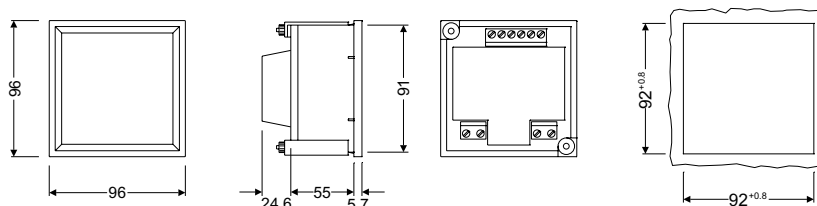
SMC / STC



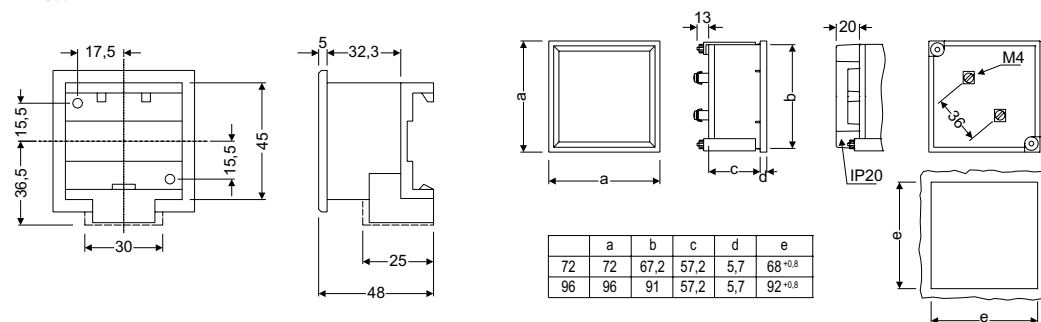
SYNCRMAX



MEG-1000



CH



Metering

Contadores multifunción de energía eléctrica

EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA	77
CIRWATT B III, Contador trifásico, medida, registro y tarificación	77
CIRWATT B III PRIME, Contador trifásico con sistema PLC, medida, registro y tarificación	78
CIRWATT B II, Contador de energía monofásico.....	78

Telegestión PRIME

Compact-DC-S, Concentrador PLC PRIME.....	79
CMBT PRIME-CT-A, Armarios telegestión PRIME interior	79
CMBT PRIME-PT, Armarios telegestión PRIME exterior	79

Supervisión avanzada en baja tensión

R-SABT, Remota de Supervisión Avanzada en Baja Tensión.....	80
CMBT-SABT, Armarios Supervisión avanzada en baja tensión	80
MyCLAMP, Pinza amperimétrica portátil.....	80
kit3-TRMC210, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado.....	81
kit3-TRMC400, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante.....	81
TRMCx3, Transformador de corriente para contador de facturación.....	81
LOC, Lector óptico CIRWATT	82
ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones.....	82
Conversores de medio.....	82
Modems , Accesorios de comunicaciones	82
PowerWatt, Software para contadores.....	82
Solicitud Contador	

Contador de energía para consumos parciales

Tabla selección contadores de energía eléctrica para consumos parciales	
CEM-C5, Contador monofásico directo de energía básico.....	85
CEM-C6, Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador	85
CEM-C, Contador de energía.....	86
Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA	87
Conversores de medio.....	87
Modems, Accesorios de comunicaciones	87
PowerStudio	87
Software de gestión energética	87

Contadores multifunción de energía eléctrica

Tabla selección Contadores multifunción de energía eléctrica

		B502	B505	B410T	B410D	B410TP	B410DP	B101	B102
									
Conexión	2 hilos	–	–	–	–	–	–	•	•
	4 hilos Directo	–	–	–	•	–	•	–	–
	4 hilos Indirecto	•	•	•	–	•	–	–	–
Medida	4 cuadrantes	•	•	•	•	–	•	•	•
Tipo consumidor	Tipo 1: $P \geq 10$ MW	•	–	–	–	–	–	–	–
	Tipo 2: $450 \text{ kW} \leq P < 10 \text{ MW}$	–	•	–	–	–	–	–	–
	Tipo 3: $50 \text{ kW} < P < 450 \text{ kW}$	–	–	•	–	•	–	–	–
	Tipo 4: $15 \text{ kW} < P \leq 50 \text{ kW}$	–	–	–	•	–	•	–	–
	Tipo 5: $P \leq 15 \text{ kW}$	–	–	–	–	–	–	•	•
Tensión	1x230 V _{ca}	–	–	–	–	–	–	•	•
	3x63,5/110 V _{ca}	ST	ST	ST	–	–	–	–	–
	3x127/220 V _{ca}	ST	ST	ST	ST	ST	ST	–	–
	3x230/400 V _{ca}	ST	ST	ST	ST	ST	ST	–	–
	3x127/220 V _{ca} ...3x230/400 V _{ca}	–	–	–	ST	–	–	–	–
	3x57/100 V _{ca} ...3x230/400 V _{ca}	ST	ST	ST	–	–	–	–	–
Frecuencia	50 Hz	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	60 Hz	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	50/60 Hz	–	ST	ST	ST	–	–	–	–
Comunicaciones	RS-485	–	–	–	–	–	–	–	•
	PRIME	–	–	–	–	•	•	–	–
	RS-232/232	ST	ST	ST	ST	–	–	–	–
	RS-485/485	ST	ST	ST	ST	–	–	–	–
	RS-232/485	ST	ST	ST	ST	–	–	–	–
	RS-232/Ethernet	ST	ST	ST	ST	–	–	–	–
	RS-485/Ethernet	ST	ST	ST	ST	–	–	–	–
Elemento de corte		–	–	–	–	–	–	–	–
Página		77	77	77	77	77	77	78	78
OP - Opcional / ST - Según Tipo									

		Conexión	I-DE	ENEL	NATURGY	E-REDES	Resto eléctricas
$\geq 10 \text{ MW}$	Tipo 1	Trifásico	B502	B502	B502	B502	B502
$\geq 450 \text{ kW} < 10 \text{ MW}$	Tipo 2	Trifásico	B505	B505	B505	B505	B505
$> 50 \text{ kW} < 450 \text{ kW}$	Tipo 3	Trifásico	B410T	B410T	B410T	B410T	B410T / B410TP
$> 15 \text{ kW} < 50 \text{ kW}$	Tipo 4	Trifásico	B410D	B410D	B410D	B410D	B410D / B410DP



CIRWATT B III

Contador trifásico, medida, registro y tarificación

Tipo	Código	T. Consumidor	Clase (Activa/ Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frec. (Hz)	Comunicaciones	PVP (€)
CIRWATT B 502									
402-VT5A-70B10	[1] QBL00	1	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-232 RS-232	1.017,32
402-VT5A-80B10	[1] QBL80	1	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-485 RS-485	1.017,32
402-VT5A-90B10	[1] QBL10	1	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-232 RS-485	1.017,32
402-VT5A-A0B10	[1] QBL20	1	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-232 Ethernet	1.084,92
402-VT5A-C0B10	[1] QBL30	1	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-485 Ethernet	1.084,92
CIRWATT B 505									
405-VT5A-70B10	[1] QBK00	2	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-232 RS-232	857,04
405-VT5A-90B10	[1] QBK10	2	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-232 RS-485	857,04
405-VT5A-80B10	[1] QBK80	2	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-485 RS-485	857,04
405-VT5A-A0B10	[1] QBK20	2	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-232 Ethernet	913,97
405-VT5A-C0B10	[1] QBK30	2	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../5	50	RS-485 Ethernet	913,97
CIRWATT B 410T									
410-QT5A-70B10	[1] QB860	3	B (1) / 2	4	3x230/400	.../5	50	RS-232 RS-232	417,79
410-QT5A-80B10	[1] QB8A0	3	B (1) / 2	4	3x230/400	.../5	50	RS-485 RS-485	417,79
410-QT5A-90B10	[1] QB870	3	B (1) / 2	4	3x230/400	.../5	50	RS-232 RS-485	417,79
410-QT5A-A0B10	[1] QB880	3	B (1) / 2	4	3x230/400	.../5	50	RS-232 Ethernet	641,16
410-QT5A-C0B10	[1] QB890	3	B (1) / 2	4	3x230/400	.../5	50	RS-485 Ethernet	641,16
410-NT5A-70B10	[1] QB660	3	B (1) / 2	4	3x127/220	.../5	50	RS-232 RS-232	417,79
410-NT5A-90B10	[1] QB670	3	B (1) / 2	4	3x127/220	.../5	50	RS-232 RS-485	417,79
410-NT5A-80B10	[1] QBGA0	3	B (1) / 2	4	3x127/220	.../5	50	RS-485 RS-485	417,79
410-NT5A-A0B10	[1] QBG80	3	B (1) / 2	4	3x127/220	.../5	50	RS-232 Ethernet	641,16
410-NT5A-C0B10	[1] QBG90	3	B (1) / 2	4	3x127/220	.../5	50	RS-485 Ethernet	641,16
410-MT5A-70B10	[1] QBH20	3	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../5	50	RS-232 RS-232	417,79
410-MT5A-80B10	[1] QBH61	3	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../5	50	RS-485 RS-485	417,79
410-MT5A-90B10	[1] QBH30	3	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../5	50	RS-232 RS-485	417,79
410-MT5A-A0B10	[1] QBH40	3	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../5	50	RS-232 Ethernet	641,16
410-MT5A-C0B10	[1] QBH50	3	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../5	50	RS-485 Ethernet	641,16
CIRWATT B 410D									
410-QD1A-70B10	[1] QB4A0	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-232 RS-232	402,78
410-QD1A-80B10	[1] QB4E0	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-485 RS-485	402,78
410-QD1A-90B10	[1] QB4B0	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-232 RS-485	402,78
410-QD1A-A0B10	[1] QB4C0	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-232 Ethernet	641,16
410-QD1A-C0B10	[1] QB4D0	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-485 Ethernet	641,16
410-ND1A-70B10	[1] QB7A0	4	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-232 RS-232	402,78
410-ND1A-80B10	[1] QB7E0	4	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-485 RS-485	402,78
410-ND1A-90B10	[1] QB7B0	4	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-232 RS-485	402,78
410-ND1A-A0B10	[1] QB7C0	4	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-232 Ethernet	641,16
410-ND1A-C0B10	[1] QB7D0	4	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-485 Ethernet	641,16

Módulos de entradas y salidas			
Código	410-xDxx-xXxx	410-xTxx-xXxx	Descripción
Consultar	B	B	Medida de fugas de tierra
Consultar	-	6	Alimentación auxiliar 24 ... 48 Vcc
Consultar	E	E	6 salidas digitales, 250V AC/DC, 100mA
Consultar	-D	D	4 salidas (300V AC/DC y 100mA) y 2 entradas digitales (12V y 11mA)

EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA

3 x 230 / 400 V , Equipos directos o Conjuntos trifásicos CON transformadores de corriente (4 cuadrantes)

Potencia máx. admisible		50 kW	87 kW	218 kW	436 kW	> 693 kW
		Equipo Directo	Equipos Indirectos con 3 transformadores			
Tipo contador		410-QD1A-90B-10	410-QT5A-90B10	410-QT5A-90B10	410-QT5A-90B10	405-VT5A-90B10
Transformadores	3 TRMC	-	210 100/5	210 200/5	210 500/5	400 1000/5
	3.0TD	[*] QB4B0D60	[*] QB870T21	[*] QB870T22	[*] QB870T23	[1] QBK10T24
PVP (€)		402,78	666,38	666,38	666,38	1223,59



CIRWATT B III PRIME

Contador trifásico con sistema PLC, medida, registro y tarificación



Tipo	Código	T. Consumidor	Clase (Activa/Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frec. (Hz)	Salida RL.	Elemento de corte	Comunicaciones	PVP (€)
CIRWATT B 410TP, conexión indirecta											
410-QT5A-B0B10	[1] QB810	3	B (1) / 2	4	3x230/400	.../5	50	-	-	RS-232 PRIME	295,96
CIRWATT B 410DP, conexión directa											
410-QD1A-B0B10	[1] QB4N0	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	-	-	RS-232 PRIME	294,83
410-QD1A-B0B10	[1] QB4N0D22	4	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	-	-	RS-232 PRIME	294,83



CIRWATT-repeater

Repetidor para la amplificación de la señal PLC para sistema PRIME

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
CIRWATT Repeater	[C] QM4011.	Repetidor trifásico para la amplificación de la señal PLC para sistema PRIME (3 x 127/200 ... 3 x 230/ 400 V)	316,88



CIRWATT B II

Contador de energía monofásico

Tipo	Código	Clase (Activa/Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frec. (Hz)	Tarifa	Salida impulsos	Salida RL.	Entrada cambio tarifa	Certificación	Comunicaciones	PVP (€)
CIRWATT B101													
210-ES7A-01B10	[1] QBM09	1	4	230	5 (65)	50	3	1	-	-	IEC	-	83,98
210-ES7A-0EB10	[1] QBM0B	1	4	230	5 (65)	50	2	-	-	1	IEC	-	82,95
CIRWATT B102													
212-ES7A-21B10	[1] QBM89	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	1	-	-	IEC	RS-485 (IEC 62056-21)	127,07
212-ES7A-23B10	[1] QBM8A	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	-	1	-	IEC	RS-485 (IEC 62056-21)	127,07
212-ES7A-2EB10	[1] QBM8B	1 / 2	4	230	5 (65)	50	2	-	-	1	IEC	RS-485 (IEC 62056-21)	127,07
212-ES7A-21B10	[1] QBMD9	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	1	-	-	IEC	RS-485 (Modbus/RTU)	127,07
212-ES7A-23B10	[1] QBMDA	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	-	1	-	IEC	RS-485 (Modbus/RTU)	127,07
212-ES7A-2EB10	[1] QBMDB	1 / 2	4	230	5 (65)	50	2	-	-	1	IEC	RS-485 (Modbus/RTU)	127,07

Estos modelos de contadores no disponen de certificación MID

Telegestión PRIME



Compact-DC-S Concentrador PLC PRIME



Tipo	Código	Entradas digitales	Comunicaciones	Supervisor BT	Conexión 2º trafa	Homologación	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
Compact DC-S 3G BAT	[1] Q46274.	-	PRIME 3G	1	-	-	241x120x130	1.859,60
Compact DC-S MINI	[1] Q4628C.	-	PRIME	No	-	-	127x120x130	750,94
Compact DC-S 3G	[1] Q46210.	-	PRIME 3G	1	-	Naturgy	203x120x130	1.672,93
Compact DC-S 4I	[1] Q46220.	4	PRIME	1	-	Naturgy	203x120x130	1.558,03
Compact DC-S SBT	[1] Q46230.	-	PRIME	1	-	Naturgy	165x120x130	1.224,42
Compact DC-S BASIC	[1] Q46240.	-	PRIME 3G	No	-	-	165x120x130	865,70
Compact DC 2	[1] Q46050.	4	PRIME	2	●	Naturgy	279x120x130	1.812,40
Compact DC 2 3G	[1] Q46090.	-	PRIME 3G	2	●	-	279x120x130	1.927,29
COMPACT DC TGB	[1] Q46070IB00000	-	PRIME 3G	1	-	Iberdrola	203x120x130	1.672,54
COMPACT DC CCT	[1] Q46080IB00000	-	PRIME	1	-	Iberdrola	216x132x135	1.322,07

Tipo Compact DC-S 3G BAT, batería respaldo con envío de alarma por interrupción de suministro



CMBT PRIME-CT-A Armarios telegestión PRIME interior

Tipo	Código	Caja	Concentrador	Comunicaciones	Homologación	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
Armarios de interior							
CMBT PRIME COMPACT CT 6A	[1] Q5BD43.	Doble aislamiento	COMPACT DC-S 3G	3G	-	270x810x170	2.515,65
CMBT PRIME COMPACT CT 7A	[1] Q5BB40.	Doble aislamiento	COMPACT DC-S SBT	-	-	270x810x170	2.067,14
GESTOR CT COMPLETO INTERIOR	[2] Q5JCA24200000	Doble aislamiento	COMPACT DC-S 4I	3G	Naturgy	405x630x170	3.500,78
GESTOR CT BÁSICO INTERIOR	[2] Q5KBA24200000	Doble aislamiento	COMPACT DC-S SBT	3G	Naturgy	405x630x170	2.822,79
GESTOR CT BÁSICO/RURAL	[2] Q5MDC04200000	Doble aislamiento	COMPACT DC-S 3G	3G	Naturgy	360x315x180	2.107,54
GESTOR CT 2 TRAFOS COMPLETO + SECUNDARIO	[2] Q5NEB24200000	Doble aislamiento	COMPACT DC 2	3G	Naturgy	540x630x170	4.892,05



CMBT PRIME-PT Armarios telegestión PRIME exterior

Tipo	Código	Caja	Concentrador	Trafos corriente	Comunicaciones	Interruptor corte	Homologación	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
Armarios con transformadores									
CMBT PRIME COMPACT PT 3 200A	[1] Q51D630021000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 200/5A	3G	4x250A	-	500x1000x300	3.713,95
CMBT PRIME COMPACT PT3 400A	[1] Q51D630092000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 400/5A	3G	4x400A	-	500x1000x300	4.175,23
CMBT PRIME COMPACT PT3 500A	[1] Q55D6300A3000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TC 8.3 500/5A	3G	4x630A	-	500x1250x300	4.339,11
CMBT PRIME COMPACT PT 4 200A	[1] Q51B600021000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TRMCX3 200/5A	-	4x250A	-	500x1000x300	3.265,10
CMBT PRIME COMPACT PT4 400A	[1] Q51B600092000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TRMCX3 400/5A	-	4x400A	-	500x1000x300	3.726,39
CMBT PRIME COMPACT PT4 500A	[1] Q55B6300A3000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TC 8.3 500/5A	-	4x630A	-	500x1250x300	3.890,26
CMBT PRIME COMPACT PT5 200A	[1] Q51D630020000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 200/5A	3G	-	-	500x1000x300	3.447,88
CMBT PRIME COMPACT PT5 400A	[1] Q51D630090000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 400/5A	3G	-	-	500x1000x300	3.495,63
CMBT PRIME COMPACT PT5 500A	[1] Q55D6300A0000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TC 8.3 500/5A	3G	-	-	500x1000x300	3.818,32
CMBT PRIME COMPACT PT6 500A	[1] Q55B6300A0000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TC 8.3 500/5A	-	-	-	500x1000x300	3.369,47
Con supervisor de BT									
CMBT PRIME COMPACT CT 6	[1] Q5CD43.	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	-	3G	-	-	500x500x300	2.629,96
CMBT PRIME COMPACT CT 7	[1] Q5CB40.	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	-	-	-	-	500x500x300	2.276,77
CMBT PRIME COMPACT CT 8	[1] Q5DE50.	Poliéster	COMPACT DC 2	-	-	-	-	500x750x300	4.304,67
CMBT PRIME COMPACT CT 9	[1] Q5DE51.	Poliéster	COMPACT DC 2	-	3G	-	-	500x750x300	5.404,15
GESTOR CT BÁSICO INTEMPERIE	[2] Q5LDC04200000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	-	3G	-	Naturgy	500x500x300	3.063,98
Sin supervisor de BT									
CMBT PRIME COMPACT CT12P	[1] Q52HH3.	Poliéster	COMPACT DC-S BASIC	-	3G	-	-	300x400x200	1.332,09
CMBT PRIME COMPACT CT12	[1] Q52HI3.	Poliéster	COMPACT DC-S BASIC	-	3G	-	-	300x400x200	1.045,90
CMBT PRIME COMPACT CT13P	[1] Q52IH0.	Poliéster	COMPACT DC-S MINI	-	-	-	-	300x400x200	1.222,67
CMBT PRIME COMPACT CT13	[1] Q52II0.	Poliéster	COMPACT DC-S MINI	-	-	-	-	300x400x200	936,47

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Accesorios			
CMBT-FIX	[1] Q30710.	Soporte para fijación en poste Sólo para armarios sin supervisión BT	20,53

Supervisión avanzada en baja tensión



R-SABT

Remota de Supervisión Avanzada en Baja Tensión

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Remota de Supervisión Avanzada en Baja Tensión			
R-SABT	[C] Q46300.	Remota de supervisión avanzada en baja tensión	1.729,10
Tarjetas de Supervisión Avanzada en Baja Tensión			
T-SABT	[C] Q32000.	Tarjeta de supervisión avanzada en baja tensión	224,38
T-SABT-BRIDGE	[C] Q32400.	Tarjeta puente para línea de reserva	73,82
Accesorios Supervisión Avanzada			
VTN	[C] Q32200.	Vigilante de tensión tierra - neutro	336,60
Captadores de Supervisión Avanzada en Baja Tensión			
CAP-CRADY-T2 400A	[C] Q32100.	Captador de salida de baja tensión para base tripolar vertical 400A, tamaño 2 de Crady	416,07
CAP-PRONUTEC-T2 400A	[C] Q32101.	Captador de salida de baja tensión para base tripolar vertical 400A, tamaño 2 de Pronutec	416,07
CAP-JEANMULLER-T2 400A	[C] Q32102.	Captador de salida de baja tensión para base tripolar vertical 400A, tamaño 2 de Jean Muller	416,07



CMBT-SABT

Armarios Supervisión avanzada en baja tensión

Tipo	Código	Equipo	Protección contra sobretensiones (SPD)	Caja	Comunicaciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
Interior							
CMBT-SABT-INT-1	[C] Q5WGCO.	1 R-SABT	-	Poliéster reforzado	Ethernet	360x315x180	2.008,65
CMBT SBT-INT-2	[C] Q5WLJO.	1 R-SABT 1 VTN	●	Poliéster reforzado	Ethernet	360x315x180	2.572,82
Exterior							
CMBT-SABT-TP-EXT-1	[C] Q54LL40080100	1 R-SABT 3 T-SABT 1 VTN	●	Poliéster reforzado	Ethernet 3G	600x500x250	5.150,17
CMBT-SABT-TP-EXT-2	[C] Q54LL40080200	1 R-SABT 6 T-SABT 1 VTN	●	Poliéster reforzado	Ethernet 3G	600x500x250	5.916,42
CMBT-SABT-TP-EXT-3	[C] Q54LL40080300	1 R-SABT 9 T-SABT 1 VTN	●	Poliéster reforzado	Ethernet 3G	600x500x250	6.682,67

CMBT-SABT-ext requiere de Transformadores de corriente no incluidos (3 transformadores de secundario .../1A, por cada salida de BT)



MyCLAMP

Pinza amperimétrica portátil

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
MyCLAMP BT	[C] Q31400.	Pinza amperimétrica portátil con comunicaciones Bluetooth para tendidos en Baja Tensión (50/60 Hz)	1.008,22
P-64	[C] Q39970.	Pértiga aislante para tendidos en Baja Tensión. 6,4 m (1,6 m replegada)	973,23

MyCLAMP APP: Aplicación gratuita para la gestión de fraude (descargable en google play)

Accesorios

kit3-TRMC210

Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado

Tipo	kit3-TRMC210				kit3-TRMC210-05				kit3-TRMC210.2			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 145x110x86											
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
50/5									0.5S	2,5	[*] Q3098D.	245,87
100/5	0.5S	10	[*] Q30901.	248,58	0.5	10	[*] Q30961.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30981.	245,87
150/5	0.5S	10	[*] Q30902.	248,58	0.5	10	[*] Q30962.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30982.	245,87
200/5	0.5S	10	[*] Q30903.	248,58	0.5	10	[*] Q30963.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30983.	245,87
300/5	0.5S	10	[*] Q30904.	248,58	0.5	10	[*] Q30964.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30984.	245,87
400/5	0.5S	10	[*] Q30905.	248,58	0.5	10	[*] Q30965.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30985.	245,87
500/5	0.5S	10	[*] Q30906.	248,58	0.5	10	[*] Q30966.	222,59	0.5S	2,5	[*] Q30986.	245,87
600/5	0.5S	10	[*] Q30907.	248,58	0.5	10	[*] Q30967.	247,31	0.5S	2,5	[*] Q30987.	221,27

Consultar disponibilidad .../1 A

kit3-TRMC400

Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante

Tipo	kit3-TRMC400				kit3-TRMC400-05				kit3-TRMC400.2			
	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 99x160x68											
Pletina (mm)	100x20 mm											
A/V-A	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)	Clase	VA	Código	PVP (€)
750/5	0.5S	10	[3] Q30911.	352,49	0.5	10	[3] Q30971.	362,74	0.5S	2,5	[3] Q309A1.	368,84
1000/5	0.5S	10	[3] Q30912.	366,53	0.5	10	[3] Q30972.	364,23	0.5S	2,5	[3] Q309A2.	373,00
1500/5	0.5S	10	[3] Q30913.	379,91	0.5	10	[3] Q30973.	366,82	0.5S	2,5	[3] Q309A3.	379,59
2000/5	0.5S	10	[*] Q30914.	394,28	0.5	10	[*] Q30974.	369,25	0.5S	2,5	[3] Q309A4.	389,67
3000/5									0.5S	2,5	[3] Q309A6.	393,71

Consultar disponibilidad .../1 A



TRMCx3

Transformador de corriente para contador de facturación

Tipo	Código	Rango medida(A)	Clase 0,5S Potencia (VA)	Diámetro(mm)	Cable (m)	PVP (€)
Interior						
TRMC-X3 100/5	[*] Q301T1.	100/5	2.5	38	1.5	179,44
TRMC-X3 200/5	[*] Q301T2.	200/5	2.5	38	1.5	179,44
TRMC-X3 300/5	[*] Q301T3.	300/5	2.5	38	1.5	179,44
TRMC-X3 400/5	[*] Q301T4.	400/5	2.5	38	1.5	179,44
Exterior						
TRMC-X3 100/5 Ext	[C] Q301T1010E000	100/5	2.5	38	7	299,05
TRMC-X3 200/5 Ext	[C] Q301T2010E000	200/5	2.5	38	7	299,05
TRMC-X3 300/5-ext	[C] Q301T3010E000	400/5	2.5	38	7	299,05
TRMC-X3 400/5 Ext	[C] Q301T4010E000	300/5	2.5	38	7	299,05

Transformador TRMC según compañía eléctrica	
Transformador	Descripción
TRMC CI. 0,5/10VA	IBERDROLA, E-REDES (parte EDP e HIDROCANTABRICO)
TRMC CI. 0,5S/100VA	E-REDES (parte VIESGO), ENDESA
TRMC CI. 0,5S/2,5VA	NATURGY



LOC

Lector óptico CIRWATT

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Loc-USB	[*] Q30302.	Lector óptico para CIRWATT puerto USB	347,77



ReadWatt

Captador de impulsos con comunicaciones

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
PS 100...240Vcc	[*] M62331.	Fuente alimentación para el ReadWatt	35,77
ReadWatt	[*] M62311.	Captador de impulsos con comunicación, ModBus RS232/RS485. Salida de transistor integrada, compatible con PowerStudio	160,21



Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
RS			
RS2RS	[*] M62141.	Convertor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC	267,77
USB			
USB-RS 485	[*] M54040.	USB-RS 485, Convertor USB a RS-485	191,30
USB-RS 232	[*] M54050.	USB-RS 232, Convertor USB a RS-232	186,86
M-BUS			
CMBUS-8	[*] M540A0.	CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus	478,03
CMBUS-24	[*] M540B0.	CMBUS-24, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus	885,00
LoRa			
LR1RS+PSAC	[2] M6215A.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CA (110...264 Vca)	323,06
LR1RS+PSDC	[2] M6215C.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CC (12 Vcc)	323,06
Ethernet			
Line-TCPRS1	[*] M62411.	Convertor RS-485/RS-232 a Ethernet/Wi-Fi (ModbusTCP/TCP/UDP) Servidor web integrado y App Móvil (MyConfig) para configuración	310,12

Line-TCPRS1: Alimentación 100...264 Vca / 100...300 Vcc



Modems

Accesorios de comunicaciones

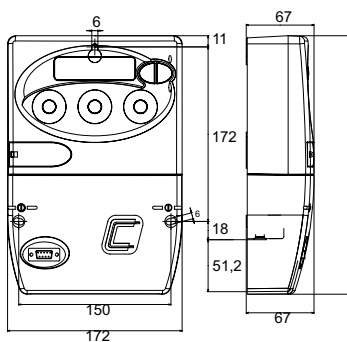
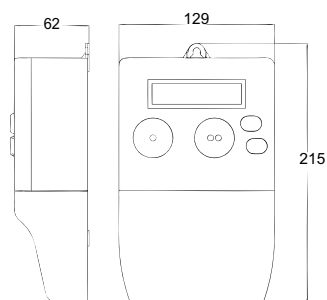
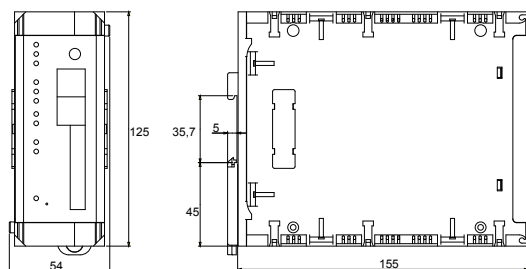
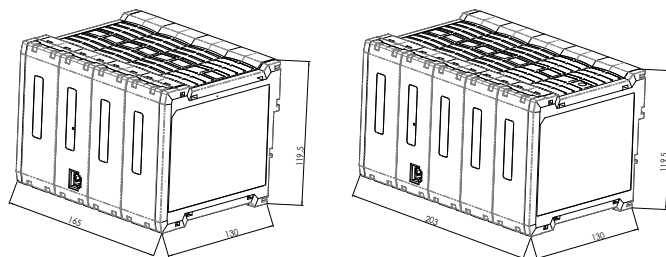
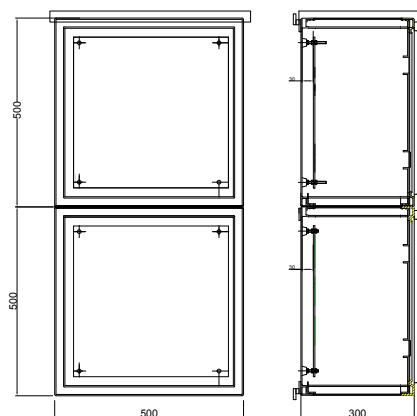
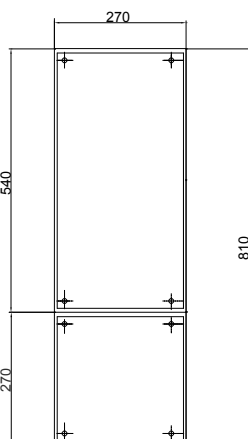
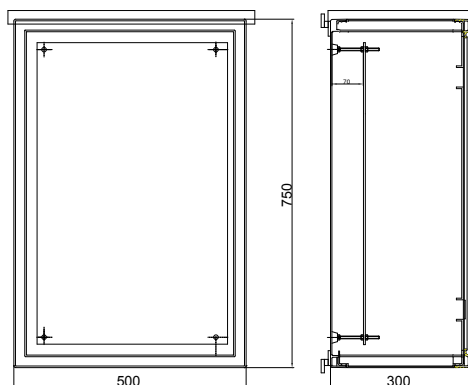
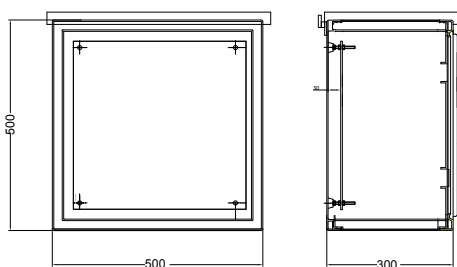
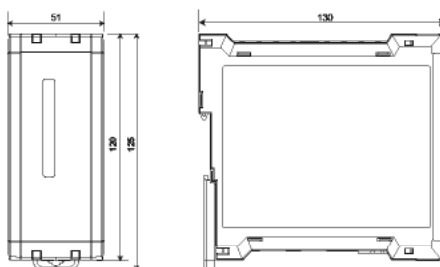
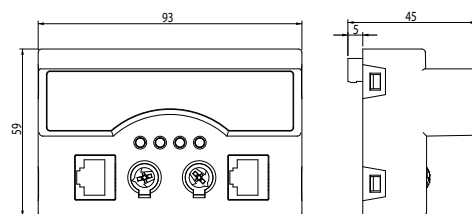
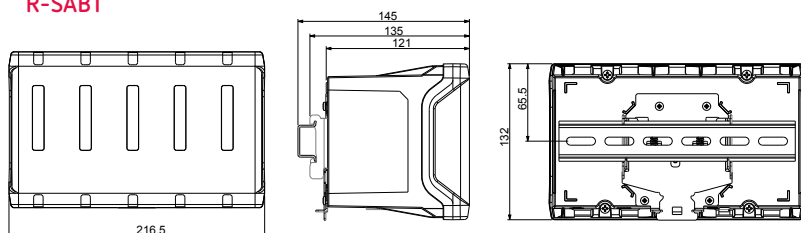
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
CM-GSM/3G	[*] Q30251.	Módem RS-232/RS-485-GSM/3G	233,52
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)	1.099,49
ANTENA GSM	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 dB de ganancia (para Módem GSM)	77,94



PowerWatt

Software para contadores

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
PowerWatt LT SQL	[*] Q30423.	Software de gestión de información de contadores trifásicos CIRWATT IEC (curvas de carga, cierres de contadores y eventos)	1.158,72

Dimensiones**CIRWATT B502 / 505 / 410T / 410D****CIRWATT B 101 / 102****SGE 3G/GPRS****Compact DC + SBT****CMBT COMPACT PRIME PT****CMBT COMPACT PRIME CT6A / CT7A****CMBT COMPACT PRIME CT8****CMBT COMPACT PRIME CT6 / CT7 / 8D****VTN****T-SABT****R-SABT**

Solicitud Contador

Datos Personales

Cliente			
Dirección			
Población	Provincia	Código Postal	
Persona de Contacto			
Teléfono	E-mail		

Datos Contador

Distribuidora (compañía eléctrica)			
Comunidad o zona instalación	Tipo consumidor	Tipo 1 ≥10 MW	
Código base (referencia)	Potencia contratada		
Relación tensión	Relación corriente (.../5A)		
Salidas	Comunicaciones	PRIME	
¿Necesita transformadores de corriente? (sólo BT)			

Nota: Si el contador es para contaje interno y/o tiene necesidad específica de Dirección de enlace, Punto medida, Clave lectura, Clave escritura o número de periférico modbus, puede indicarlo en el campo Distribuidora (por ejemplo DE. [NºSERIE] / PM. 1 / CL. 1 / CE. 2 / NM. 1)

Tarificación

C1 Compra. Mercado libre	Potencia (kW)	P1	P4
C2 Compra. Mercado regulado		P2	P5
C3 Venta energía		P3	P6

Contador de energía para consumos parciales

Tabla selección contadores de energía eléctrica para consumos parciales

		CEM-C5	CEM-C6	CEM-C10	CEM-C21-T1	CEM-C21-DS	CEM-C31-T1	CEM-C31-DS
								
Montaje	Carril DIN (módulos)	1	1	2	3	3	3	3
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	-	-	-	●	●	●	●
	Monofásico	●	●	●	-	-	-	-
	Cuadrantes	2	4	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
Parámetros	Energía activa (kWh)	●	●	●	●	●	●	●
	Energía reactiva (kvarh)	-	●	●	●	●	●	●
	V, A, W, Hz,FP	-	●	●	●	●	●	●
	Tarifas	1	1	1	1	2	1	2
	Coste monetario	-	-	●	●	●	●	●
	Emisiones CO ₂	-	-	●	●	●	●	●
	Horas de funcionamiento	-	-	●	●	●	●	●
Entrada Corriente	Directa	5 (50)A	10 (100)A	5 (65)A	5 (60)A	5 (60)A	-	-
	Indirecta	-	-	-	-	-	.../5(10)A	.../5(10)A
Comunicaciones	RS-485	-	●	OP	ST	●	ST	●
	Ethernet	-	-	OP	OP (ST)	-	OP (ST)	-
Entradas/Salidas	Entradas digitales	-	-	-	-	1	-	1
	Salidas digitales	1	-	1	1	-	1	-
Opcionales	Certificación MID	-	● (ST)	● (ST)	● (ST)	● (ST)	● (ST)	● (ST)
	Certificación IEC	●	● (ST)	● (ST)	● (ST)	● (ST)	● (ST)	● (ST)
	Alimentación auxiliar	-	-	-	●	●	●	●
	Precintable	●	●	●	●	●	●	●
Página		85	85	86	86	86	86	86
ST - Según tipo / OP - Opcional								



CEM-C5

Contador monofásico directo de energía básico

Tipo	Código	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Salida TR.	Certificación	Módulos	Display	PVP (€)
CEM-C5	[*] Q25112.	2	1 x 230	5 (50) A	1	IEC	1	LCD	63,22

Frecuencia: 50/60 Hz. Parámetros: kWh,



CEM-C6

Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador

Tipo	Código	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Certificación	Módulos	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
CEM-C6	[*] Q26112.	4	1 x 230	10 (100) A	IEC	1	RS-485	Modbus/RTU	73,68
CEM-C6-MID	[*] Q26115.	2	1 x 230	10 (100) A	MID	1	RS-485	Modbus/RTU	82,72

Frecuencia: 50/60 Hz. Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos phi



CEM-C

Contador de energía

Aimentación 230 Vca, 50 ... 60 Hz

Tipo	Código	Cua- drantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	I máx. (A)	Tarifa	Salida TR.	Entradas dig.	Certifi- cación	Módulos	Comuni- caciones	Protocolo	PVP (€)
Monofásico Directo													
CEM C10 212	[*] Q21112.	Abs.	1 x 230	5 (65) A	65	1	1	-	IEC	2	-	-	85,88
CEM C10 212 MID	[*] Q21114.	Abs.	1 x 230	5 (65) A	65	1	1	-	MID	2	-	-	94,47
Trifásico Directo													
CEM-C21-T1	[*] Q22411.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	IEC	4	-	-	129,22
CEM-C21-485-T1	[*] Q22421.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	160,50
CEM-C21-485-DS	[*] Q22431.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	2	-	1	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	160,50
CEM-C21-T1-MID	[*] Q22412.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	MID	4	-	-	142,14
CEM-C21-485-T1-MID	[*] Q22422.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	1	1	-	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	176,55
CEM-C21-485-DS-MID	[*] Q22432.	Abs.	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	65	2	-	1	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	176,55
Trifásico Indirecto													
CEM-C31-T1	[*] Q23511.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	IEC	4	-	-	131,35
CEM-C31-485-T1	[*] Q23521.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	162,63
CEM-C31-485-DS	[*] Q23531.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	2	-	1	IEC	4	RS-485	Modbus/RTU	162,63
CEM-C31-T1-MID	[*] Q23512.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	MID	4	-	-	144,48
CEM-C31-485-T1-MID	[*] Q23522.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	1	1	-	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	178,89
CEM-C31-485-DS-MID	[*] Q23532.	Abs.	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (10) A	10	2	-	1	MID	4	RS-485	Modbus/RTU	178,89

CEM-C10 y CEM-C21/C31 sin comunicaciones RS-485 incorporadas, pueden opcionalmente comunicar con los módulos CEM-M-ETH y CEM-M-RS485.

Equipos con medidas absolutas (ABS). Para 2 ó 4 cuadrantes consultar tabla codificación

CEM-XXX-T1 - Dispositivos con salida pulsos (transistor)

CEM-XXX-DS - Dispositivos con entrada digital para cambio de tarifa y contador de impulsos

Módulo comunicaciones para CEM

Tipo	Código	Comunicaciones	Protocolo	PVP (€)
CEM-M-RS485	[*] Q23100.	RS-485	Modbus/RTU	73,06
CEM-M-ETH	[C] Q23400.	Ethernet	Modbus/TCP	103,74

Compatibles con contadores CEM-C10 y CEM-C21/C31 sin comunicaciones RS-485 incorporadas

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

CEM-10 / CEM-C21/ CEM-C31

Q	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	
Código	Código interno											Plazo entrega	+ €
	Estándar (ABS)											0	-
Cuadrantes	2											0	-
	4											0	-

ABS = Energía Consumida + Energía Generada



Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
RS			
RS2RS	[*] M62141.	Convertor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC	267,77
USB			
USB-RS 485	[*] M54040.	USB-RS 485, Convertor USB a RS-485	191,30
USB-RS 232	[*] M54050.	USB-RS 232, Convertor USB a RS-232	186,86
M-BUS			
CMBUS-8	[*] M540A0.	CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus	478,03
CMBUS-24	[*] M540B0.	CMBUS-24, Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus	885,00
LoRa			
LR1RS+PSAC	[2] M6215A.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CA (110...264 Vca)	323,06
LR1RS+PSDC	[2] M6215C.	Convertor LoRa a RS-485 (Modbus/RTU) con alimentación en CC (12 Vcc)	323,06

Ethernet

Line-TCPRS1	[C] M62411.	Convertor RS-485/RS-232 a Ethernet/Wi-Fi (ModbusTCP/TCP/UDP) Servidor web integrado y App Móvil (MyConfig) para configuración	310,12
-------------	-------------	---	--------

Line-TCPRS1: Alimentación 100...264 Vca / 100...300 Vcc



Modems
Accesorios de comunicaciones

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
CM-GSM/3G	[*] Q30251.	Módem RS-232/RS-485-GSM/3G	233,52
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)	1.099,49
ANTENA GSM	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 dB de ganancia (para Módem GSM)	77,94



PowerStudio
Software de gestión energética

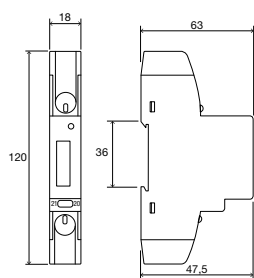
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Software SCADA			
PowerStudio	[*] M90211.	PowerStudio, Software Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas	529,20
PowerStudio-Scada	[*] M90231.	PowerStudio-Scada, Software Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tabla	2.860,65
PowerStudio-Deluxe	[C] M90241.	PowerStudio-Deluxe, Software PowerStudio-Scada con driver genérico MODBUS para conexión con otros dispositivos Modbus del mercado	10.829,37
OPC Server PS/PSS	[1] M91111.	Software para integración de datos procedentes de PS/PSS / PSSD a plataforma SCADA de mercado.	856,20
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	Software para integración datos PS/PSS/PSSD, hacia una base de datos tipo SQL	856,20

Cambio licencia física a licencia virtual PowerStudioSCADA

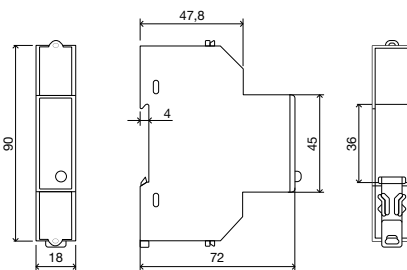
Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Phi-to-Vir-PSS-Deluxe	[1] M902410055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA Deluxe por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50
Phi-to-Vir-PSS	[1] M902310055000	Sustitución de licencia física USB de PowerStudioSCADA por licencia de software (implica devolución de licencia física)	310,50

Dimensiones

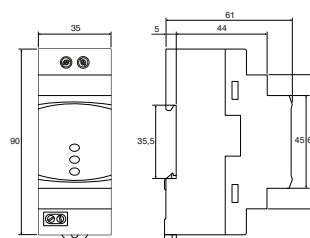
CEM-C5



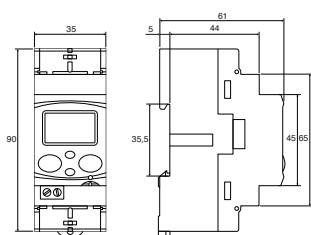
CEM-C6



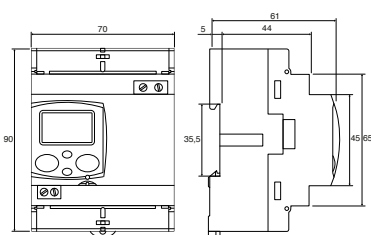
CEM-M



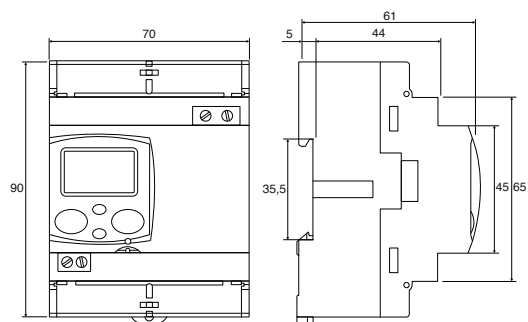
CEM-C10



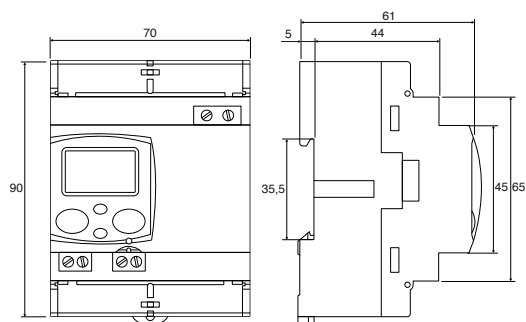
CEM-C21 / CEM-C31



CEM-C21-485



CEM-C31-485



Protección y Control

Protección diferencial

RG1M, Relé diferencial fijo para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 1 módulo.....	90
RGE-R, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 2 módulos con prealarma visual.....	90
RGU-2, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 2 módulos con display y salida de prealarma fija.....	90
RGU-10, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 3 módulos con display y salida prealarma programable.....	91
CBS-4, Central de 4 relés diferencial tipo A ultraimmunizados, 3 módulos con display y salida prealarma configurable.....	91
WGC, Transformador diferencial.....	91
TP-WGC, Transformador diferencial de núcleo partido.....	92
WRU-10, Relé diferencial tipo A ultraimmunizado con transformador incorporado.....	92
RGMD, Conjunto de protección diferencial ultraimmunizada tipo A con protección magnetotérmica incluida.....	92
WGBU, Transformador con relé diferencial incorporado tipo A ultraimmunizado.....	92
Transformadores y relés diferenciales Tipo B	
RGU-10B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B.....	93
WGC-TB, Transformador diferencial para relé tipo B.....	93
RGU-100B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B.....	94
CBS-400B, Central de 4 relés de corriente diferencial tipo B.....	94
WGB, Transformador diferencial para relé tipo B.....	94
WGB-35-TB, Relé diferencial tipo B con transformador incorporado.....	94
IDB-4, Interruptor diferencial tipo B.....	94
RGMD-TB, Conjunto de protección diferencial ultraimmunizada con protección magnetotérmica incluida.....	94

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión

Tabla selección equipos de protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática.....	97
Interruptores diferenciales rearmables	
REC4, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A.....	98
REC4-C, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A.....	98
RECB, Interruptor diferencial autorrearmable tipo B.....	98
RECB-C, Interruptor diferencial rearmable tipo B con salida de estado.....	98
Protección y Reconexión diferencial	
WRU-10RAL, Relés protección y reconexión diferencial tipo A ultraimmunizados con trafo incorporado.....	100
RGU-10 RAL, Relés reconectores protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC.....	100
CBS4-RA, Centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC.....	100
WGC, Transformador diferencial.....	100
Protección magnetotérmica y diferencial con Reconexión	
RECmax-CVM, Relé diferencial reconector con magnetotérmico y analizador de redes con transformadores incluidos.....	102
RECmaxLPD, Relé diferencial reconector con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial externo.....	102
RGU-10 MT, Relé diferencial reconector para magnetotérmico motorizado.....	103
WRU-10MT, Relé diferencial reconector para magnetotérmico motorizado con transformador incorporado.....	103
RECmaxMP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A.....	103
Protección magnetotérmica con reconexión	
MT-TS, Interruptor magnetotérmico motorizado.....	104
MT-TSD, Interruptor magnetotérmico motorizado apto para protección diferencial.....	104
RECmaxP, Interruptor automático motorizado autorrearmable, hasta 63 A.....	104

Protección y control para vehículo eléctrico

IDA-EV, Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mAdc.....	106
Protección y reconexión para vehículo eléctrico	
REC4-EV, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A con supervisión 6 mAdc.....	107
REC4-EV-C, Interruptor diferencial rearmable tipo A con supervisión 6 mAdc.....	107
RECB-EV-C, Interruptor diferencial rearmable tipo B.....	107

Relés y elementos de control

IMD-2R, Relé de aislamiento offline.....	108
WI, Relés detector de corriente.....	108

Transformador de corriente de protección

TRP, Transformador de protección, encapsulados en resina.....	109
---	-----

Equipos de verificación de CT

GETEST, Medidor Paso y Contacto.....	111
CR, Comprobadores de relés.....	111
OT2, Comprobador rigidez dieléctrica.....	111
MH, Microohmímetros.....	111
MD-MI, Megaohmímetros.....	111
TL6, Telurómetro.....	111

Protección diferencial

Transformadores y relés diferenciales Tipo A

Tabla selección equipos Tipo A

	RG1M	RGE-R	WGBU	RGU-2	WRU-10	RGU-10	CBS-4
							
Tipo instalación							
Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos	●	●	●	●	●	●	●
Prestaciones							
Sistema ultraimmunizado	●	●	●	●	●	●	●
Monitorización	–	–	–	●	●	●	●
Pre-alarma	–	●	●	●	●	●	●
Telemando	–	–	–	●	●	●	●
Características técnicas							
Tipo diferencial	A	A	A	A	A	A	A
Canales de medida	1	1	1	1	1	1	4
Sensibilidad de corriente fija	●	–	–	–	–	–	–
Sensibilidad de corriente ajustable	–	●	●	●	●	●	●
Tiempo de retardo fijo	●	–	–	–	–	–	–
Tiempo de retardo regulable	–	●	●	●	●	●	●
Transformador corriente incorporado (mm)	–	–	35...210	–	28	–	–
Transformador corriente externo tipo WGC Ø 20...500x200 mm	●	●	–	●	–	●	●
Salida disparo	●	●	●	●	●	●	●
Salida pre-alarma	–	●	–	●	●	●	●
Entrada telemando	–	–	●	●	●	●	●
Comunicaciones RS-485	–	–	–	–	–	ST	ST
Tamaño en módulos	1	2	–	2	3	3	3
PÁGINA	90	90	92	90	92	91	91



RG1M

Relé diferencial fijo para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 1 módulo

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentación	PVP (€)
RG1M - 0,03	[*] P12204.	0,03 A	1	1	Carril DIN	0,02 S	230 Vca	82,82
RG1M - 0,3	[*] P12214.	0,3 A	1	1	Carril DIN	0,02 S	230 Vca	82,82

Precisa transformador diferencial, tipo WGC



RGE-R

Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 2 módulos con prealarma visual

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentación	PVP (€)
RGE-RL	[*] P12A32.	0,03 ... 5 A	1	2	Carril DIN	0,02 ... 5 s	230 Vca	126,98
RGE-R	[*] P122320040000	0,03 ... 5 A	1	2	Carril DIN	0,02 ... 5 s (*1)	24...48 Vca 24...125 Vcc	238,71

Precisa transformador diferencial, tipo WGC Para codificar otros parámetros como tensiones de alimentación auxiliar, ver tabla prestaciones adicionales



RGU-2

Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 2 módulos con display y salida de prealarma fija

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentación	PVP (€)
RGU2	[*] P11A61.	0,03 ... 5 A	1	2	Carril DIN	0,1 ... 5 s, INS, SEL (*1)(*2)	120...230 Vca	156,90

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M.
INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación < 0,02 s.
Precisa transformador diferencial, tipo WGC



RGU-10

Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 3 módulos con display y salida prealarma programable

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Relé Prealarma	Módulos	Fijación	Retardo	Comuni- caciones	Protocolo	Alimentación	PVP (€)
Posibilidad UL bajo demanda											
RGU-10	[*] P11941.	0,03 ... 3 A 0,03 ...30 A	1	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	-	-	230 Vca	199,79
RGU-10C	[*] P11944.	0,03 ... 3 A 0,03 ...30 A	1	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	RS-485	Modbus/RTU	230 Vca	351,06

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación < 0,02 s. Precisa transformador diferencial, tipo WGC. Para codificar otros parámetros como tensiones de alimentación auxiliar, ver tabla prestaciones adicionales.



CBS-4

Central de 4 relés diferencial tipo A ultraimmunizados, 3 módulos con display y salida prealarma configurable.

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Relé Prealarma	Módulos	Fijación	Retardo	Comuni- caciones	Protocolo	Alimentación	PVP (€)
CBS-4	[*] P12711.	0,03 ...30 A	4	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	-	-	230 Vca	586,85
CBS-4C	[*] P12712.	0,03 ...30 A	4	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	RS-485	Modbus/RTU	230 Vca	712,72

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. Retardo: INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación < 0,02 s. Posibilidad certificado UL en CBS-4 a 230 Vca, no en otras alimentaciones. Para codificar otros parámetros como tensiones de alimentación auxiliar, ver tabla prestaciones adicionales

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
ADP CVM-MINI/ RGU10/CBS4	[*] M5ZZF1.	Adaptador panel para CVM-MINI / RGU-10 / CBS-4 (72 x 72)	8,33

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

RGU-10, RGE-R1, CBS-4, WRU-10, RGU-10B											
P	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X
Código	Código interno		↑					↑	↑	Plazo entrega	+ €
Tensión alimentación	Estándar (230 Vca)		0							-	-
	110 Vca (sólo RGE-R1, RGU-10, WRU-10, CBS-4)		1							1	61,13
	400 Vca (sólo RGE-R1, RGU-10)		3							1	61,13
	24...48 Vca / 24...125 Vcc (sólo RGE-R1, RGU-10, CBS4, RGU-10B)		4							1	61,13
Certificación UL (Sólo RGU10/10C - 230 Vca)						0	7	2		67,58	
Certificación CCC (Sólo RGU10 - 230 Vca)						0	8	2		67,58	

Transformadores asociados



WGC

Transformador diferencial

Tipo	Código	Sección útil(mm)	Imáx.(A)	Cable (m)	Peso (kg)	PVP (€)
WGC-20-SC	[*] P10181.	20	63	0,5	0,08	66,80
WGC-30-SC	[*] P10182.	30	63	0,5	0,10	75,75
WGS-20	[*] P10131.	20	63	-	0,06	54,01
WGS-30	[*] P10132.	30	63	-	0,07	61,71
WGC-25	[*] P10151.	25	63	-	0,08	54,63
WGC-35	[*] P10152.	35	80	-	0,11	77,31
WGC-55	[*] P10153.	55	160	-	0,17	92,53
WGC-80	[*] P10154.	80	250	-	0,29	131,47
WGC-110	[*] P10155.	115	400	-	0,41	233,58
WGC-140	[*] P10156.	140	630	-	0,68	394,09
WGC-180	[*] P10157.	180	800	-	0,91	660,16
WGC-220x105	[C] P10158.	220 x 105	1250	-	3,90	1.633,92
WGC-350x150	[C] P10159.	350 x 150	2000	-	6,80	3.125,75
WGC-500x200	[C] P10160.	500 x 200	4000	-	11,00	4.035,08
Tipo	Código	Descripción				PVP (€)
PA-TC/WG	[*] P19921.	Accesorio para montaje en carril DIN para WGC-25, WGC-35 y WGC-55				3,27



TP-WGC

Transformador diferencial de núcleo partido

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn (A)	IΔn mín.(A)	Peso (kg)	PVP (€)
TP58 WGC	[C] P11121.	80 x 50	s / relé > 0,3A	0.3	0,80	442,31
TP88 WGC	[C] P11131.	80 x 80	s / relé > 0,3A	0.3	1,05	518,32
TP812 WGC	[C] P11141.	120 x 80	s / relé > 0,3A	0.3	1,06	572,41
TP816 WGC	[C] P11151.	160 x 80	s / relé > 0,3A	0.3	2,45	960,67

Sólo para RGU-2, RGU-10/10C, CBS-4/4C



WRU-10

Relé diferencial tipo A ultrainmunizado con transformador incorporado

Relé diferencial programable, 3 módulos con display y dos salidas de prealarma configurables. Alimentación auxiliar 230 Vca

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn (A)	Nº relés	Relé Prealarma	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentación	PVP (€)
WRU-10-HS	[C] P14036.	28	0,01 ... 0,5 A	1	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	230 Vca	328,54
WRU-10	[*] P14035.	28	0,03 ... 3 A 0,03 ...30 A	1	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	230 Vca	329,68

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M Retardo: INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación <0,02 s Para codificar otros parámetros como tensiones de alimentación auxiliar, ver tabla prestaciones adicionales



RGMD

Conjunto de protección diferencial ultrainmunizada tipo A con protección magnetotérmica incluida

Tipo	Código	In (A)	Fijación	Polos	Sensi-bilidad	PVP (€)
Serie RGMD tipo A - 2 polos						
RGMD-2-16-30	[1] P13231.	16 A	Carril DIN	2	30 mA	205,00
RGMD-2-25-30	[1] P13251.	25 A	Carril DIN	2	30 mA	205,00
RGMD-2-32-30	[1] P13261.	32 A	Carril DIN	2	30 mA	213,58
RGMD-2-40-30	[1] P13271.	40 A	Carril DIN	2	30 mA	216,80
RGMD-2-63-30	[1] P13291.	63 A	Carril DIN	2	30 mA	255,03
RGMD-2-16-300	[1] P13233.	16 A	Carril DIN	2	300 mA	189,98
RGMD-2-25-300	[1] P13253.	25 A	Carril DIN	2	300 mA	197,89
RGMD-2-32-300	[1] P13263.	32 A	Carril DIN	2	300 mA	194,44
RGMD-2-40-300	[1] P13273.	40 A	Carril DIN	2	300 mA	209,31
RGMD-2-63-300	[1] P13293.	63 A	Carril DIN	2	300 mA	246,29

Tipo	Código	In (A)	Fijación	Polos	Sensi-bilidad	PVP (€)
Serie RGMD tipo A - 4 polos						
RGMD-4-16-30	[1] P13431.	16 A	Carril DIN	4	30 mA	267,96
RGMD-4-25-30	[1] P13451.	25 A	Carril DIN	4	30 mA	304,35
RGMD-4-32-30	[1] P13461.	32 A	Carril DIN	4	30 mA	322,62
RGMD-4-40-30	[1] P13471.	40 A	Carril DIN	4	30 mA	322,62
RGMD-4-63-30	[1] P13491.	63 A	Carril DIN	4	30 mA	425,14
RGMD-4-16-300	[1] P13433.	16 A	Carril DIN	4	300 mA	270,87
RGMD-4-25-300	[1] P13453.	25 A	Carril DIN	4	300 mA	290,14
RGMD-4-32-300	[1] P13463.	32 A	Carril DIN	4	300 mA	295,31
RGMD-4-40-300	[1] P13473.	40 A	Carril DIN	4	300 mA	307,82
RGMD-4-63-300	[1] P13493.	63 A	Carril DIN	4	300 mA	406,91

Incorpora relé diferencial RG1M, transformador diferencial WGS/WGC y magnetotérmico de curva C, 6 kA (IEC 60898) con bobina de disparo 230 Vac. Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar. Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar



WGBU

Transformador con relé diferencial incorporado tipo A ultrainmunizado

Relé diferencial configurable y con prealarma visual. Alimentación auxiliar 230 Vca

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn (A)	Fijación	Retardo	PVP (€)
WGBU-35	[C] P16011.	35	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	279,35
WGBU-70	[C] P16012.	70	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	317,14
WGBU-105	[C] P16013.	105	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	424,99
WGBU-140	[C] P16014.	140	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	590,06
WGBU-210	[C] P16015.	210	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	880,05
Relé montado a 90°. Permite reducir el espacio de montaje						
WGBU-90-35	[C] P16021.	35	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	294,08
WGBU-90-70	[C] P16022.	70	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	352,43
WGBU-90-105	[C] P16023.	105	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	463,14
WGBU-90-140	[C] P16024.	140	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	628,10
WGBU-90-210	[C] P16025.	210	0,03 ... 3 A	Fondo panel	0,02...1 s	977,80

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0,03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M

Transformadores y relés diferenciales Tipo B

	IDB-4	WGB-35-TB	RGU-10B	RGMD-TB	RGU-100B	CBS-400B
     						
Tabla selección dispositivos Tipo B						
Tipo instalación						
Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos	●	●	●	●	●	●
Prestaciones						
Monitorización	—	—	●	●	●	●
Pre-alarma	—	—	●	●	●	●
Telemando	—	●	●	●	●	●
Características técnicas						
Tipo diferencial	B	B	B	B	B	B
Canales de medida	1	1	1	1	1	4
Sensibilidad de corriente fija	●	●	—	—	—	—
Sensibilidad de corriente ajustable	—	—	●	●	●	●
Tiempo de retardo fijo	●	●	—	—	—	—
Tiempo de retardo regulable	—	—	●	●	●	●
Transformador corriente incorporado (Ø mm)	●	35	—	—	—	—
Transformador corriente externo tipo WGC-TB o WGB	—	—	WGC-TB	WGC-TB	WGB	WGB
Salida disparo	—	●	●	●	●	●
Salida pre-alarma	—	—	●	●	●	●
Entrada telemando	—	—	●	●	●	●
Comunicaciones RS-485	—	—	—	—	●	●
Tamaño en módulos	4	—	3	8	3	3
Página	94	94	93	94	94	94



RGU-10B

Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Relé Prealarma	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentación	PVP (€)
RGU-10B	[*] P11951.	0,1...3 A	1	●	3	Carril DIN	0,1 ... 10 s	230 Vca	326,42

Asociado a transformador diferencial tipo WGC-TB. Ver tabla prestaciones adicionales para otras opciones

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
ADP CVM-MINI/RGU10/CBS4	[*] M5ZZF1.	Adaptador panel para CVM-MINI / RGU-10 / CBS-4 (72 x 72)	8,33



WGC-TB

Transformador diferencial para relé tipo B

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn mín.(A)	Imáx.(A)	Peso (kg)	PVP (€)
WGS-20-TB	[*] P11731.	20	0,1	63	0,08	85,50
WGC-25-TB	[*] P11751.	25	0,1	63	0,12	108,63
WGC-35-TB	[*] P11752.	35	0,1	80	0,11	135,09
WGC-55-TB	[*] P11753.	55	0,3	160	0,18	208,07
WGC-80-TB	[*] P11755.	80	0,5	250	0,25	243,28
WGC-110 TB	[*] P11756.	110	0,5	400	0,38	431,49
WGC-140 TB	[*] P11757.	140	0,5	630	0,48	727,56
WGC-180 TB	[*] P11758.	180	0,5	800	0,20	1.220,31

Sólo para relés tipo RGU-10B

RGU-10B						
P	1	X	X	X	X	0 0 X
Código	Código interno			Plazo entrega	+ €	
Tensión	Estándar (230 V _{ca})			0	-	
alimentación	24...48 V _{ca} / 24...125 V _{cc}			4	1	61,13



RGU-100B

Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Relé Prealarma	Módulos	Fijación	Retardo	Comuni- caciones	Protocolo	Alimentación	PVP (€)
RGU-100B	[*] P11961.	0,03 ... 3 A	1	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	RS-485	Modbus/RTU	230 Vca	427,23

Asociado a transformador diferencial tipo WGB



CBS-400B

Central de 4 relés de corriente diferencial tipo B

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Relé Prealarma	Módulos	Fijación	Retardo	Comuni- caciones	Protocolo	Alimentación	PVP (€)
CBS-400B	[*] P12721.	0,03 ... 3 A	4	●	3	Carril DIN	0,02 ... 10 s, INS, SEL	RS-485	Modbus/RTU	230 Vca	962,60

Asociado a transformador diferencial tipo WGB

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
ADP. CVM-E3-MINI/ RGU-100B/CBS-400B	[*] M5ZZF100000E3	Adaptador panel para CVM-E3-MINI, RGU-100B, CBS-400B (72 x 72)	37,36



WGB

Transformador para relé tipo B

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn (A)	Imáx.(A)	Peso (kg)	PVP (€)
WGB-35	[C] P11B52.	35.5	0.03 ... 3 A	80	0,24	308,25
WGB-55	[C] P11B53.	55.5	0.03 ... 3 A	160	0,36	356,92
WGB-80	[C] P11B54.	80.5	0.03 ... 3 A	250	0,56	400,18
WGB-110	[C] P11B55.	110.5	0.03 ... 3 A	400	0,71	621,91

Sólo para relés tipo RGU-100B y CBS-400B



WGB-35-TB

Relé diferencial tipo B con transformador incorporado

Tipo	Código	Sección útil(mm)	Retardo	Sensibilidad	Peso (kg)	PVP (€)
WGB-35-TB30	[C] P16111.	35	INS	30 mA	0,25	522,37
WGB-35-TB300	[C] P16121.	35	INS	300 mA	0,27	493,81
WGB-35-TB300S	[C] P16131.	35	SEL	300 mA	0,25	455,30



IDB-4

Interruptor diferencial tipo B

Tipo	Código	In (A)	Fijación	Polos	Sensibilidad	PVP (€)
IDB-4 4P-40A-30 mA	[*] P17221.	40 A	Carril DIN	4	30 mA	540,18
IDB-4 4P-40A-300 mA	[*] P17222.	40 A	Carril DIN	4	300 mA	464,05
IDB-4 4P-63A -30 mA	[*] P17231.	63 A	Carril DIN	4	30 mA	559,64
IDB-4 4P-63A -300mA	[*] P17232.	63 A	Carril DIN	4	300 mA	493,72



RGMD-TB

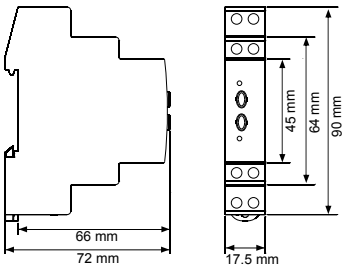
Conjunto de protección diferencial ultrainmunizada con protección magnetotérmica incluida

Tipo	Código	IΔn (A)	In (A)	Poder de corte	Módulos	Fijación	Retardo	PVP (€)
Serie RGMD-TB tipo B - 4 polos								
RGMD-TB-4-16	[C] P15001.	0,1...3 A	16 A	6 kA	8	Carril DIN	0,1 ... 10 s	490,56
RGMD-TB-4-20	[C] P15002.	0,1...3 A	20 A	6 kA	8	Carril DIN	0,1 ... 10 s	492,25
RGMD-TB-4-25	[C] P15003.	0,1...3 A	25 A	6 kA	8	Carril DIN	0,1 ... 10 s	494,41
RGMD-TB-4-32	[C] P15004.	0,1...3 A	32 A	6 kA	8	Carril DIN	0,1 ... 10 s	497,04
RGMD-TB-4-40	[C] P15005.	0,1...3 A	40 A	6 kA	8	Carril DIN	0,1 ... 10 s	509,09
RGMD-TB-4-63	[C] P15006.	0,1...3 A	63 A	6 kA	8	Carril DIN	0,1 ... 10 s	606,16

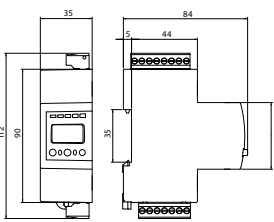
Incorpora relé diferencial RGU-10B, toroidal (25 mm Ø) y magnetotérmico con bobina, curva C, 6 kA (EN 60898). Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar

Dimensiones

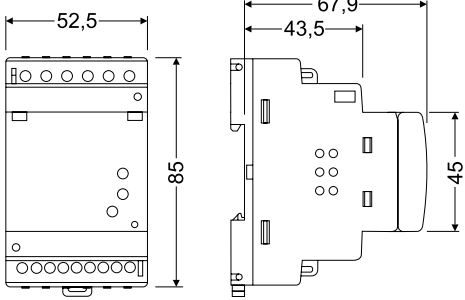
RG1M



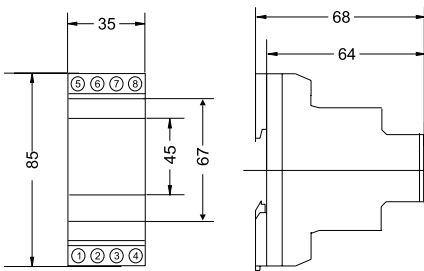
RGU2



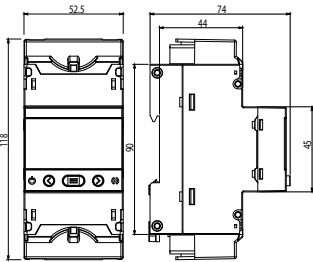
RGU-10 / CBS-4



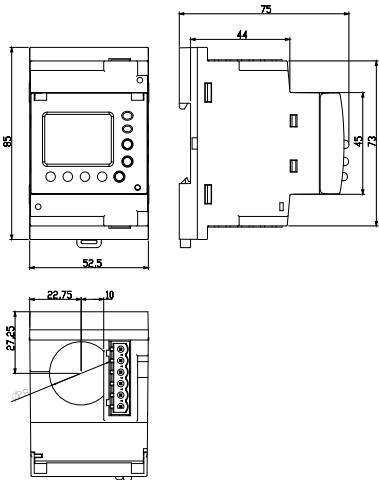
RGE



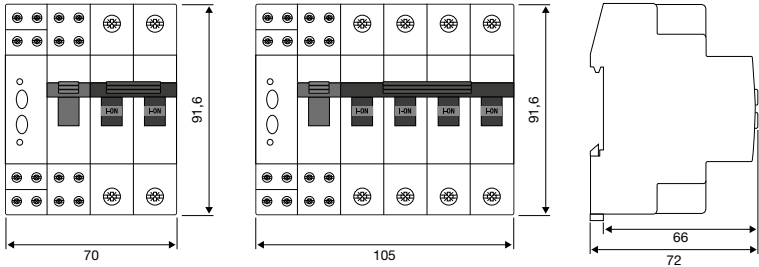
RGU100B / CBS400B



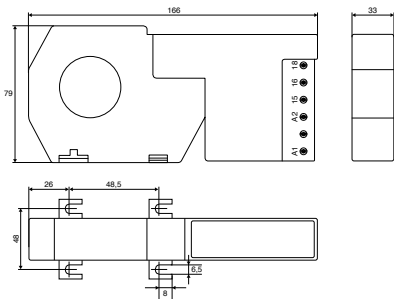
WRU-10



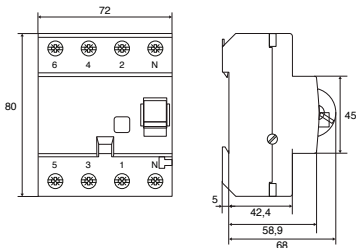
RGMD 2P / RGMD 4P



WGB-35-TB



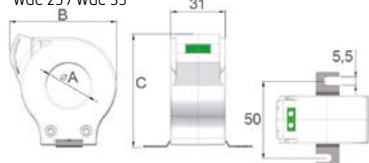
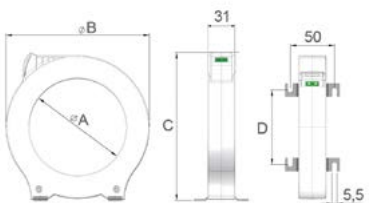
IDB-4



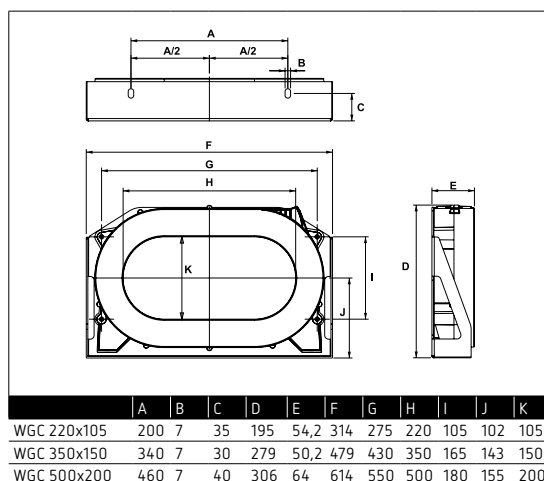
Dimensiones

WGC / WGC-TB

WGC 25 / WGC 35

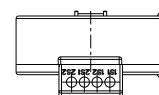
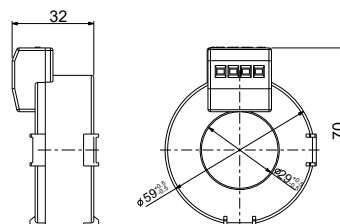
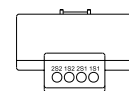
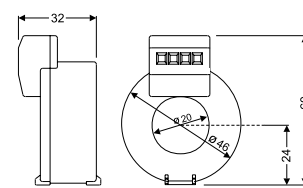
WGC 55 / WGC 80
WGC 110 / WGC 140

Modelo	A	B	C	D
WGC 25	25	60,5	64	
WGC 35	35	70,5	75,5	
WGC 55	55	92	98	38
WGC 80	80	124,5	130	60
WGC 110	110	163	168	84,5
WGC 140	140	201	206	110
WGC 180	180	252	256	144

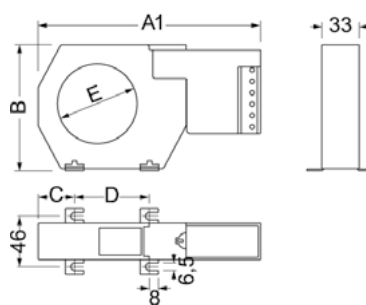


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
WGC 220x105	200	7	35	195	54,2	314	275	220	105	102	105
WGC 350x150	340	7	30	279	50,2	479	430	350	165	143	150
WGC 500x200	460	7	40	306	64	614	550	500	180	155	200

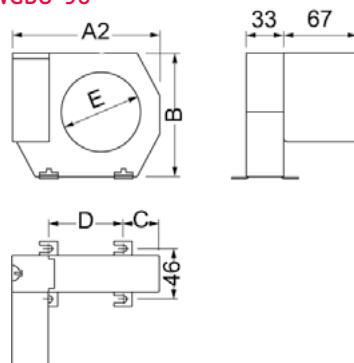
WGS



WGBU

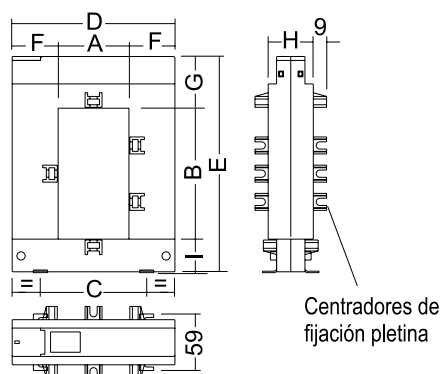


WGBU-90



Tipo	A1	A2	B	C	D	E
WGBU-35 (A1) / WGBU-90-35 (A2)	166	100	79	26	48,5	35
WGBU-70 (A1) / WGBU-90-70 (A2)	196	130	110	332	66	70
WGBU-105 (A1) / WGBU-90-105 (A2)	236	170	146	38	94	105
WGBU-140 (A1) / WGBU-90-140 (A2)	286	220	196	48,5	123	140
WGBU-210 (A1) / WGBU-90-210 (A2)	365	299	284	69	161	210

TP-WGC



mm	TP-23	TP-58	TP-88	TP-812	TP-816
a	20	50	80	80	80
b	30	80	80	120	160
c	51	78	108	108	120
d	89	114	144	144	184
e	110	145	145	185	245
f	34	32	32	32	52
g	47	32	32	32	47
h	40	32	32	32	52
i	32	32	32	32	38

Nota: Todos los tipos llevan centradores de fijación, excepto el TP-23

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión

Tabla selección equipos de protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática

Interruptores diferenciales autorearmables	REC4, REC4-C, RECB, RECB-C	98
Relés diferenciales rearmables	WRU-10 RAL, RGU-10 RAL, CBS4-RA	100
Protección diferencial y magnetotérmica rearmables	WRU-10MT, RGU-10MT, RECMaXLPD, RECMaXCVM	102
Protección magnetotérmica con reconexión	RECMaXP	103

Tabla selección interruptores diferenciales autorearmables

	REC4	REC4-C	RECB	RECB-C
				
Tipo de protección				
Diferencial	●	●	●	●
Tipo de reconexión				
Diferencial	●	●	●	●
Tipo de instalación				
Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos	●	●	●	●
Elemento de corte				
Interruptor (incluido)	●	●	●	●
Prestaciones				
Señalización estado	—	●	—	●
Vigilancia de aislamiento	●	●	—	—
Características técnicas				
Tipo diferencial	A	A	B	B
Sensibilidad de corriente fija	●	●	●	●
Tiempo de retardo fijo	●	●	●	●
Transformador corriente incorporado	●	●	●	●
Salida estado	—	●	—	●
Auto-rearmable	●	●	●	●
Tamaño en módulos	3 (2P) 5 (4P)	3 (2P) 5 (4P)	5 (4P)	5 (4P)

Interruptores diferenciales rearmables



REC4

Interruptor diferencial autorrearmable tipo A

Tipo	Código	Elemento reconexión	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
REC4-2P-40-30	[*] P26A21.	Incorporado	40 A	2	30 mA	Aislamiento	177,58
REC4-2P-40-300	[C] P26A23.	Incorporado	40 A	2	300 mA	Tiempo	185,95
REC4-2P-63-30	[C] P26A31.	Incorporado	63 A	2	30 mA	Aislamiento	292,05
REC4-2P-63-300	[C] P26A33.	Incorporado	63 A	2	300 mA	Tiempo	274,19
REC4-4P-40-30	[C] P26F21.	Incorporado	40 A	4	30 mA	Tiempo	319,36
REC4-4P-40-300	[C] P26F23.	Incorporado	40 A	4	300 mA	Tiempo	294,15
REC4-4P-63-30	[C] P26F31.	Incorporado	63 A	4	30 mA	Tiempo	370,84
REC4-4P-63-300	[C] P26F33.	Incorporado	63 A	4	300 mA	Tiempo	335,12

3 reconexiones: 3, 20, 180 s.



REC4-C

Interruptor diferencial autorrearmable tipo A con salida de contacto

Tipo	Código	Elemento reconexión	In (A)	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
REC4-C 2P 40 30	[C] P27A21.	Incorporado	40A	30 mA	Tiempo	204,41
REC4-C 2P 40 300	[C] P27A31.	Incorporado	40A	300 mA	Tiempo	212,78
REC4-C 2P 63 30	[C] P27A23.	Incorporado	63 A	30 mA	Tiempo	318,88
REC4-C 2P 63 300	[C] P27A33.	Incorporado	63 A	300 mA	Tiempo	301,02
REC4-C 4P 40 30	[C] P27F21.	Incorporado	40A	30 mA	Tiempo	346,19
REC4-C 4P 40 300	[C] P27F31.	Incorporado	40A	300 mA	Tiempo	320,98
REC4-C 4P 63 30	[C] P27F23.	Incorporado	63 A	30 mA	Tiempo	397,67
REC4-C 4P 63 300	[C] P27F33.	Incorporado	63 A	300 mA	Tiempo	361,95

3 reconexiones: 3, 20, 180 s.



RECB

Interruptor diferencial autorrearmable tipo B

Tipo	Código	Elemento reconexión	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
RECB-4P-40-30	[C] P26G21.	Incorporado	40 A	4	30 mA	Tiempo	629,73
RECB-4P-40-300	[C] P26G23.	Incorporado	40 A	4	300 mA	Tiempo	555,78
RECB-4P-63-30	[C] P26G31.	Incorporado	63 A	4	30 mA	Tiempo	648,63
RECB-4P-63-300	[C] P26G33.	Incorporado	63 A	4	300 mA	Tiempo	584,60

3 reconexiones: 3, 20, 180 s.

New



RECB-C

Interruptor diferencial rearmable tipo B con salida de estado
Fuente alimentación auxiliar 12 Vcc

Tipo	Código	Elemento reconexión	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
RECB-C-4P-40-300	[C] P26M01.	Incorporado	40 A	4	300 mA	Telemando	588,88
RECB-C-4P-63-300	[C] P26M11.	Incorporado	63 A	4	300 mA	Telemando	602,67

Protección y Reconexión diferencial

Tabla selección relés diferenciales rearmables

Protección diferencial y control reconexión	WRU-10 RAL	RGU-10 RAL	CBS4-RA
			
Tipo de protección			
Diferencial	●	●	●
Tipo de reconexión			
Diferencial	●	●	●
Tipo de instalación			
Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos	●	●	●
Elemento de corte			
Contactador (no incluido)	●	●	●
Prestaciones			
Monitorización	●	●	●
Pre-alarma	●	●	●
Telemando	●	●	●
Características técnicas			
Tipo diferencial	A	A	A
Elemento de corte: contactor	●	●	●
Canales de medida	1	1	4
Sensibilidad de corriente ajustable	●	●	●
Tiempo de retardo regulable	●	●	●
Transformador corriente incorporado (Ø mm)	28	–	–
Transformador corriente externo tipo WGC Ø 20...500x200	–	●	●
Salida disparo	●	●	●
Salida pre-alarma	●	●	–
Entrada telemando	●	●	●
Tiempo de reconexión regulable	●	●	●
Comunicaciones RS-485	–	ST	ST
Tamaño en módulos	3	3	3

Conjunto formado por: Relé diferencial + Contactor (*1)



WRU-10RAL
Relés protección y reconexión diferencial tipo A ultraimunizados con trafo incorporado
Relé diferencial programable, 3 módulos, display con salida de prealarma y bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn (A)	Elemento reconexión	Retardo	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones	PVP (€)
WRU-10-RAL	[*] P24453.	28	0,03 ... 30 A	Contactor	0,02...10 s, INS, SEL	Programable	Programable	369,83
WRU-10-RAL0,3-1	[*] P24457.	28	0,3 ... 1 A	Contactor	0,02 INS	Programable	Programable	376,94

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. retardo INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación ≤0,02 s. No se suministra el contactor. Para codificar otros parámetros, ver tabla prestaciones adicionales

Conjunto formado por: Relé diferencial + Contactor (*1) + Transformador WGC (*1)



RGU-10 RAL
Relés reconectadores protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC
Relé diferencial Tipo A ultraimunizado, programable, 3 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca

Tipo	Código	IΔn (A)	Elemento reconexión	Retardo	Comunicaciones	Nº Reconexiones	PVP (€)
RGU-10 RAL	[*] P24622.	0,03 ... 30 A	Contactor	0,02...10 s, INS, SEL	-	Programable	297,23
RGU-10C RAL	[*] P24662.	0,03 ... 30 A	Contactor	0,02...10 s, INS, SEL	RS-485	Programable	413,71

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación <0,02 s
Precisa transformador diferencial, tipo WGC y contactor, no incluidos
Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección



CBS4-RA
Centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC
Central de 4 relés diferenciales Tipo A ultraimunizados, programables, 4 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca

Tipo	Código	IΔn (A)	Nº relés	Elemento reconexión	Retardo	Comunicaciones	Nº Reconexiones	PVP (€)
CBS-4 RA	[*] P24911.	0,03 ... 30 A	4	Contactor	0,02...10 s, INS, SEL	-	Programable	601,48
CBS-4C-RA	[*] P24912.	0,03 ... 30 A	4	Contactor	0,02...10 s, INS, SEL	RS-485	Programable	748,60

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación <0,02 s
Precisa transformador diferencial, tipo WGC y contactor, no incluidos
Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección



WGC
Transformador diferencial

Tipo	Código	Sección útil(mm)	Imáx.(A)	Cable (m)	Peso (kg)	PVP (€)
WGC-20-SC	[*] P10181.	20	63	0,5	0,08	66,80
WGC-30-SC	[*] P10182.	30	63	0,5	0,09	75,75
WGS-20	[*] P10131.	20	63	-	0,06	54,01
WGS-30	[*] P10132.	30	63	-	0,07	61,71
WGC-25	[*] P10151.	25	63	-	0,08	54,63
WGC-35	[*] P10152.	35	80	-	0,11	77,31
WGC-55	[*] P10153.	55	160	-	0,17	92,53
WGC-80	[*] P10154.	80	250	-	0,29	131,47
WGC-110	[*] P10155.	115	400	-	0,41	233,58
WGC-140	[*] P10156.	140	630	-	0,68	394,09
WGC-180	[*] P10157.	180	800	-	0,91	660,16
WGC-220x105	[C] P10158.	220 x 105	1250	-	3,90	1.633,92
WGC-350x150	[C] P10159.	350 x 150	2000	-	6,80	3.125,75
WGC-500x200	[C] P10160.	500 x 200	4000	-	11,00	4.035,08

(*1) No incluido en la referencia

Protección magnetotérmica y diferencial con Reconexión

Tabla selección protección diferencial y magnetotérmica rearmables

Protección diferencial y control reconexión

WRU-10MT

RGU-10MT

RECMaXLPD

RECMaXCVM

RECMaXP



Protección magnetotérmica rearmable	RECMaXMP MT-TSD	RECMaXMP MT-TSD			
Tipo de protección					
Diferencial	●	●	●	●	—
Magnetotérmica	●	●	●	●	●
Tipo de reconexión					
Diferencial	●	●	●	●	—
Magnetotérmica	●	●	●	●	●
Tipo de instalación					
Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos	●	●	●	●	●
Elemento de corte					
Interruptor (incluido)	●	●	●	●	●
Prestaciones					
Monitorización	●	●	●	●	—
Telemando	●	●	●	●	●
Analizador de redes	—	—	—	●	—
Características técnicas					
Tipo diferencial	A	A	A	A	—
Sensibilidad de corriente ajustable	●	●	●	●	—
Tiempo de retardo regulable	●	●	●	●	—
Transformador corriente incorporado (Ø mm)	28	—	—	●	—
Transformador corriente externo tipo WGC	—	●	●	●	—
Salida digital	—	—	—	●	—
Salida fin reconexión (bloqueo)	●	●	●	●	●
Salida estado interruptor	●	●	●	●	●
Salida alarma	●	●	●	●	●
Entrada bloqueo reconexión	—	—	—	●	—
Entrada telemando	●	●	●	●	●
Auto-rearmable	—	—	—	—	●
Tiempo de reconexión regulable	●	●	●	●	—
Comunicaciones RS-485	—	ST	—	—	—
Tamaño en módulos	7,5 (2P) 9,5 (4P)	7,5 (2P) 9,5 (4P)	4,5 (2P) 6,5 (4P)	4,5 (2P) 6,5 (4P)	7,5 (2P) 9,5 (4P)

Protección magnetotérmica y diferencial con reconexión

Conjunto formado por: Relé diferencial con magnetotérmico incorporado + Transformador WGC-SC + transformador de medida MC



RECmax-CVM

Relé diferencial reconectador con magnetotérmico y analizador de redes con transformadores incluidos

Tipo	Código	In (A)	Módulos	Polos	PVP (€)	Tipo	Código	In (A)	Módulos	Polos	PVP (€)
2 Polos, Curva C						2 Polos, Curva D					
RECmax-CVM 2P C2-10	[2] P2B111.	10 A	6.5	2	497,21	RECmax-CVM 2P D2-10	[2] P2B131.	10 A	6.5	2	494,78
RECmax-CVM 2P C2-16	[2] P2B112.	16 A	6.5	2	497,21	RECmax-CVM 2P D2-16	[2] P2B132.	16 A	6.5	2	494,78
RECmax-CVM 2P C2-20	[2] P2B113.	20 A	6.5	2	497,21	RECmax-CVM 2P D2-20	[2] P2B133.	20 A	6.5	2	494,78
RECmax-CVM 2P C2-25	[2] P2B114.	25 A	6.5	2	497,21	RECmax-CVM 2P D2-25	[2] P2B134.	25 A	6.5	2	494,78
RECmax-CVM 2P C2-32	[2] P2B115.	32 A	6.5	2	499,90	RECmax-CVM 2P D2-32	[2] P2B135.	32 A	6.5	2	513,67
RECmax-CVM 2P C2-40	[2] P2B116.	40 A	6.5	2	504,01	RECmax-CVM 2P D2-40	[2] P2B136.	40 A	6.5	2	520,63
RECmax-CVM 2P C2-50	[2] P2B117.	50 A	6.5	2	507,34	RECmax-CVM 2P D2-50	[2] P2B137.	50 A	6.5	2	599,53
RECmax-CVM 2P C2-63	[2] P2B118.	63 A	6.5	2	509,23	RECmax-CVM 2P D2-63	[2] P2B138.	63 A	6.5	2	612,90
4 Polos, Curva C						4 Polos, Curva D					
RECmax-CVM 4P C4-10	[2] P2B121.	10 A	8.9	4	719,98	RECmax-CVM 4P D4-10	[2] P2B141.	10 A	8.9	4	794,63
RECmax-CVM 4P C4-16	[2] P2B122.	16 A	8.9	4	720,90	RECmax-CVM 4P D4-16	[2] P2B142.	16 A	8.9	4	796,45
RECmax-CVM 4P C4-20	[2] P2B123.	20 A	8.9	4	723,20	RECmax-CVM 4P D4-20	[2] P2B143.	20 A	8.9	4	834,31
RECmax-CVM 4P C4-25	[2] P2B124.	25 A	8.9	4	723,20	RECmax-CVM 4P D4-25	[2] P2B144.	25 A	8.9	4	834,31
RECmax-CVM 4P C4-32	[2] P2B125.	32 A	8.9	4	755,74	RECmax-CVM 4P D4-32	[2] P2B145.	32 A	8.9	4	804,80
RECmax-CVM 4P C4-40	[2] P2B126.	40 A	8.9	4	770,81	RECmax-CVM 4P D4-40	[2] P2B146.	40 A	8.9	4	868,38
RECmax-CVM 4P C4-50	[2] P2B127.	50 A	8.9	4	792,22	RECmax-CVM 4P D4-50	[2] P2B147.	50 A	8.9	4	974,46
RECmax-CVM 4P C4-63	[2] P2B128.	63 A	8.9	4	830,61	RECmax-CVM 4P D4-63	[2] P2B148.	63 A	8.9	4	984,99

Todos los modelos incluyen transformación diferencial WGC20/30-SC y transformador de medida MC-3 o MC-1 con terminal conectado
Relé diferencial con sensibilidad ajustable (0.03 hasta 1 A), retardo ajustable (por curva, INS/SEL, o por tiempo definido desde 0,1 hasta 1 s) y reconexión automática programable.
Con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo por tiempo definido, IEC 60947-2, anexo M
Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (IEC 60898). Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar

Conjunto formado por: Relé diferencial con magnetotérmico incorporado + Transformador WGC (*1)



RECmaxLPD

Relé diferencial reconectador con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial externo

Tipo	Código	In (A)	Módulos	Polos	PVP (€)	Tipo	Código	In (A)	Módulos	Polos	PVP (€)
2 Polos, Curva C						2 Polos, Curva D					
RECmaxLPd-C2-6	[1] P2A110.	6 A	5.3	2	441,53	RECmaxLPd-D2-6	[1] P2A130.	6 A	7.7	2	488,88
RECmaxLPd-C2-10	[1] P2A111.	10 A	5.3	2	441,53	RECmaxLPd-D2-10	[1] P2A131.	10 A	5.3	2	488,88
RECmaxLPd-C2-16	[1] P2A112.	16 A	5.3	2	442,32	RECmaxLPd-D2-16	[1] P2A132.	16 A	5.3	2	490,70
RECmaxLPd-C2-20	[1] P2A113.	20 A	5.3	2	442,79	RECmaxLPd-D2-20	[1] P2A133.	20 A	5.3	2	493,57
RECmaxLPd-C2-25	[1] P2A114.	25 A	5.3	2	444,54	RECmaxLPd-D2-25	[1] P2A134.	25 A	5.3	2	495,39
RECmaxLPd-C2-32	[1] P2A115.	32 A	5.3	2	447,44	RECmaxLPd-D2-32	[1] P2A135.	32 A	5.3	2	501,23
RECmaxLPd-C2-40	[1] P2A116.	40 A	5.3	2	460,24	RECmaxLPd-D2-40	[1] P2A136.	40 A	5.3	2	512,18
RECmaxLPd-C2-50	[1] P2A117.	50 A	5.3	2	518,36	RECmaxLPd-D2-50	[1] P2A137.	50 A	5.3	2	558,57
RECmaxLPd-C2-63	[1] P2A118.	63 A	5.3	2	526,81	RECmaxLPd-D2-63	[1] P2A138.	63 A	5.3	2	575,85
4 Polos, Curva C						4 Polos, Curva D					
RECmaxLPd-C4-6	[1] P2A120.	6 A	7.7	4	485,77	RECmaxLPd-D4-6	[1] P2A140.	6 A	7.7	4	601,48
RECmaxLPd-C4-10	[1] P2A121.	10 A	7.7	4	491,83	RECmaxLPd-D4-10	[1] P2A141.	10 A	7.7	4	601,48
RECmaxLPd-C4-16	[1] P2A122.	16 A	7.7	4	492,96	RECmaxLPd-D4-16	[1] P2A142.	16 A	7.7	4	601,48
RECmaxLPd-C4-20	[1] P2A123.	20 A	7.7	4	495,75	RECmaxLPd-D4-20	[1] P2A143.	20 A	7.7	4	601,48
RECmaxLPd-C4-25	[1] P2A124.	25 A	7.7	4	499,31	RECmaxLPd-D4-25	[1] P2A144.	25 A	7.7	4	601,48
RECmaxLPd-C4-32	[1] P2A125.	32 A	7.7	4	503,68	RECmaxLPd-D4-32	[1] P2A145.	32 A	7.7	4	607,36
RECmaxLPd-C4-40	[1] P2A126.	40 A	7.7	4	523,63	RECmaxLPd-D4-40	[1] P2A146.	40 A	7.7	4	628,91
RECmaxLPd-C4-50	[1] P2A127.	50 A	7.7	4	667,92	RECmaxLPd-D4-50	[1] P2A147.	50 A	7.7	4	728,27
RECmaxLPd-C4-63	[1] P2A128.	63 A	7.7	4	684,31	RECmaxLPd-D4-63	[1] P2A148.	63 A	7.7	4	770,73

Relé diferencial con sensibilidad ajustable (0.03 hasta 1 A), retardo ajustable (por curva, INS/SEL, o por tiempo definido desde 0,1 hasta 1 s) y reconexión automática programable. Con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo por tiempo definido, IEC 60947-2, anexo M.
Transformador diferencial, tipo WGS-20/30, WGC-25/35 . Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (IEC 60898). Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar

Conjunto formado por: Relé diferencial + Transformador WGC (*1) + RECmax MP / MT-TSD (*1)



RGU-10 MT

Relé diferencial reconectador para magnetotérmico motorizado

Tipo	Código	IΔn (A)	Elemento reconexión	Retardo	Comunicaciones	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones	PVP (€)
RGU-10 MT	[*] P24642.	0,03 ... 30 A	RECmaxMP MT-TSD	0,02...10 s, INS, SEL	-	Programable	Programable	300,19
RGU-10C MT	[*] P24652.	0,03 ... 30 A	RECmaxMP MT-TSD	0,02...10 s, INS, SEL	RS-485	Programable	Programable	382,56

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M.
INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación < 0,02 s
Necesita Transformador diferencial, tipo WGS/WGC, no incluido. Para funcionar con RECmax MP (In ≤ 63 A), con MT-FDE (In > 63 A) ,
Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección

Conjunto formado por: Relé diferencial + RECmax MP / MT-TSD (*1)



WRU-10MT

Relé diferencial reconectador para magnetotérmico motorizado con transformador incorporado

Tipo	Código	Diámetro(mm)	IΔn (A)	Retardo	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones	PVP (€)
WRU-10-MT	[C] P24275.	28	0,03 ... 30 A	0,02...10 s, INS, SEL	Programable	Programable	369,83

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. Retardo INS, SEL curvas de disparo según IEC 61008-1 para bobinas de disparo de un tiempo de actuación ≤ 0,02 s. Para funcionar con RECmax MP (In ≤ 63 A), con MT-TSD (In > 63 A) , Para codificar otros parámetros, ver tabla prestaciones adicionales



RECmaxMP

Interruptor automático motorizado, hasta 63 A

Tipo	Código	In (A)	Módulos	Polos	PVP (€)	Tipo	Código	In (A)	Módulos	Polos	PVP (€)
2 Polos, Curva C						2 Polos, Curva D					
RECmax MP-C2-6	[1] P27110.	6 A	5.3	2	294,45	RECmax MP-D2-6	[1] P27130.	6 A	5.3	2	323,90
RECmax MP-C2-10	[1] P27111.	10 A	5.3	2	294,45	RECmax MP-D2-10	[1] P27131.	10 A	5.3	2	323,90
RECmax MP-C2-16	[1] P27112.	16 A	5.3	2	294,45	RECmax MP-D2-16	[1] P27132.	16 A	5.3	2	323,90
RECmax MP-C2-20	[1] P27113.	20 A	5.3	2	294,45	RECmax MP-D2-20	[1] P27133.	20 A	5.3	2	323,90
RECmax MP-C2-25	[1] P27114.	25 A	5.3	2	294,45	RECmax MP-D2-25	[1] P27134.	25 A	5.3	2	323,90
RECmax MP-C2-32	[1] P27115.	32 A	5.3	2	294,45	RECmax MP-D2-32	[1] P27135.	32 A	5.3	2	323,90
RECmax MP-C2-40	[1] P27116.	40 A	5.3	2	318,59	RECmax MP-D2-40	[1] P27136.	40 A	5.3	2	350,47
RECmax MP-C2-50	[1] P27117.	50 A	5.3	2	331,46	RECmax MP-D2-50	[1] P27137.	50 A	5.3	2	360,77
RECmax MP-C2-63	[1] P27118.	63 A	5.3	2	350,95	RECmax MP-D2-63	[1] P27138.	63 A	5.3	2	382,02
4 Polos, Curva C						4 Polos, Curva D					
RECmax MP-C4-6	[1] P27120.	6 A	7.7	4	394,39	RECmax MP-D4-6	[1] P27140.	6 A	7.7	4	432,02
RECmax MP-C4-10	[1] P27121.	10 A	7.7	4	397,36	RECmax MP-D4-10	[1] P27141.	10 A	7.7	4	437,07
RECmax MP-C4-16	[1] P27122.	16 A	7.7	4	397,36	RECmax MP-D4-16	[1] P27142.	16 A	7.7	4	437,07
RECmax MP-C4-20	[1] P27123.	20 A	7.7	4	398,63	RECmax MP-D4-20	[1] P27143.	20 A	7.7	4	438,48
RECmax MP-C4-25	[1] P27124.	25 A	7.7	4	400,85	RECmax MP-D4-25	[1] P27144.	25 A	7.7	4	440,97
RECmax MP-C4-32	[1] P27125.	32 A	7.7	4	402,94	RECmax MP-D4-32	[1] P27145.	32 A	7.7	4	443,24
RECmax MP-C4-40	[1] P27126.	40 A	7.7	4	419,79	RECmax MP-D4-40	[1] P27146.	40 A	7.7	4	461,78
RECmax MP-C4-50	[1] P27127.	50 A	7.7	4	457,11	RECmax MP-D4-50	[1] P27147.	50 A	7.7	4	501,60
RECmax MP-C4-63	[1] P27128.	63 A	7.7	4	515,43	RECmax MP-D4-63	[1] P27148.	63 A	7.7	4	566,00

Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (IEC 60898). Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar

RGU-10/C RAL / RGU-10/C MT											
P	2	X	X	X	X	0	0	X	0	0	X
Código	Código interno								Plazo entrega	+ €	
Tensión alimentación	Estándar (230 V _{ca})				0				-	-	
	110 V _{ca} (WRU-10 RAL / MT)				1				2	61,99	
	24...48 Vca / 24...125 Vcc (RGU-10/C RAL RGU-10/C MT)				4				1	61,99	
	Certificación III (Sólo RGU-10C MT 230 V _{ca})				0				2	68,53	



MT-TS

Interrupitor magnetotérmico motorizado

Tipo	Código	In (A)	Polos	PVP (€)
3 polos				
MT-TS- 80A- 3P	[1] P20H60.	80 A	3	620,90
MT-TS- 100A- 3P	[1] P20H61.	100 A	3	667,68
MT-TS- 125A- 3P	[1] P20H62.	125 A	3	708,33
MT-TS- 160A- 3P	[1] P20H63.	160 A	3	918,22
MT-TS- 250A- 3P	[1] P20H64.	250 A	3	1.715,16
MT-TS- 400A- 3P	[1] P20H65.	400 A	3	2.258,23
MT-TS- 630A- 3P	[1] P20H66.	630 A	3	2.511,02

Protección magnética fija y térmica ajustable

Tipo	Código	In (A)	Polos	PVP (€)
4 polos				
MT-TS- 80A- 4P	[1] P20H70.	80 A	4	642,53
MT-TS- 100A- 4P	[1] P20H71.	100 A	4	700,13
MT-TS- 125A- 4P	[1] P20H72.	125 A	4	740,78
MT-TS- 160A- 4P	[1] P20H73.	160 A	4	950,67
MT-TS- 250A- 4P	[1] P20H74.	250 A	4	1.747,61
MT-TS- 400A- 4P	[1] P20H75.	400 A	4	2.290,78
MT-TS- 630A- 4P	[1] P20H76.	630 A	4	2.543,47



MT-TSD

Interrupitor magnetotérmico motorizado apto para protección diferencial

Tipo	Código	In (A)	Polos	PVP (€)
3 polos				
MT-TSD- 80A- 3P	[1] P20K60.	80 A	3	820,11
MT-TSD- 100A- 3P	[1] P20K61.	100 A	3	852,55
MT-TSD- 125A- 3P	[1] P20K62.	125 A	3	908,99
MT-TSD- 160A- 3P	[1] P20K63.	160 A	3	1.146,70
MT-TSD- 250A- 3P	[1] P20K64.	250 A	3	2.215,57
MT-TSD- 400A- 3P	[1] P20K65.	400 A	3	2.763,95
MT-TSD- 630A- 3P	[1] P20K66.	630 A	3	3.382,93

Protección magnética fija y térmica ajustable

Tipo	Código	In (A)	Polos	PVP (€)
4 polos				
MT-TSD- 80A- 4P	[1] P20K70.	80 A	4	852,55
MT-TSD- 100A- 4P	[1] P20K71.	100 A	4	873,63
MT-TSD- 125A- 4P	[1] P20K72.	125 A	4	941,44
MT-TSD- 160A- 4P	[1] P20K73.	160 A	4	1.179,15
MT-TSD- 250A- 4P	[1] P20K74.	250 A	4	2.248,01
MT-TSD- 400A- 4P	[1] P20K75.	400 A	4	2.796,40
MT-TSD- 630A- 4P	[1] P20K76.	630 A	4	3.415,37

Protección magnetotérmica con reconexión



RECmaxP

Interrupitor automático motorizado autorrearmable, hasta 63 A

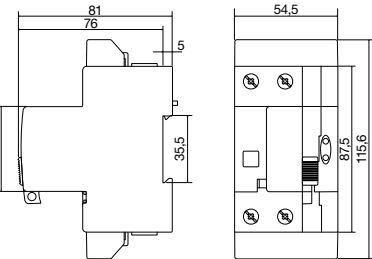
Tipo	Código	In (A)	Polos	PVP (€)
2 Polos, Curva C				
RECmax P-C2-6	[1] P28110.	6 A	2	323,91
RECmax P-C2-10	[1] P28111.	10 A	2	323,91
RECmax P-C2-16	[1] P28112.	16 A	2	323,91
RECmax P-C2-20	[1] P28113.	20 A	2	323,91
RECmax P-C2-25	[1] P28114.	25 A	2	323,91
RECmax P-C2-32	[1] P28115.	32 A	2	323,91
RECmax P-C2-40	[1] P28116.	40 A	2	350,45
RECmax P-C2-50	[1] P28117.	50 A	2	364,61
RECmax P-C2-63	[1] P28118.	63 A	2	386,05
4 Polos, Curva C				
RECmax P-C4-6	[1] P28120.	6 A	4	453,56
RECmax P-C4-10	[1] P28121.	10 A	4	456,95
RECmax P-C4-16	[1] P28122.	16 A	4	456,95
RECmax P-C4-20	[1] P28123.	20 A	4	458,44
RECmax P-C4-25	[1] P28124.	25 A	4	461,00
RECmax P-C4-32	[1] P28125.	32 A	4	463,39
RECmax P-C4-40	[1] P28126.	40 A	4	482,76
RECmax P-C4-50	[1] P28127.	50 A	4	525,68
RECmax P-C4-63	[1] P28128.	63 A	4	592,73

Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (IEC 60898). Curva 10 kA (IEC 60947-2) consultar

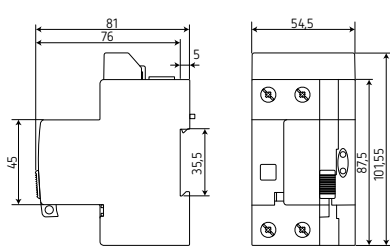
Tipo	Código	In (A)	Polos	PVP (€)
2 Polos, Curva D				
RECmax P-D2-6	[1] P28130.	6 A	2	356,29
RECmax P-D2-10	[1] P28131.	10 A	2	356,29
RECmax P-D2-16	[1] P28132.	16 A	2	356,29
RECmax P-D2-20	[1] P28133.	20 A	2	356,29
RECmax P-D2-25	[1] P28134.	25 A	2	356,29
RECmax P-D2-32	[1] P28135.	32 A	2	356,29
RECmax P-D2-40	[1] P28136.	40 A	2	385,53
RECmax P-D2-50	[1] P28137.	50 A	2	396,87
RECmax P-D2-63	[1] P28138.	63 A	2	420,23
4 Polos, Curva D				
RECmax P-D4-6	[1] P28140.	6 A	4	496,85
RECmax P-D4-10	[1] P28141.	10 A	4	502,65
RECmax P-D4-16	[1] P28142.	16 A	4	502,65
RECmax P-D4-20	[1] P28143.	20 A	4	504,25
RECmax P-D4-25	[1] P28144.	25 A	4	507,09
RECmax P-D4-32	[1] P28145.	32 A	4	509,72
RECmax P-D4-40	[1] P28146.	40 A	4	531,04
RECmax P-D4-50	[1] P28147.	50 A	4	576,84
RECmax P-D4-63	[1] P28148.	63 A	4	650,91

Dimensiones

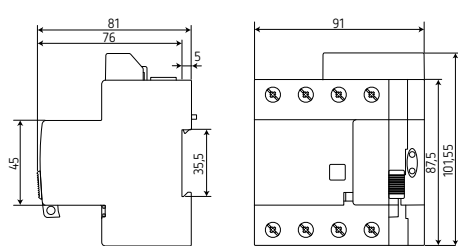
REC4 2P 30



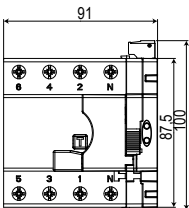
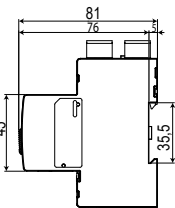
REC4 2P 300



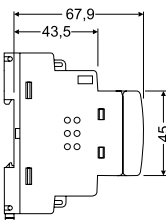
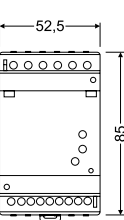
REC4 4P / RECB



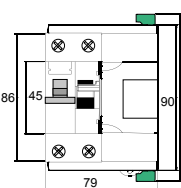
RECB-C



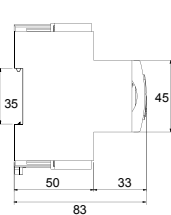
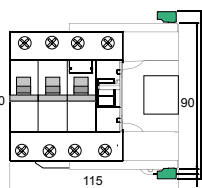
RGU-10 / CBS-4



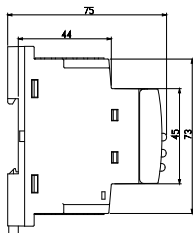
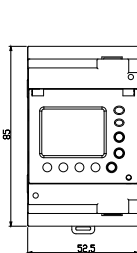
RECmax
2 polos



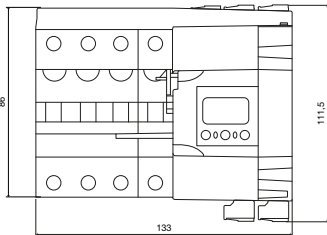
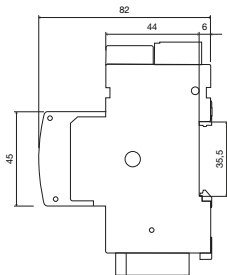
4 polos



WRU-10



RECmax CVM



Plazo entrega: [*] Inmediato, [x] Semanas laborables, [c] Consultar

Protección y control para vehículo eléctrico

Tabla selección interruptores diferenciales autorearmables

	IDA-EV	REC4-EV	REC4-EV-C	RECB-EV-C
				
Tipo de protección				
Diferencial	●	●	●	●
Tipo de instalación				
Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos	●	●	●	●
Elemento de corte				
Interruptor (incluido)	●	●	●	●
Prestaciones				
Leds estado	—	●	●	●
Salida estado interruptor	—	—	●	●
Entrada reconexión remota	—	—	●	●
Entrada disparo remoto	—	—	●	●
Características técnicas				
Tipo diferencial	A + 6 mAdc	A + 6 mAdc	A + 6 mAdc	B
Autoalimentado	●	●	—	—
Alimentación auxiliar	—	—	●	●
Sensibilidad de corriente fija	●	●	●	●
Tiempo de retardo INST	●	●	●	●
Transformador corriente incorporado	●	●	●	●
Auto-rearmable	—	●	—	—
Telemando	—	—	●	●
Tamaño en módulos	4	5	5	5

Protección diferencial para vehículo eléctrico



IDA-EV

Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mAdc

Tipo	Código	In (A)	Fijación	Polos	Sensibilidad	PVP (€)
IDA-EV-40-30	[*] P17321.	40 A	Carril DIN	4	30 mA + 6 mAdc	192,94
IDA-EV-63-30	[*] P17322.	63 A	Carril DIN	4	30 mA + 6 mAdc	206,59

Protección y reconexión para vehículo eléctrico



New



REC4-EV
Interruptor diferencial autorrearmable tipo A con supervisión 6 mAdc

Tipo	Código	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
REC4-EV-4P-40-30	[C] P26H00.	40 A	4	30 mA	Tiempo	308,50
REC4-EV-4P-63-30	[C] P26H01.	63 A	4	30 mA	Tiempo	322,15

New



REC4-EV-C
Interruptor diferencial rearmable tipo A con supervisión 6 mAdc
Fuente alimentación auxiliar 12 Vcc

Tipo	Código	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
Interruptor diferencial autorrearmable con salida de estado						
REC4-EV-C-4P-40-30	[*] P26L00.	40 A	4	30 mA	Telemando	362,90
REC4-EV-C-4P-63-30	[*] P26L01.	63 A	4	30 mA	Telemando	373,64

New



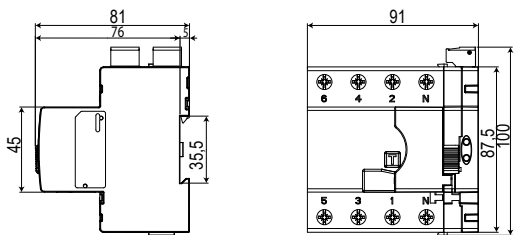
RECB-EV-C
Interruptor diferencial rearmable tipo B
Fuente alimentación auxiliar 12 Vcc

Tipo	Código	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión	PVP (€)
Interruptor diferencial rearmable con salida de estado						
RECB-EV-C-4P-40-30	[C] P26M00.	40 A	4	30 mA	Telemando	667,58
RECB-EV-C-4P-63-30	[C] P26M10.	63 A	4	30 mA	Telemando	678,18

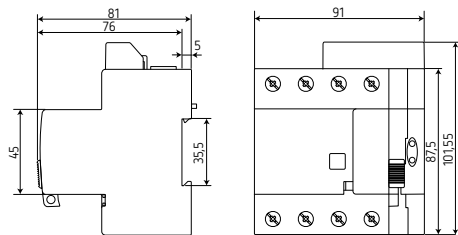
REC4-EV-C						
P	2	X	X	X	X	0 0 X
Código	Código interno		↑	Plazo entrega	+ €	
Frecuencia	Estándar 50 Hz		0	-	-	
	60 Hz		1	1	-	

Dimensiones

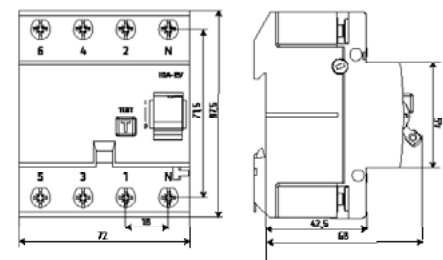
REC4-EV-C/ RECB-EV-C



REC4-EV 4P



IDA-EV



Relés y elementos de control



IMD-2R
Relé de aislamiento offline

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
IMD-2R	[*] P33020.	Relé de monitorización de aislamiento offline. Controla y monitoriza la resistencia de aislamiento, de los receptores que están puntualmente desconectados de la red eléctrica	440,53

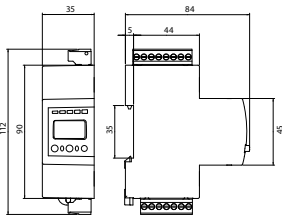


WI
Relés detector de corriente

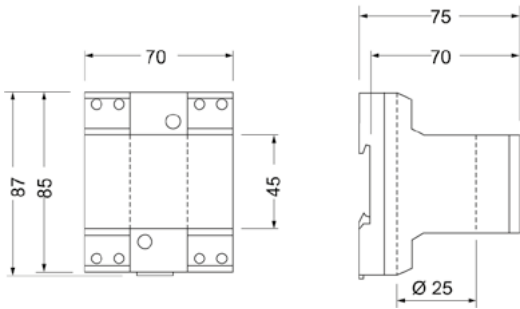
Tipo	Código	Tiempo disparo (regulable)	Margen de ajuste (regulable)	PVP (€)
WI/005-30	[*] P32011.	0,5 ... 30 s	0,5 ... 5 A	200,78
WI/010-30	[*] P32012.	0,5 ... 30 s	1 ... 10 A	200,78
WI/020-30	[*] P32013.	0,5 ... 30 s	2 ... 20 A	200,78
WI/050-30	[*] P32014.	0,5 ... 30 s	5 ... 50 A	200,78
WI/100-30	[*] P32015.	0,5 ... 30 s	10 ... 100 A	200,78
WI/TS	[*] P32010.	0,5 ... 30 s	s / transf. .../ 5 A	191,98

Dimensiones

IMD-2R



WI



Transformador de corriente de protección

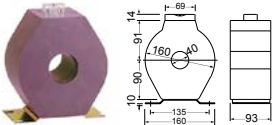
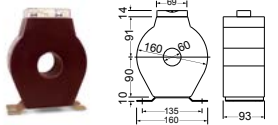
Tabla de selección del modelo TRP en función de:

- La intensidad de corriente de primario
- El diámetro máximo de cableado
- La potencia VA asignada
- Clase de precisión/protección asignada

	TRP 40	TRP 60	TRP 80	TRP 100	TRP 140	TRP 180
	5P10-5P20	5P10-5P20	5P10-5P20	5P10-5P20	5P10-5P20	5P10-5P20
Potencia (VA)						
100/5	5					
150/5	5	2.5				
200/5	10	2.5				
250/5	10	5	5			
300/5	15	5	5			
400/5	20	7.5	7.5			
500/5	25	10	10			
600/5	Cable	10	10	Ø 100 mm		
750/5	Ø 40 mm	15	15	5	Cable	
800/5		15	15	5	Ø 140 mm	
1 000/5		20	20	7.5	5	
1 200/5		Cable	25	10	5	Cable
1 250/5		Ø 60 mm	25	10	5	Ø 180 mm
1 500/5			30	10	10	5
1 600/5			30	15	10	5
1 800/5			35	15	10	5
2 000/5			Cable	15	10	7.5
2 500/5			Ø 80 mm	20	10	10
3 000/5				25	15	10
4 000/5					15	15
5 000/5						15

TRP

Transformador de protección, encapsulados en resina

Tipo	TRP40-5P10				TRP40-5P20				TRP60-5P10				TRP60-5P20			
																
Sección útil(mm)	ø 40 mm								ø 60 mm							
Precisión	5P10				5P20				5P10				5P20			
A	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)
100	5	[4] P50311.	5,00	347,12	5	[4] P50211.	9,00	408,39								
150	5	[4] P50312.	5,00	347,12	5	[4] P50212.	9,00	408,39	2.5	[4] P50321.	2,60	288,18	2.5	[4] P50221.	4,20	322,95
200	10	[4] P50313.	5,00	347,12	10	[4] P50213.	9,00	408,39	2.5	[4] P50322.	2,70	288,18	2.5	[4] P50222.	4,20	322,95
250	10	[4] P50314.	5,00	353,28	10	[4] P50214.	9,00	415,66	5	[4] P50323.	2,70	288,18	5	[4] P50223.	4,30	322,95
300	15	[4] P50315.	5,10	353,28	15	[4] P50215.	9,10	415,66	5	[4] P50324.	2,70	300,02	5	[4] P50224.	4,70	342,51
400	20	[4] P50316.	5,10	353,28	20	[4] P50216.	9,20	415,66	7.5	[4] P50325.	2,80	300,02	7.5	[4] P50225.	4,90	342,51
500	25	[4] P50317.	5,20	359,50	25	[4] P50217.	9,30	422,92	10	[4] P50326.	2,80	311,37	10	[4] P50226.	5,10	356,32
600									10	[4] P50327.	2,90	311,37	10	[4] P50227.	5,20	356,32
750									15	[4] P50328.	3,00	311,37	15	[4] P50228.	5,30	356,32
1000									20	[4] P50329.	3,20	311,37	20	[4] P50229.	5,50	356,32

Tipo	TRP80-5P10				TRP80-5P20				TRP100-5P10				TRP100-5P20			
																
Sección útil(mm)	ø 80 mm								ø 100 mm							
Precisión	5P10				5P20				5P10				5P20			
A	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)
250	5	[4] P50331.	3,20	344,94	5	[4] P50231.	5,60	403,45								
300	5	[4] P50332.	3,30	344,94	5	[4] P50232.	6,00	403,45								
400	7.5	[4] P50333.	3,30	344,94	7.5	[4] P50233.	5,80	403,45								
500	10	[4] P50334.	3,40	349,31	10	[4] P50234.	5,90	408,55								
600	10	[4] P50335.	3,50	349,31	10	[4] P50235.	6,10	408,55								
750									5	[4] P50341.	3,40	359,59	5	[4] P50241.	5,60	785,52
800	15	[4] P50336.	3,60	349,31	15	[4] P50236.	6,00	408,55								
1000	20	[4] P50337.	3,70	349,31	20	[4] P50237.	6,30	417,09	7.5	[4] P50342.	3,40	363,22	7.5	[4] P50242.	5,80	429,85
1200	25	[4] P50338.	3,80	349,31	25	[4] P50238.	6,60	417,09	10	[4] P50343.	3,40	366,83	10	[4] P50243.	5,90	434,10
1500	30	[4] P50339.	4,00	349,31	30	[4] P50239.	6,90	417,09	10	[4] P50344.	3,50	368,26	10	[4] P50244.	6,10	435,81
2000									15	[4] P50346.	3,70	372,55	15	[4] P50246.	6,40	440,91
2500									15	[4] P50347.	3,90	381,21	15	[4] P50247.	6,80	451,15
3000									20	[4] P50348.	4,56	388,35	20	[4] P50248.	7,65	459,62

Tipo	TRP140-5P10				TRP140-5P20				TRP180-5P10				TRP180-5P20			
																
Sección útil(mm)	ø 140 mm								ø 180 mm							
Precisión	5P10				5P20				5P10				5P20			
A	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)	VA	Código	Peso (kg)	PVP (€)
1000	5	[4] P50351.	3,70	450,44	5	[4] P50251.	6,20	549,27								
1250	5	[4] P50352.	3,80	450,44	5	[4] P50252.	6,40	549,27								
1500	10	[4] P50353.	3,90	459,03	10	[4] P50253.	6,60	559,81	5	[4] P50361.	4,50	465,44	5	[4] P50261.	8,10	560,78
2000	10	[4] P50354.	5,10	465,92	10	[4] P50254.	7,10	568,19	7.5	[4] P50362.	4,50	471,49	7.5	[4] P50262.	7,60	568,06
2500	10	[4] P50355.	4,50	472,74	10	[4] P50255.	7,50	576,54	10	[4] P50363.	5,00	480,89	10	[4] P50263.	8,50	579,36
3000	15	[4] P50356.	4,60	479,59	15	[4] P50256.	8,00	584,81	10	[4] P50364.	5,20	487,84	10	[4] P50264.	8,90	587,74
4000	15	[4] P50357.	5,20	493,17	15	[4] P50257.	8,90	601,44	15	[4] P50365.	5,70	500,56	15	[4] P50265.	9,70	603,08
5000									15	[4] P50366.	6,20	505,99	15	[4] P50266.	10,60	609,63

TABLA DE CODIFICACIÓN

TRP

Código		Código interno			
P	5	X	X	X	X 0 0 X
					Plazo entrega + €
Corriente Secundario	Estándar (.../ 5 A)		0	-	-
	... / 1A		1	5	+20 %



TRM, Transformadores de medida, encapsulados en resina ver apartado Medida/Transformadores de medida y shunts

Equipos de verificación de CT



GETEST Medidor Paso y Contacto

Tipo	Código	Descripción	Comunicaciones	PVP (€)
GETEST 5...50A	[C] P6012300A0000	Medidor tensión paso y contacto 5 ... 50 A, incluye PDA	Bluetooth	9.028,20
Trolley GETEST	[C] P6990A.	Carro transporte GETEST	-	1.162,31
GETEST Probe	[C] P69928.	Electrodo de medida	-	331,15

Incluido certificado de laboratorio CIRCUTOR



CR Comprobadores de relés

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
Comprobadores de relés			
CR-50	[C] P6021100A0000	Comprobador relés 50 A (versión maletín)	3.936,00
CR-100	[C] P6021200A0000	Comprobador relés 100 A (versión maletín)	4.623,82
CR-250	[C] P6021300A0000	Comprobador relés 250 A	5.695,73

Accesorios CR-250

Trafo 2500 para CR-250	[C] P69903.	Transformador 2500 A para CR-250	1.788,25
Cable 1,5M/2500A	[C] P69902.	Cable de 1,5 m de longitud / 2500 A	748,97
MPC-CR	[C] P69901.	Carro de transporte CR250	716,54

Incluido certificado de laboratorio CIRCUTOR



OT2 Comprobador rigidez dieléctrica

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
OT2-60 D	[C] P6031200A0000	Comprobador rigidez dieléctrica aceite aislante 60 kV	16.898,93

Incluido certificado de laboratorio CIRCUTOR



MH Microohmímetros

Tipo	Código	Descripción	Comunicaciones	PVP (€)
MHr-10	[C] P6071500A0000	Microohmímetro (puente Thomson) con impresora incorporada	Bluetooth	4.528,95
MH-10/100u	[C] P6071400A0000	Microohmímetro 10 / 100 A	-	9.756,88



MD-MI Megaohmímetros

Tipo	Código	Descripción	Comunicaciones	PVP (€)
Megaohmímetro digital				
MD-5060e	[C] P6052100A0000	Megaohmímetro digital 5 kV (con memoria y comunicaciones)	-	3.463,31
MD-10kVr	[C] P6052300A0000	Megaohmímetro digital 10 kV con impresora incorporada	Bluetooth	3.616,79

Megaohmímetro analógico

MI-20kV	[C] P6051400A0000	Megaohmímetro analógico 20 kV	-	6.105,78
---------	-------------------	-------------------------------	---	----------



TL6 Telurómetro

Tipo	Código	Descripción	Comunicaciones	PVP (€)
TL-6r	[C] P6062300A0000	Telurómetro 4 vías con impresora incorporada	Bluetooth	2.052,25

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

MH / MI / MD / TL6					
P	6	X	X	X	X
Código		Código interno	↑	Plazo entrega	+ €
Certificado	Certificado calibración ENAC	E	C	Consultar	

Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos

Reguladores de energía reactiva

Kit sistema anti capacitiva para baterías de condensadores ya instaladas.....	115
Kit Anti Capacitiva para condensador fijo.....	115
computer C Wi-Fi, Reguladores automáticos energía reactiva con comunicaciones.....	115
computer SMART III, Reguladores energía reactiva trifásico. Regulación, medida, control de fugas y comunicaciones.....	115
DIR2, Relé de reactiva de 1 paso. Carril DIN.....	115
computer SMART III-Fast, Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática.....	115

Condensadores y reactancias

CLZ-FP-M, Condensadores tubulares monofásicos.....	117
CLZ-FP HD, Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty).....	117
IR, Impedancias limitadoras de corriente.....	118
CMC-B+RD, Contactores con resistencia descarga rápida.....	118
RD, Resistencia de descarga rápida.....	118
CSB, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión.....	119
CSB-2V, Condensadores trifásicos de potencia bitensión, 6 terminales.....	119
CFB, Condensadores especiales para filtros de rechazo, tipo P=7% (fres=189 Hz).....	120
RZ-RBZ, Reactancia III para filtros de rechazo, tipo P=7% (fres=189 Hz).....	120
CFB-6B, Condensadores especiales para filtros de armónicos con maniobra estática de la serie FRE.....	121
REZ-RBEZ, Reactancias III para filtros de rechazo estáticos con maniobra estática FRE.....	121
CQ-50 Hz, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión.....	122
CV-50 Hz, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión.....	122
CLP, Condensador CLZ con magnetotérmico, 50 Hz.....	123
CLP-C, Condensador CLZ con contactor y magnetotérmico, 50 Hz.....	123
CSB-M, Condensadores trifásicos de potencia con protección por magnetotérmico, 50 Hz.....	123
CSB-F, Condensadores trifásicos de potencia con protección por fusibles, 50 Hz.....	123
CCF, Condensadores fijos con protección por fusible y contactor, 50 Hz.....	124
CPA, Condensadores fijos con protección por interruptor automático 50 Hz.....	124
OPTIM FRF, Condensadores fijos con reactancia de rechazo de P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz.....	124
OPTIM FRM, Condensadores fijos con Reactancia de rechazo de P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz.....	124

Baterías de condensadores BT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva.....	127
OPTIM P&P, Baterías automáticas de condensadores Plug & Play de 2,5 a 1600 kvar, 50 Hz.....	128
OPTIM FR P&P, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores, tipo P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz.....	130
SVGm, Generador estático de reactiva multinivel, 50 / 60 Hz.....	132
OPTIM EMS, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático mural, 50 Hz.....	133
OPTIM EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático, 50 Hz.....	134
EMF / EMB, Unidades de maniobra estática trifásica, para condensador de 6 bornes.....	134
CPC3, Placa de control de paso por zero (para módulos EMF / EMB).....	134
EMB-2PH, Unidades de maniobra estática trifásica, para condensador de 3 bornes.....	134
OPTIM FRE, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores estáticos, 50 Hz.....	135

Filtros de armónicos

AFQm, Filtro activo multinivel, 50 / 60 Hz.....	139
LRZ / LRBZ, Reactancia de filtro para convertidor de potencia (lado red), 50 Hz.....	139
SINUS, Filtro para PWM, 400 V / 50 Hz.....	140
LCL, Filtro de armónicos para convertidores de potencia.....	140
FB3, Filtro del tercer armónico para red 50 Hz.....	140

Condensador y accesorios MT

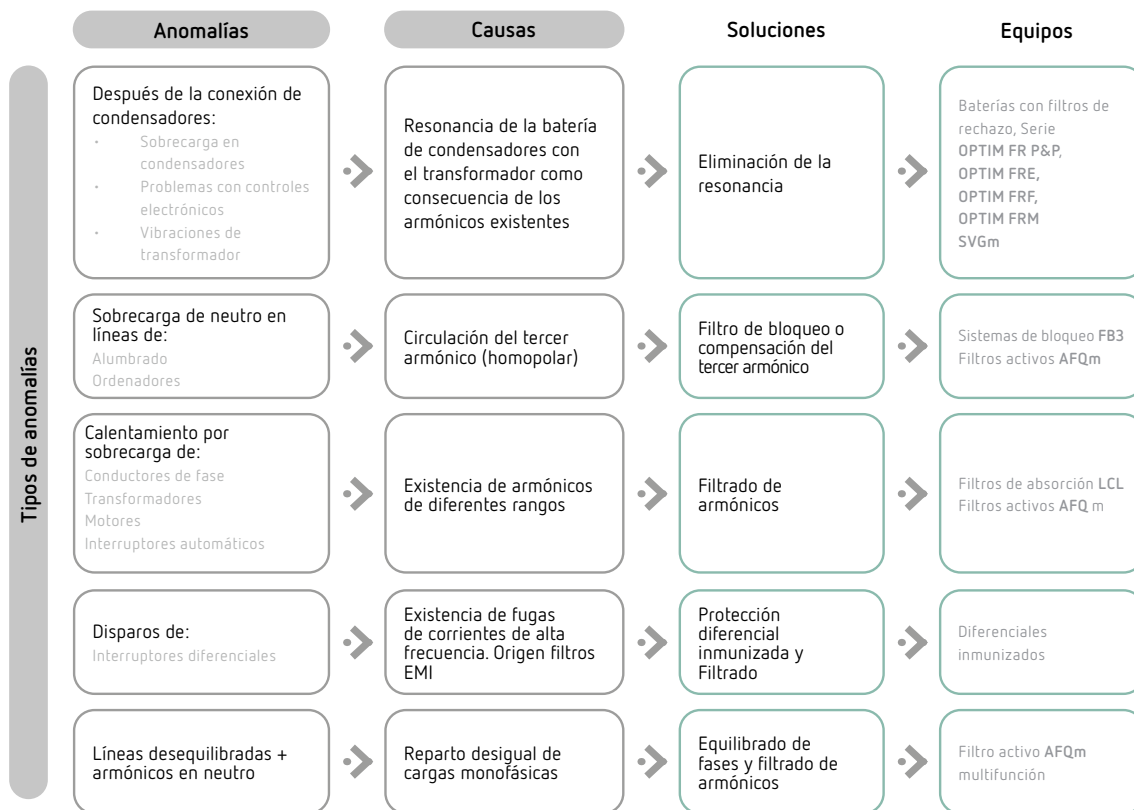
CHV-T, Condensador trifásico de Media Tensión.....	143
CHV-M, Condensador monofásico de Media Tensión.....	144
VC, Contactor trifásico para conexión de Condensador de media tensión.....	145
RMV, Reactancias de choque para baterías de Condensador media tensión.....	145

Baterías de condensadores MT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

					Página
Múltiples cargas	Variaciones lentas	Sin armónicos	OPTIM P&P		128
		Con armónicos	OPTIM FR P&P	Eliminación resonancias	130
			SVGm	Inmune a armónicos	132
	Variaciones rápidas	Sin armónicos	OPTIM EMS-C		133
			OPTIM-EMK		134
		Con armónicos	OPTIM FRE	Eliminación resonancias	135
			SVGm	Inmune a armónicos	132
Compensación individual fija	Sin armónicos	Protección con fusibles	CSB-F	Transformadores	123
		Protección con fusibles y contactor	CCF	Motores media y gran potencia	124
		Protección con magnetotérmico	CSB-M	Transformadores pequeña potencia	123
			CLP	Motores pequeña potencia	123
		Protección con magnetotérmico y contactor	CLP-C	Motores pequeña potencia	123
		Protección con magnetotérmico	CPA	Transformadores gran potencia	124
		Con relé de reactiva	OPTIM 1-1A	Pequeñas instalaciones, cargas individuales	128
	Con armónicos	Protección con fusibles	OPTIM FRF	Eliminación resonancias	124
		Protección por automático	OPTIM FRM	Eliminación resonancias	124

GUIA DE SELECCIÓN DE FILTROS EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ANOMALÍA



Reguladores de energía reactiva



computer C Wi-Fi
Reguladores automáticos energía reactiva con comunicaciones

Tipo	Código	Alimenta- ción Vca	Rango medida (V)	Corriente de entrada	Unidad maniobra	Nº Pasos	Relé de alarma	Comuni- caciones	Tamaño (mm) an- cho x alto x fondo	PVP (€)
computer C6 Wi-Fi	[*] R14831.	400 Vca	400	... / 5A	Contacto	6	●	Wi-Fi	144x144x54.85	297,18
computer C6 Wi-Fi	[*] R148310020000	230 Vca	230	... / 5A	Contacto	6	●	Wi-Fi	144x144x54.85	333,48
computer C12 Wi-Fi	[*] R14842.	400 Vca	400	... / 5A	Contacto	12	●	Wi-Fi	144x144x54.85	415,80
computer C12 Wi-Fi	[*] R148420020000	230 Vca	230	... / 5A	Contacto	12	●	Wi-Fi	144x144x54.85	454,36

Compatible con Sistema de vigilancia Anti Reactiva- VAR. Programación a través de la app MyConfig



computer SMART III
Reguladores energía reactiva trifásico. Regulación, medida, control de fugas y comunicaciones

Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Corriente de entrada	Unidad maniobra	Idn.	Nº Pasos	Relé de alarma	Comuni- caciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
computer SMART III 6	[*] R13851.	100...520 Vca	20...300	.../5A .../1A	Contacto	si	6	●	RS-485	144x144x71	465,86
computer SMART III 12	[*] R13862.	100...520 Vca	20...300	.../5A .../1A	Contacto	si	12	●	RS-485	144x144x71	554,95
computer SMART III 14	[*] R13864.	100...400 Vca	20...300	.../5A .../1A	Contacto	si	14	●	RS-485	144x144x71	584,65

New Kit sistema anti capacitiva para baterías de condensadores ya instaladas

Tipo	Código	Descripción	Equipo	Unidad maniobra	PVP (€)
Anticap Smart III 14	[C] R1386400000RH	Computer SMART III 14 más control horario	OPTIM P&P	Contacto	897,71
Anticap Smart III 12	[C] R1386200000RH	Computer SMART III 12 más control horario	OPTIM P&P	Contacto	854,44
Anticap-CPC-2	[C] R1396400000RH	Computer SMART III F1212Vdc más control horario	OPTIM FRE	Estático	962,60
Anticap-CPCb	[C] R1396200000RH	Computer SMART III Fast 12 más control horario	FRE	Estático	962,60

Para evitar las nuevas penalizaciones de reactiva. No incluye instalación

New Kit Anti Capacitiva para condensador fijo

Tipo	Código	Descripción	PVP (€)
FICAP-37,5-440	[C] R1396600000RH	Kit Anti Capacitiva para condensador fijo hasta 37,5 kvar/440 V (30 kvar/400V)	1.168,10
FICAP-75-440	[C] R1396800000RH	Kit Anti Capacitiva para condensador fijo hasta 75 kvar/440 V (60 kvar/400V)	1.237,06
FICAP-100-440	[C] R1397000000RH	Kit Anti Capacitiva para condensador fijo hasta 100 kvar/440 V (80 kvar/400V)	1.634,54

Cada uno de los Kits está compuesto por: caja metálica para montaje mural 284x544x196 mm, equipada con contacto + control horario + protecciones + autotransformador.



DIR2
Relé de reactiva de 1 paso. Carril DIN

Tipo	Código	Alimentación Vca	Corriente de entrada	Unidad maniobra	Nº Pasos	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
DIR2	[*] R11211.	400 Vca	.../250 mA	Contacto	1	35x85x73	188,77

Precisa de transformadores MC, no incluidos. Ver apartado M - transformadores de medida y Shunts

Reguladores rápidos de energía reactiva para baterías estáticas

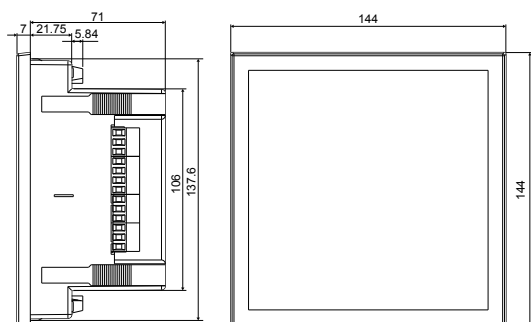


computer SMART III-Fast
Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática

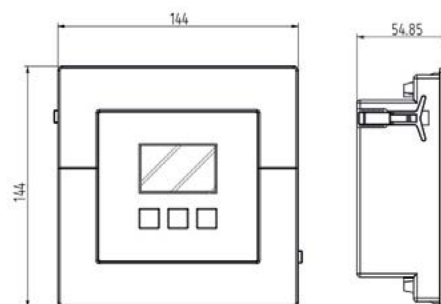
Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Corriente de entrada	Unidad maniobra	Idn.	Nº Pasos	Relé de alarma	Comuni- caciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
computer SMART III F6-12Vdc	[*] R13953.	100...520 Vca	100...520	.../5A .../1A	EMB-2PH	si	6	●	RS-485	144x144x71	649,48
computer SMART III F12-12Vdc	[*] R13964.	100...520 Vca	100...520	.../5A .../1A	EMB-2PH	si	12	●	RS-485	144x144x71	909,46
computer SMART III Fast 6	[*] R13951.	100...520 Vca	100...520	.../5A .../1A	EMF / EMB	si	6	●	RS-485	144x144x71	617,00
computer SMART III Fast 12	[*] R13962.	100...520 Vca	100...520	.../5A .../1A	EMF / EMB	si	12	●	RS-485	144x144x71	864,00

Dimensiones

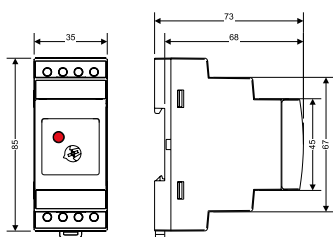
computer Smart III / computer SMART III fast



computer C Wi-Fi



DIR2



Condensadores y Reactancias, BT

Accesorios

Tapas IP 54 para CLZ-FP-HD

Tipo	Código	Tapa (opc.)	PVP (€)
TCLZ-FP85	[*] R29911.	1	5,87
TCLZ-FP116	[*] R29917.	2	6,92
TCLZ-FP100	[*] R29918.	7	6,71



CLZ-FP-M

Condensadores tubulares monofásicos
230 V, con regleta de conexión

Tipo	Código	230 V kvar	240 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Tapa (opc.)	PVP (€)
CLZ-FP-M-23/2,5	[1] R205C4.	2.5	2.7	50	85 x 245	1	86,04
CLZ-FP-M-23/5	[1] R205C8.	5	5.4	50	85 x 245	1	115,27
CLZ-FP-M-23/7,5	[1] R205CM.	7.5	8.2	50	116 x 245	2	157,75
CLZ-FP-M-23/10	[1] R205CN.	10	10.9	50	116 x 245	2	189,03



CLZ-FP HD 50Hz

Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty)
CLZ-FPT - Condensadores con terminal faston / CLZ-FP - Condensadores con regleta de conexión

Tipo	Código	220 V kvar	230 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal	PVP (€)
Terminal faston, Un = 3 x 230 V / 50 Hz									
CLZ-FPT-23/1,25-HD	[C] R2H511.	1.15	1.25	50	63,5 x 127	0,47	-	F	104,75
CLZ-FPT-23/2,5-HD	[C] R2H812.	2.3	2.5	50	63,5 x 175	0,60	-	F	111,19

Regleta de conexión, Un = 3 x 230 V / 50 Hz									
CLZ-FP-23/5-HD	[C] R2H516.	4.6	5	50	85 x 175	0,81	1	A	141,39
CLZ-FP-23/6,25-HD	[C] R2H517.	5.7	6.25	50	85 x 245	0,95	1	A	149,93
CLZ-FP-23/7,5-HD	[C] R2H518.	6.8	7.5	50	85 x 245	1,07	1	A	157,45
CLZ-FP-23/10-HD	[C] R2H518.	9.15	10	50	100 x 245	1,38	7	A	189,03
CLZ-FP-23/12,5-HD	[C] R2H51D.	11.4	12.5	50	100 x 245	1,60	7	A	353,52
CLZ-FP-23/15-HD	[C] R2H51E.	13.75	15	50	116 x 245	1,94	2	B	416,79

Todos los tipos son con gas inerte, excepto los de 63,5 mm de diámetro y el tamaño 136x355 mm Dimensiones (dxh) son sólo el tubo. Para las medidas totales ver dibujo dimensiones al final de esta sección
Terminal: máxima sección cable tipo A: 16 mm2, tipo B: 25 mm2, tipo C: 35 mm2, F:Faston 6,3x0,8 mm y corriente máxima 12 A

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal	PVP (€)
Terminal faston, Un = 3 x 440 V / 50 Hz									
CLZ-FPT-44/1,25-HD	[C] R2H541.	1	1.25	50	63,5 x 98	0,36	-	F	58,73
CLZ-FPT-44/2,5-HD	[*] R2H542.	2	2.5	50	63,5 x 127	1,20	-	F	66,72
CLZ-FPT-44/3-HD	[C] R2H543.	2.5	3	50	63,5 x 127	0,46	-	F	68,30
CLZ-FPT-44/3,75-HD	[C] R2H544.	3	3.75	50	63,5 x 127	0,47	-	F	72,84
CLZ-FPT-44/5-HD	[*] R2H546.	4	5	50	63,5 x 175	0,62	-	F	75,95
CLZ-FPT-44/6,25-HD	[*] R2H547.	5	6.25	50	63,5 x 175	0,62	-	F	79,49
CLZ-FPT-44/7,5-HD	[*] R2H848.	6.25	7.5	50	63,5 x 202	0,71	-	F	84,01

Regleta de conexión, Un = 3 x 440 V / 50 Hz									
CLZ-FP-44/10-HD	[*] R2H54B.	8	10	50	85 x 245	0,90	1	A	93,75
CLZ-FP-44/12,5-HD	[*] R2H54D.	10	12.5	50	85 x 245	1,01	1	A	102,41
CLZ-FP-44/15-HD	[*] R2H54E.	12.5	15	50	85 x 245	1,09	1	A	110,51
CLZ-FP-44/18,2-HD	[C] R2H54G.	15	18.2	50	100 x 245	1,38	7	A	146,89
CLZ-FP-44/20-HD	[*] R2H54J.	16	20	50	100 x 245	1,46	7	A	154,22
CLZ-FP-44/25-HD	[*] R2H54L.	20	25	50	100 x 245	1,69	7	B	168,87
CLZ-FP-44/30-HD	[*] R2H54N.	25	30	50	116 x 245	1,99	2	B	198,29
CLZ-FP-44/40-HD	[C] R2H54R.	32	40	50	136 x 261	5,00	-	B	275,30
CLZ-FP-44/50-HD	[*] R2H54S.	40	50	50	136 x 355	5,18	-	C	327,66

Todos los tipos son con gas inerte, excepto los de 63,5 mm de diámetro y el tamaño 136x355 mm Dimensiones (dxh) son sólo el tubo. Para las medidas totales ver dibujo dimensiones al final de esta sección
Terminal: máxima sección cable tipo A: 16 mm2, tipo B: 25 mm2, tipo C: 35 mm2, F:Faston 6,3x0,8 mm y corriente máxima 12 A

Tipo	Código	440 V kvar	460 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal	PVP (€)
Terminal faston, Un = 3 x 460 V / 50 Hz									
CLZ-FPT-46/6,25-HD	[*] R2H857.	5.7	6.25	50	63,5 x 202	0,71	-	F	78,48
Regleta de conexión, Un = 3 x 460 V / 50 Hz									
CLZ-FP-46/12,5-HD	[*] R2H55D.	11.4	12.5	50	85 x 245	1,10	1	A	105,49
CLZ-FP-46/15-HD	[*] R2H55E.	13.7	15	50	85 x 245	1,27	1	A	135,29
CLZ-FP-46/19-HD	[*] R2H55H.	17.4	19	50	100 x 245	1,53	7	A	154,29
CLZ-FP-46/25-HD	[*] R2H55L.	22.9	25	50	116 x 245	2,03	2	B	171,79
CLZ-FP-46/30-HD	[*] R2H55N.	27.4	30	50	136 x 220	2,45	-	B	241,20
CLZ-FP-46/33,3-HD	[C] R2H55P.	30.5	33.3	50	136 x 261	2,69	-	B	321,15

Todos los tipos son con gas inerte, excepto los de 63,5 mm de diámetro y el tamaño 136x355 mm Dimensiones (dxh) son sólo el tubo. Para las medidas totales ver dibujo dimensiones al final de esta sección
Terminal: máxima sección cable tipo A: 16 mm2, tipo B: 25 mm2, tipo C: 35 mm2, F:Faston 6,3x0,8 mm y corriente máxima 12 A

Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty)

Tipo	Código	500 V kvar	525 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal	PVP (€)
Terminal faston, Un = 3 x 525 V / 50 Hz									
CLZ-FPT-52/2,5-HD	[C] R2H872.	2.3	2.5	50	63,5 x 127	1,00	-	F	106,08
CLZ-FPT-52/3-HD	[C] R2H873.	2.7	3	50	63,5 x 127	1,00	-	F	113,07
CLZ-FPT-52/4-HD	[C] R2H875.	3.6	4	50	63,5 x 175	2,04	-	F	117,65
CLZ-FPT-52/5-HD	[*] R2H876.	4.5	5	50	63,5 x 175	0,61	-	F	125,79
CLZ-FPT-52/6,25-HD	[C] R2H877.	5.7	6.25	50	63,5 x 202	0,72	-	F	133,68
CLZ-FPT-52/7,5-HD	[C] R2H878.	6.8	7.5	50	63,5 x 202	3,00	-	F	142,97
Regleta de conexión, Un = 3 x 525 V / 50 Hz									
CLZ-FP-52/8-HD	[C] R2H579.	7.25	8	50	85 x 175	0,86	1	A	146,71
CLZ-FP-52/10-HD	[*] R2H57B.	9.1	10	50	85 x 245	0,99	1	A	155,85
CLZ-FP-52/12,5-HD	[*] R2H57D.	11.3	12.5	50	85 x 245	1,13	1	A	201,95
CLZ-FP-52/15-HD	[*] R2H57E.	13.6	15	50	85 x 245	1,20	1	A	214,42
CLZ-FP-52/20-HD	[*] R2H57J.	18.15	20	50	100 x 245	1,62	7	A	250,89
CLZ-FP-52/25-HD	[*] R2H57L.	22.7	25	50	116 x 245	1,63	2	B	335,78
CLZ-FP-52/30-HD	[*] R2H57N.	27.2	30	50	116 x 245	2,18	2	B	437,02
CLZ-FP-52/40-HD	[C] R2H57R.	36.3	40	50	136 x 261	2,80	-	B	528,72
CLZ-FP-52/50-HD	[C] R2H57S.	45.4	50	50	136 x 355	5,24	-	C	717,78
Tipo	Código	660 V kvar	690 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal	PVP (€)
Terminal faston, Un = 3 x 690 V / 50 Hz									
CLZ-FPT-69/2,5-HD	[C] R2H892.	2.3	2.5	50	63,5 x 127	3,00	-	F	104,84
CLZ-FPT-69/5-HD	[C] R2H896.	4.6	5	50	63,5 x 175	0,80	-	F	117,21
Regleta de conexión, Un = 3 x 690 V / 50 Hz									
CLZ-FP-69/7,5-HD	[C] R2H598.	6.9	7.5	50	85 x 175	1,00	1	A	149,03
CLZ-FP-69/10-HD	[C] R2H59B.	9.15	10	50	85 x 245	1,00	1	A	153,54
CLZ-FP-69/12,5-HD	[C] R2H59D.	11.4	12.5	50	85 x 245	1,10	1	A	171,79
CLZ-FP-69/15-HD	[C] R2H59E.	13.7	15	50	85 x 245	1,20	1	A	195,37
CLZ-FP-69/20-HD	[C] R2H59J.	18.3	20	50	100 x 245	1,70	7	A	243,71
CLZ-FP-69/25-HD	[C] R2H59L.	22.9	25	50	116 x 245	1,90	2	B	281,13
CLZ-FP-69/30-HD	[C] R2H59N.	27.5	30	50	136 x 220	2,70	-	B	434,68
CLZ-FP-69/40-HD	[C] R2H59R.	36.6	40	50	136 x 355	5,00	-	C	549,71
CLZ-FP-69/50-HD	[C] R2H59S.	45.75	50	50	136 x 355	2,50	-	C	695,56

Todos los tipos son con gas inerte, excepto los de 63,5 mm de diámetro y el tamaño 136x355 mm Dimensiones (dxh) son sólo el tubo. Para las medidas totales ver dibujo dimensiones al final de esta sección
Terminal: máxima sección cable tipo A: 16 mm2, tipo B: 25 mm2, tipo C: 35 mm2, F:Faston 6,3x0,8 mm y corriente máxima 12 A



CMC-B+RD
Contactores con resistencia descarga rápida

Tipo	Código	220-240V kvar	400-440-480 V kvar	500-550 V kvar	660-690 V kvar	Hz	Peso (kg)	PVP (€)
CMC-12B+RD+CABLES	[*] R281B6.	6.7	12.5	12	18	50 / 60	0,34	114,87
CMC-20B+RD+CABLES	[*] R281B4.	11	20	24	30	50 / 60	0,40	119,11
CMC-32B+RD+CABLES	[*] R281B8.	14	25	30	35	50 / 60	0,51	142,35
CMC-40B+RD+CABLES	[*] R281B1.	20	30	35	40	50 / 60	0,60	170,29
CMC-75B+RD+CABLES	[*] R281B9.	29	50	60	70	50 / 60	1,00	283,67
CMC-85B+RD+CABLES	[*] R281B3.	32	60	70	80	50 / 60	1,00	341,42
CMC-150B+RD+CABLES	[*] R281BD.	45	80	100	115	50 / 60	2,40	529,46

IR
Impedancias limitadoras de corriente



Tipo	Código	Sección cable (mm2)	PVP (€)
IR-6	[*] R3Z310.	6	8,88
IR-10	[*] R3Z320.	10	10,67
IR-25	[*] R3Z330.	25	11,14
IR-35	[*] R3Z340.	35	12,13
IR-50	[*] R3Z350.	50	12,19

RD
Resistencia de descarga rápida



Tipo	Código	Resistencia (Ω)	Potencia disipada (W)	PVP (€)
RD-60 2X1000	[*] R3Z220.	2 x 1000	10	8,19
RD-100 2X1000	[*] R3Z230.	2 x 1000	15	9,05



CSB

Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
230 Vca						
CSB-23/10	[*] R2321C.	10	12.5	359x330x120	2,00	497,58
CSB-23/12,5	[2] R2321D.	12.5	15	360x330x120	7,50	536,57
CSB-23/15	[*] R2321E.	15	17.5	360x330x120	6,00	583,09
CSB-23/20	[*] R2321F.	20	25	360x330x120	2,00	800,06
CSB-23/25	[2] R2321G.	25	30	360x330x120	7,50	1.005,29
CSB-23/30	[2] R2321H.	30	35	360x330x120	8,00	1.096,88
CSB-23/40	[*] R2321J.	40	50	360x520x120	11,00	1.419,27
CSB-23/50	[*] R2321K.	50	60	360x520x120	5,50	1.714,10
400 Vca						
CSB-40/15	[*] R2323E.	15	17.5	360x330x120	5,76	400,42
CSB-40/20	[*] R2323F.	20	25	360x330x120	6,01	462,69
CSB-40/25	[*] R2323G.	25	30	360x330x120	5,68	531,58
CSB-40/30	[*] R2323H.	30	35	360x330x120	6,70	560,87
CSB-40/40	[*] R2323J.	40	50	360x330x120	7,70	691,68
CSB-40/50	[*] R2323K.	50	60	360x330x120	7,60	787,66
CSB-40/60	[*] R2323L.	60	70	360x520x120	10,80	897,73
CSB-40/80	[*] R2323Q.	80	95	360x520x120	12,85	1.136,49
CSB-40/100	[*] R2323R.	100	120	360x520x120	13,50	1.345,03
440 Vca						
CSB-44/15	[*] R2324E.	15	17.5	360x330x120	4,70	444,40
CSB-44/20	[*] R2324F.	20	25	360x330x120	4,90	512,99
CSB-44/25	[2] R2324G.	25	30	360x330x120	5,90	590,14
CSB-44/30	[*] R2324H.	30	35	360x330x120	5,60	621,23
CSB-44/40	[*] R2324J.	40	50	360x330x120	6,90	768,29
CSB-44/50	[*] R2324K.	50	60	360x330x120	7,90	873,65
CSB-44/60	[*] R2324L.	60	70	360x330x120	7,30	996,37
CSB-44/80	[*] R2324Q.	80	95	360x520x120	10,00	1.259,89
CSB-44/100	[*] R2324R.	100	120	360x520x120	12,00	1.493,46
460 Vca						
CSB-46/15	[2] R2325E.	15	17.5	360x330x120	5,20	470,80
CSB-46/20	[*] R2325F.	20	25	360x330x120	5,50	546,52
CSB-46/25	[2] R2325G.	25	30	360x330x120	6,40	656,54
CSB-46/30	[*] R2325H.	30	35	360x330x120	0,42	680,97
CSB-46/40	[*] R2325J.	40	50	360x330x120	7,60	831,92
CSB-46/50	[*] R2325K.	50	60	360x520x120	14,00	948,49
CSB-46/60	[*] R2325L.	60	70	360x520x120	11,40	1.097,63
CSB-46/80	[*] R2325Q.	80	95	360x520x120	11,00	1.372,33
CSB-46/100	[*] R2325R.	100	120	360x610x120	16,00	1.612,04



CSB-2V

Condensadores trifásicos de potencia bitensión, 6 terminales

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
400 / 690 Vca						
CSB-4069/5	[2] R23298.	5	6	360x330x120	5,00	294,56
CSB-4069/7,5	[2] R2329A.	7.5	9	360x330x120	4,10	332,96
CSB-4069/10	[2] R2329C.	10	12.5	360x330x120	4,50	371,75
CSB-4069/12,5	[2] R2329D.	12.5	15	360x330x120	5,00	422,96
CSB-4069/15	[*] R2329E.	15	17.5	360x330x120	6,40	473,58
CSB-4069/20	[2] R2329F.	20	25	360x330x120	6,10	591,25
CSB-4069/25	[*] R2329G.	25	30	360x330x120	7,00	669,67
CSB-4069/30	[*] R2329H.	30	35	360x330x120	7,00	751,78
CSB-4069/40	[*] R2329J.	40	50	360x330x120	8,10	859,72
CSB-4069/50	[*] R2329K.	50	60	360x330x120	8,00	1.000,11
CSB-4069/60	[*] R2329L.	60	70	360x520x120	11,00	1.170,27
CSB-4069/75	[2] R2329P.	75	90	360x520x120	13,00	1.349,89
CSB-4069/80	[*] R2329Q.	80	96	360x520x120	13,00	1.434,73



CFB

Condensadores especiales para filtros de rechazo, tipo P=7% (fres=189 Hz)

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	690 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) alto x ancho x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
CFB 460								
CFB-46/6	[1] R2415A.	5	6.25	-	RZ-6,25-460	360x330x120	3,30	340,46
CFB-46/7,5	[1] R2415B.	9.3	7.75	-	RZ-7,5-460	360x330x120	3,30	454,65
CFB-46/12,5	[1] R2415D.	10	12.5	-	RZ-10-400	360x330x120	6,00	452,58
CFB-46/15	[1] R2415E.	12.5	15	-	RZ-12,5-400	360x330x120	3,90	517,55
CFB-46/19	[1] R2415F.	15	18.5	-	RZ-15-400	360x330x120	5,80	573,98
CFB-46/25	[1] R2415G.	20	25	-	RBZ-20-400	360x330x120	6,80	655,39
CFB-46/30	[1] R2415H.	25	30	-	RBZ-25-400	360x330x120	6,80	739,57
CFB-46/37	[1] R2415J.	30	40	-	RBZ-30-400	360x330x120	7,60	872,55
CFB-46/50	[*] R2415K.	40	50	-	RBZ-40-400	360x520x120	10,50	1.021,05
CFB-46/62	[*] R2415L.	50	60	-	RBZ-50-400	360x520x120	11,00	1.200,80
CFB-46/74	[*] R2415P.	60	75	-	RBZ-60-400	360x520x120	12,90	1.428,47
CFB-46/100	[*] R2415R.	80	100	-	RBZ-80-400	360x610x120	16,10	1.707,51
CFB 790								
CFB-79/6	[C] R241DA.	-	-	5	REZ-5-400	360x330x120	2,60	456,61
CFB-79/12,5	[C] R241DD.	-	-	10	REZ-10-400	360x330x120	2,60	523,91
CFB-79/19	[C] R241DF.	-	-	15	REZ-15-400	360x330x120	3,30	624,88
CFB-79/25	[C] R241DG.	-	-	20	REZ-20-400	360x330x120	6,10	693,43
CFB-79/30	[C] R241DH.	-	-	25	REZ-25-400	360x330x120	7,00	790,73
CFB-79/37	[C] R241DI.	-	-	30	REZ-30-400	360x330x120	7,00	912,54
CFB-79/50	[C] R241DK.	-	-	40	REZ-40-400	360x520x120	11,00	1.188,58
CFB-79/62	[C] R241DL.	-	-	50	RBEZ-50-400	360x520x120	13,00	1.410,90
CFB-79/74	[C] R241DP.	-	-	60	RBEZ-60-400	360x520x120	14,00	1.583,38
CFB-79/100	[C] R241DR.	-	-	80	RBEZ-80-400	360x610x120	15,00	1.727,64

NOTA: Para compensar el efecto de sobretensión de la reactancia, el condensador ha sido dimensionado para 460/790 V y para una potencia superior en un 20% a la indicada en las columnas kvar.



RZ-RBZ

Reactancia III para filtros de rechazo, tipo P=7% (fres=189 Hz)

Tipo	Código	400 V kvar	Hz	Para condensador	In (A)	L(mH)	Pérdidas (W)	Tamaño (mm) alto x ancho x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
400 Vca, 50 Hz, f resonancia = 189 Hz / p= 7%										
RZ-5-400	[*] P73110.	5	50	CLZ-FP-46/6,25	7,2	7.66	26	155x165x92	4,00	267,52
RZ-6,25-400	[*] P73112.	6.25	50	CLZ-FP-52/10	9	6.1	33	180x190x100	6,00	274,04
RZ-10-400	[*] P73115.	10	50	CLZ-FP-46/12,5	15	3.83	52	180x190x100	6,50	297,11
RZ-12,5-400	[*] P73117.	12.5	50	CLZ-FP-46/15	18	3.05	57	180x192x110	7,00	424,25
RZ-15-400	[*] P73120.	15	50	CLZ-FP-46/19	22	2.55	59	180x190x110	8,00	444,64
RBZ-20-400	[*] P73125.	20	50	CLZ-FP-46/25	29	1.91	79	235x165x125	14,00	376,40
RBZ-25-400	[*] P73130.	25	50	CLZ-FP-46/30	36	1.53	93	235x165x125	14,00	390,08
RBZ-30-400	[*] P73135.	30	50	2 x CLZ-FP-46/19	43	1.27	124	255x200x125	19,00	481,58
RBZ-40-400	[*] P73140.	40	50	2 x CLZ-FP-46/25	58	0.95	149	255x200x125	20,00	495,81
RBZ-50-400	[*] P73145.	50	50	2 x CLZ-FP-46/30	72	0.76	189	255x220x145	25,00	523,30
RBZ-60-400	[*] P73150.	60	50	3 x CLZ-FP-46/25	87	0.63	210	255x240x145	28,00	619,84
RBZ-80-400	[*] P73155.	80	50	3 x CLZ-FP-46/33,3	115	0.48	241	305x255x155	31,00	704,04

TABLA selección de suplemento para adaptar altura de condensador CSB/CFB a una batería equipada con condensadores CS/CF

Condensador CS / CF A REEMPLAZAR		Condensador CSB / CFB		Tipo	Código	PVP (€)
Altura total condesador (caja+bornes) (mm)	Altura caja condensador (mm)	Altura total condesador (caja+bornes) (mm)	Altura caja condensador (mm)			
390	330	330	270	SP-60	[*] R2ZZZ1.	24,90
610	550	520	460	SP-90	[*] R2ZZZ2.	25,60
760	700	610	550	SP-150	[*] R2ZZZ3.	26,96

New



CFB-6B

Condensadores especiales para filtros de armónicos con maniobra estática de la serie FRE
Condensadores de 6 terminales, para placas CPCb. f resonancia = 189 Hz

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
400 Vca							
CFB-46/6-6B	[C] R2425A.	5	6.25	REZ-5-400	360x330x120	3,30	351,67
CFB-46/12,5-6B	[C] R2425D.	10	12.5	REZ-10-400	360x330x120	3,90	467,50
CFB-46/19-6B	[C] R2425F.	15	18.5	REZ-15-400	360x330x120	3,90	592,88
CFB-46/25-6B	[C] R2425G.	20	25	REZ-20-400	360x330x120	7,10	677,01
CFB-46/30-6B	[C] R2425H.	25	30	REZ-25-400	360x330x120	4,60	763,99
CFB-46/37-6B	[C] R2425J.	30	40	REZ-30-400	360x330x120	7,10	901,38
CFB-46/50-6B	[C] R2425K.	40	50	REZ-40-400	360x520x120	10,70	1.054,78
CFB-46/62-6B	[C] R2425L.	50	60	RBEZ-50-400	360x520x120	11,00	1.240,46
CFB-46/74-6B	[C] R2425P.	60	75	RBEZ-60-400	360x520x120	13,00	1.475,61
CFB-46/100-6B	[C] R2425R.	80	100	RBEZ-80-400	360x610x120	16,30	1.763,82

NOTA: Para compensar el efecto de sobretensión de la reactancia, el condensador ha sido dimensionado para 460/260 V y para una potencia superior en un 20 % a la indicada en las columnas kvar.



REZ-RBEZ

Reactancias III para filtros de rechazo estáticos con maniobra estática FRE
Para condensadores de 6 terminales

Tipo	Código	400 V kvar	Hz	Para condensador	In (A)	L(mH)	Pérdidas (W)	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
400 Vca, 50 Hz, f resonancia = 189 Hz / p= 7%										
REZ-5-400	[4] P73210.	5	50	CFB-46/6-6B	5 A	23.67	63	90x155x150	4,00	241,41
REZ-10-400	[4] P73215.	10	50	CFB-46/12,5-6B	9 A	11.27	69	110x195x180	7,00	306,69
REZ-15-400	[4] P73220.	15	50	CFB-46/19-6B	13 A	7.5	70	120x195x180	9,00	390,13
REZ-20-400	[4] P73225.	20	50	CFB-46/25-6B	17 A	5.68	91	130x245x250	15,00	466,82
REZ-25-400	[4] P73230.	25	50	CFB-46/30-6B	21 A	4.68	110	130x245x250	16,00	502,05
REZ-30-400	[4] P73235.	30	50	CFB-46/37-6B	26 A	3.84	109	130x245x250	17,00	548,45
RBEZ-40-400	[4] P73240.	40	50	CFB-46/50-6B	35 A	2.84	179	180x235x300	30,00	640,52
RBEZ-50-400	[4] P73245.	50	50	CFB-46/62-6B	42 A	2.29	189	180x235x300	30,00	774,71
RBEZ-60-400	[4] P73250.	60	50	CFB-46/74-6B	51 A	1.89	252	180x235x300	30,00	848,83
RBEZ-80-400	[4] P73255.	80	50	CFB-46/100-6B	68 A	1.42	263	195x255x345	40,00	1.104,77

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

RZ, RBZ, REZ, RBEZ										
P	7	X	X	X	X	0	0	X	X	X
Código	Código interno							Plazo entrega		
Frecuencia	Estándar (50 Hz)							-		
	60 Hz							C		
Tensión	Estándar (400 Vca)							-		
	230 Vca							C		
	Otras tensiones							C		
Factor P %	Estándar (7 %)							-		
	6 %							C		
	8,7 %							C		
	14 %							C		



CQ-50 Hz

Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Hz	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
400 Vca							
CQ-40/10	[*] R2033C.	10	12.5	50	360x520x75	5,70	353,08
CQ-40/12,5	[*] R2033D.	12.5	15	50	360x520x75	5,51	363,33
CQ-40/15	[*] R2033E.	15	17.5	50	360x520x75	5,90	347,65
CQ-40/20	[*] R2033F.	20	25	50	360x520x75	6,00	416,33
CQ-40/25	[*] R2033G.	25	30	50	360x520x75	6,40	439,80
CQ-40/30	[*] R2033H.	30	35	50	360x520x75	7,10	518,49
CQ-40/40	[*] R2033J.	40	50	50	360x520x75	8,50	622,35
CQ-40/50	[*] R2033K.	50	60	50	360x520x75	8,54	708,68

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Hz	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
440 Vca							
CQ-44/15	[*] R2034E.	15	17.5	50	360x520x75	4,60	386,01
CQ-44/20	[*] R2034F.	20	25	50	360x520x75	6,00	461,58
CQ-44/25	[*] R2034G.	25	30	50	360x520x75	6,50	488,38
CQ-44/30	[*] R2034H.	30	35	50	360x520x75	6,50	574,61
CQ-44/40	[*] R2034J.	40	50	50	360x520x75	8,27	684,72
CQ-44/50	[*] R2034K.	50	60	50	360x520x75	8,63	779,68



CV-50 Hz

Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Hz	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
400 Vca							
CV-40/2,5	[*] R20134.	2.5	3	50	204x435x75	2,50	151,89
CV-40/5	[*] R20138.	5	4.5	50	204x435x75	3,10	174,55
CV-40/7,5	[*] R2013A.	7.5	9	50	204x435x75	3,00	186,81
CV-40/10	[*] R2013C.	10	12.5	50	204x435x75	3,20	199,08
CV-40/12,5	[*] R2013D.	12.5	15	50	204x435x75	3,45	251,22
CV-40/15	[*] R2013E.	15	17.5	50	204x435x75	4,20	269,83
CV-40/20	[*] R2013F.	20	25	50	204x435x75	4,20	352,82
CV-40/25	[*] R2013G.	25	30	50	204x435x75	4,30	421,43

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Hz	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
440 Vca							
CV-44/2,5	[*] R20144.	2.5	3	50	204x435x75	3,20	168,63
CV-44/5	[*] R20148.	5	4.5	50	204x435x75	3,30	193,40
CV-44/7,5	[*] R2014A.	7.5	9	50	204x435x75	3,40	207,57
CV-44/10	[*] R2014C.	10	12.5	50	204x435x75	3,30	220,78
CV-44/12,5	[*] R2014D.	12.5	15	50	204x435x75	3,30	278,53
CV-44/15	[*] R2014E.	15	17.5	50	204x435x75	3,20	299,95
CV-44/20	[*] R2014F.	20	25	50	204x435x75	4,60	391,53
CV-44/25	[*] R2014G.	25	30	50	204x435x75	4,30	463,58
CV-44/30	[*] R2014J.	30	35	50	204x435x75	4,30	485,77

Compensaciones básicas con protección



CLP
Condensador CLZ con magnetotérmico, 50 Hz

Tipo	Código	440 V kvar	Hz	In (A)	Poder de corte	IP	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
440 Vca / 50Hz								
CLP-44/2,5	[2] R21574.	2.5	50	3.28	6 kA	20	80x350x85	289,62
CLP-44/3	[2] R21575.	3	50	3.94	6 kA	20	80x350x85	291,59
CLP-44/5	[2] R21578.	5	50	6.57	6 kA	20	80x350x85	309,56
CLP-44/6,25	[2] R21579.	6.25	50	8.21	6 kA	20	80x350x85	326,59



CLP-C
Condensador CLZ con contactor y magnetotérmico, 50 Hz

Tipo	Código	440 V kvar	Hz	In (A)	Poder de corte	IP	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
440 Vca / 50Hz								
CLP-C-44/2,5	[C] R22574.	2.5	50	3.28	6 kA	20	215x490x147	489,48
CLP-C-44/3	[C] R22575.	3	50	3.94	6 kA	20	215x490x147	502,16
CLP-C-44/5	[C] R22578.	5	50	6.57	6 kA	20	215x490x147	514,36
CLP-C-44/6,25	[C] R22579.	6.25	50	8.21	6 kA	20	215x490x147	533,95
CLP-C-44/7,5	[C] R2257A.	7.5	50	9.85	6 kA	20	215x490x147	537,99
CLP-C-44/10	[C] R2257C.	10	50	13	6 kA	20	215x490x147	539,33
CLP-C-44/12,5	[C] R2257D.	12.5	50	16	6 kA	20	215x490x147	543,61
CLP-C-44/15	[C] R2257E.	15	50	20	6 kA	20	215x490x147	563,33
CLP-C-44/20	[C] R2257F.	20	50	26	6 kA	20	215x490x147	623,98
CLP-C-44/25	[C] R2257G.	25	50	33	6 kA	20	215x490x147	648,04



CSB-M
Condensadores trifásicos de potencia con protección por magnetotérmico, 50 Hz

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Poder de corte	Interruptor aut.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
440 Vca, 50 Hz									
CSB-M-5-440	[1] R23948.	4	5	6 kA	10	6	140x381x280	5,50	374,01
CSB-M-7,5-440	[1] R2394A.	6	7.5	6 kA	16	6	140x381x280	6,00	389,01
CSB-M-10-440	[1] R2394C.	8	10	6 kA	20	6	140x381x280	6,00	407,25
CSB-M-12,5-440	[*] R2394D.	10	12.5	6 kA	25	6	140x381x280	6,20	424,74
CSB-M-15-440	[1] R2394E.	12.5	15	6 kA	32	6	140x381x280	4,90	480,88
CSB-M-20-440	[*] R2394F.	17	20	6 kA	40	10	140x381x280	7,20	510,37
CSB-M-25-440	[*] R2394G.	21	25	6 kA	50	10	140x381x280	6,90	578,47
CSB-M-30-440	[*] R2394H.	25	30	6 kA	63	16	140x381x280	6,80	677,50
CSB-M-37,5-440	[*] R2394J.	31	37.5	10 kA	80	25	140x381x280	8,10	816,73
CSB-M-50-440	[*] R2394K.	42	50	10 kA	100	25	140x381x280	9,80	983,00
CSB-M-60-440	[*] R2394L.	50	60	10 kA	125	35	140x571x280	9,00	1.106,48
CSB-M-75-440	[*] R2394M.	66	75	10 kA	160	50	140x571x280	13,00	1.191,40



CSB-F
Condensadores trifásicos de potencia con protección por fusibles, 50 Hz.

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Poder de corte	Fusibles (A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
440 V, 50 Hz									
CSB-F-5-440	[1] R23958.	4	5	120 kA	16	6	140x381x280	7,00	387,96
CSB-F-7,5-440	[1] R2395A.	6	7.5	120 kA	20	6	140x381x280	7,50	401,60
CSB-F-10-440	[1] R2395C.	8	10	120 kA	25	6	140x381x280	7,80	393,21
CSB-F-12,5-440	[1] R2395D.	10	12.5	120 kA	35	6	140x381x280	8,10	411,27
CSB-F-15-440	[1] R2395E.	12.5	15	120 kA	50	6	140x381x280	8,30	455,06
CSB-F-20-440	[1] R2395F.	17	20	120 kA	50	10	140x381x280	8,00	513,07
CSB-F-25-440	[1] R2395G.	21	25	120 kA	50	10	140x381x280	8,00	566,67
CSB-F-30-440	[1] R2395H.	25	30	120 kA	80	16	140x381x280	8,00	679,88
CSB-F-37,5-440	[1] R2395J.	31	37.5	120 kA	100	25	140x381x280	9,22	761,94
CSB-F-50-440	[1] R2395K.	42	50	120 kA	125	25	140x381x280	10,00	904,02
CSB-F-60-440	[1] R2395L.	50	60	120 kA	160	35	140x571x280	10,00	936,52
CSB-F-75-440	[1] R2395P.	63	75	120 kA	160	50	140x571x280	13,00	1.105,92
CSB-F-100-440	[1] R2395Q.	80	100	120 kA	160	70	140x571x280	15,00	1.294,90

New



Sección de cable para instalaciones con $U_n = 400$ V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable

New



Sección de cable para instalaciones con $U_n = 400$ V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable



Ver componentes condensadores CFB y reactivancias RZ /RBZ en apartado Condensadores y reactivancias para Baja Tensión. Sección de cable para instalaciones con $U_n = 400 \text{ V}$. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.



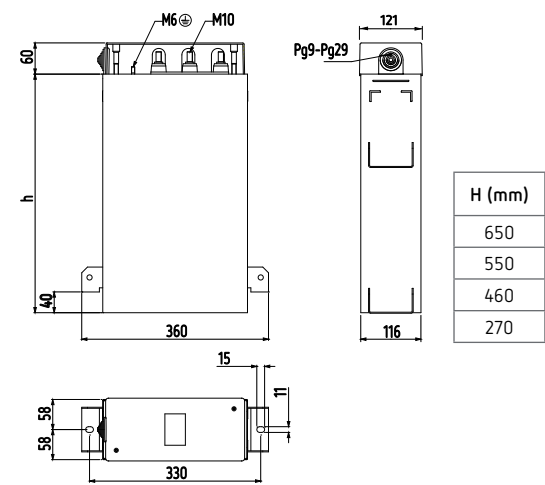
Ver componentes condensadores CFB y reactancias RZ /RBZ en apartado Condensadores y reactancias para Baja Tensión. Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable

New

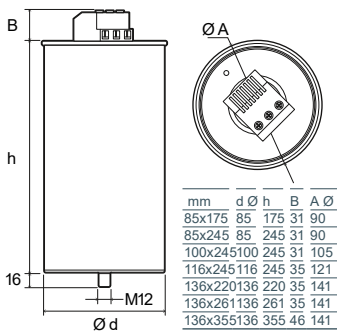
New

Dimensiones

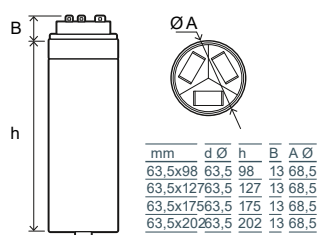
CSB / CFB



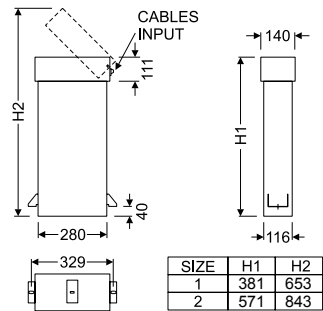
CLZ-FP



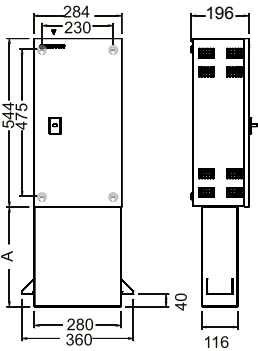
CLZ-FPT



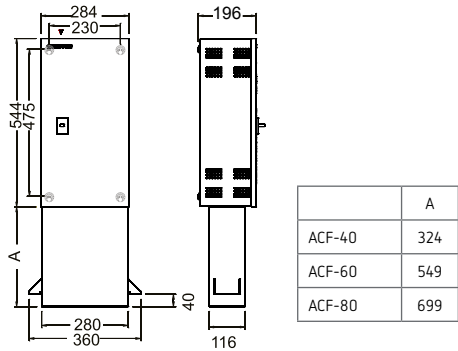
CSB-F / CSB-M



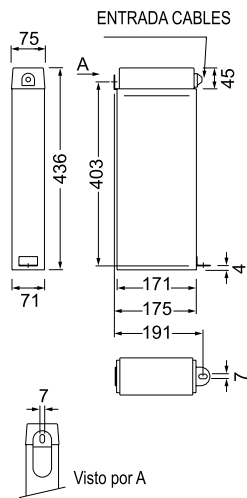
CPA



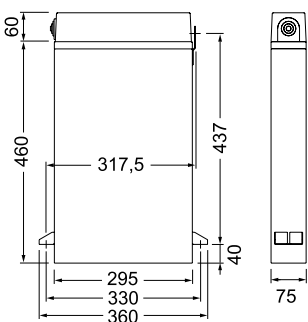
CCF



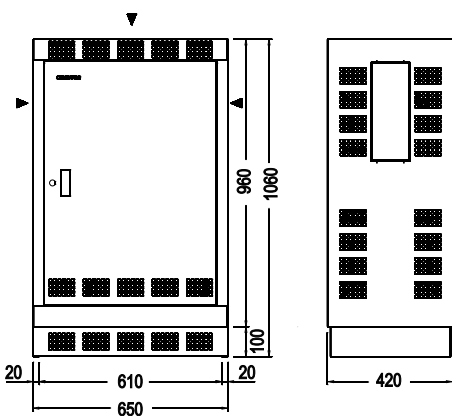
CV



CQ

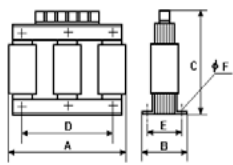


OPTIM FRF / OPTIM FRM

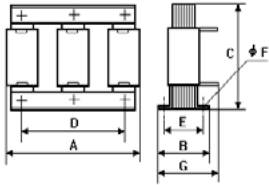


Dimensiones

RZ / REZ



RBZ / RBEZ



Tipo	A mm	B mm	C mm	D* mm	E* mm	F mm	G mm	kg
RZ-5-400	155	76	165	75	55	7	--	4
RZ-6,24-400	180	112	190	90	75	7	--	6
RZ-10-400	180	112	190	90	75	7	--	6,5
RZ-12,5-400	180	112	190	90	85	7	--	7
RZ-15-400	180	110	190	90	85	7	--	8
RBZ-20-400	235	125	165	150	95	7	145	14
RBZ-25-400	235	125	165	150	95	7	145	14
RBZ-30-400	255	125	200	160	95	9	150	19
RBZ-40-400	255	125	200	160	95	9	150	20
RBZ-50-400	255	145	220	160	115	9	175	25
RBZ-60-400	255	145	240	180	115	9	175	28
RBZ-80-400	305	155	255	180	115	11	190	31

Tipo	A mm	B mm	C mm	D* mm	E* mm	F mm	G mm	kg
REZ-05-400	150	90	155	75	70	7	-	4
REZ-10-400	180	110	195	90	83	7	-	7
REZ-15-400	180	120	195	90	93	7	-	9
REZ-20-400	250	130	245	130	98	7	-	15
REZ-25-400	250	130	245	130	98	7	-	16
REZ-30-400	250	130	245	130	98	7	-	17
RBEZ-40-400	300	145	235	160	113	9	180	30
RBEZ-50-400	300	145	235	160	113	9	180	30
RBEZ-60-400	300	145	235	160	113	9	180	30
RBEZ-80-400	345	155	255	180	121	11	195	40

* Distancia entre fijaciones

Baterías de condensadores BT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva					Página
Múltiples cargas	Variaciones lentas	Sin armónicos	OPTIM P&P		128
			SVGm	Inmune a resonancias y armónicos	132
	Variaciones rápidas	Con armónicos	OPTIM FR P&P	Eliminación resonancias	130
		Sin armónicos	OPTIM EMS-C / OPTIM EMK		133 / 134
			SVGm	Inmune a resonancias y armónicos	132
		Con armónicos	OPTIM FRE	Eliminación resonancias	135

Tabla selección OPTIM

		OPTIM 1	OPTIM 2	OPTIM 3 P&P / 5 P&P	OPTIM 9 P&P / 8 P&P	OPTIM 8L / 14L / 16L
						
Tensión nominal		440 V	440 V	440 V	440 V	440 V
Tensión de servicio		400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Rango de potencia a tensión nominal		2,5 ... 30 kvar	7,5 ... 30 kvar	OPTIM 3: 12,5 ... 62,5 kvar OPTIM 5: 55 ... 150 kvar	OPTIM 9: 165 ... 270 kvar OPTIM 8: 300 ... 480 kvar	OPTIM 8L: 450 a 800 kvar OPTIM 14L: 900 a 1400 kvar OPTIM 16L: 1500 a 1600 kvar
Maniobra por contactores		●	●	●	●	●
Nº Escalones (máximo)		1	2	3 / 5	9 / 8	8 / 14 / 16
Envoltorio	Termoplástica IP 21	●	●	–	–	–
	Metálica IP 21	–	–	●	●	●
Instalación (interna)		●	●	●	●	●
Montaje	Mural	●	●	●	–	–
	En suelo	–	–	–	●	●
Regulador	computer one	●	–	–	–	–
	computer Ttwo	–	●	–	–	–
	computer C Wi-Fi	–	–	●	●	●
	computer Smart III	–	–	Opcional	Opcional	Opcional
Condensador		Cilíndrico CLZ-HD	●	●	●	●
Protecciones incluidas	Magnetotérmico	●	●	OPTIM 3: General OPTIM 5: por paso	–	–
	Fusibles APR NH-00	–	–	–	●	●
Autotrafo maniobra		–	–	–	●	●

Tabla Baterías recomendadas potencias desde 7,5 hasta 105 kvar

	Batería recomendada	Pasos eléctricos
De 7,5 kvar a 17,5 kvar	OPTIM 3-P&P-17,5-440	7 x 2,5 kvar
De 17,5 kvar a 31,25 kvar	OPTIM 3-P&P-31,25-440	5 x 6,25 kvar
De 31,25 kvar a 43,75 kvar	OPTIM 3-P&P-43,75-440	7 x 6,25 kvar
De 43,75 kvar a 55 kvar	OPTIM 5-P&P-55-440	11 x 5 kvar
De 55 kvar a 70 kvar	OPTIM 5-P&P-70-440	7 x 10 kvar
De 75 kvar a 105 kvar	OPTIM 5-P&P-105-440	15 + 3 x 30 kvar



OPTIM P&P

Baterías automáticas de condensadores Plug & Play de 2,5 a 1600 kvar, 50 Hz.

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor aut.(A)	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
OPTIM 1, batería automática con relé de reactiva. Requiere 1 transformador de medida 250 mA - serie MC										
OPTIM 1-2,5-440	[*] R3Q631EN00000	2	2.5	1 x 2,5	Incluido	-	6	215x500x166	3,50	550,30
OPTIM 1-5-440	[*] R3Q641EN00000	4	5	1 x 5	Incluido	-	6	215x500x166	3,50	559,39
OPTIM 1-6,25-440	[*] R3Q651EN00000	5	6.25	1 x 6,25	Incluido	-	6	215x500x166	3,40	568,53
OPTIM 1-10-440	[*] R3Q671EN00000	8	10	1 x 10	Incluido	-	6	215x500x166	4,80	582,86
OPTIM 1-12,5-440	[*] R3Q681EN00000	10	12.5	1 x 12,5	Incluido	-	6	215x500x166	4,80	586,68
OPTIM 1-15-440	[*] R3Q691EN00000	12.5	15	1 x 15	Incluido	-	6	215x500x166	5,10	604,50
OPTIM 1A-18,2-440	[*] R3Q6E1EN00000	15	18.2	1 x 18,2	Incluido	-	6	270x500x166	9,70	739,71
OPTIM 1A-25-440	[*] R3Q6F1EN00000	20	25	1 x 25	Incluido	-	10	270x500x166	7,00	770,29
OPTIM 1A-30-440	[*] R3Q6D1EN00000	25	30	1 x 30	Incluido	-	10	270x500x166	7,00	803,96
OPTIM 2, baterías automáticas con regulador sin display. Requiere 1 transformador de medida 250 mA - serie MC										
OPTIM 2-7,5-440	[*] R3Q761EN00000	6.25	7.5	2,5 + 5	Incluido	-	6	362x500x166	7,30	575,27
OPTIM 2-10,5-440	[1] R3Q771EN00000	8.5	10.5	3 + 7,5	Incluido	-	6	362x500x166	7,00	594,33
OPTIM 2-12,5-440	[*] R3Q781EN00000	10	12.5	5 + 7,5	Incluido	-	6	362x500x166	7,00	631,70
OPTIM 2-17,5-440	[1] R3Q7E1EN00000	14	17.5	5 + 12,5	Incluido	-	6	362x500x166	7,20	632,36
OPTIM 2-20-440	[1] R3Q7F1EN00000	16.5	20	7,5 + 12,5	Incluido	-	6	362x500x166	8,00	654,22
OPTIM 2-22,5-440	[*] R3Q7G1EN00000	18.5	22.5	7,5 + 15	Incluido	-	6	362x500x166	8,00	667,93
OPTIM 2-25-440	[1] R3Q7H1EN00000	21	25	10 + 15	Incluido	-	10	362x500x166	8,00	670,42
OPTIM 2-30-440	[1] R3Q7J1EN00000	25	30	15 + 15	Incluido	-	10	362x500x166	8,70	680,77
OPTIM 3 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi										
OPTIM 3 P&P-12,5-440	[*] R3L110.	10	12.5	2,5+5+5	Incluido	-	6	400x600x260	18,00	731,66
OPTIM 3 P&P-17,5-440	[*] R3L120.	14	17.5	2,5+5+10	Incluido	-	6	400x600x260	18,00	759,66
OPTIM 3 P&P-25-440	[*] R3L130.	20	25	5+10+10	Incluido	-	10	400x600x260	18,00	790,37
OPTIM 3 P&P-31,25-440	[*] R3L140.	26	31.25	6,25+12,5+12,5	Incluido	-	10	400x600x260	18,00	817,34
OPTIM 3 P&P-37,5-440	[*] R3L150.	31.25	37.5	7,5+15+15	Incluido	-	16	400x600x260	18,00	883,10
OPTIM 3 P&P-43,75-440	[*] R3L160.	36	43.75	6,25+12,5+25	Incluido	-	25	400x600x260	18,00	955,37
OPTIM 3 P&P-52,5-440	[1] R3L170.	43	52.5	7,5+15+30	Incluido	-	25	400x600x260	20,00	1.007,21
OPTIM 3 P&P-62,5-440	[1] R3L180.	51	62.5	12,5+25+25	Incluido	-	35	400x600x260	40,00	1.061,91
OPTIM 5 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi										
OPTIM 5 P&P-55-440	[*] R3L210.	45	55	5+10+20+20	125	200	35	600x740x260	31,00	1.228,83
OPTIM 5 P&P-70-440	[*] R3L220.	58	70	10+3x20	125	200	50	600x740x260	31,00	1.301,12
OPTIM 5 P&P-90-440	[1] R3L230.	74	90	15+15+30+30	200	200	70	600x740x260	31,00	1.385,33
OPTIM 5 P&P-105-440	[*] R3L240.	87	105	15+30+30+30	200	200	70	600x740x260	31,00	1.464,43
OPTIM 5 P&P-135-440	[1] R3L250.	112	135	15+30+30+30+30	250	250	95	600x740x260	37,00	1.890,22
OPTIM 5 P&P-150-440	[1] R3L260.	124	150	30+30+30+30+30	250	250	120	600x740x260	39,00	1.987,59
OPTIM 9 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado										
OPTIM 9 P&P-165-440	[*] R3L310.	136	165	15+5x30	400	400	120	700x1350x440	80,00	3.358,82
OPTIM 9 P&P-195-440	[1] R3L320.	161	195	15+6x30	400	400	150	700x1350x440	85,00	3.855,86
OPTIM 9 P&P-225-440	[*] R3L330.	186	225	15+7x30	400	400	185	700x1350x440	86,00	4.210,89
OPTIM 9 P&P-255-440	[1] R3L340.	211	255	15+8x30	630	630	240	700x1350x440	98,00	4.645,52
OPTIM 9 P&P-270-440	[1] R3L350.	223	270	9x30	630	630	240	700x1350x440	100,00	4.874,76
OPTIM 8 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado										
OPTIM 8 P&P-300-440	[1] R3L410.	248	300	2x30+4x60	630	630	2x150	1000x1750x440	126,00	5.362,05
OPTIM 8 P&P-330-440	[1] R3L420.	273	330	30+5x60	630	630	2x150	1000x1750x440	128,00	5.578,31
OPTIM 8 P&P-390-440	[1] R3L430.	322	390	30+6x60	800	800	2x185	1000x1750x440	135,00	6.856,42
OPTIM 8 P&P-450-440	[1] R3L440.	372	450	30+7x60	800	800	2x240	1000x1750x440	142,00	7.868,79
OPTIM 8 P&P-480-440	[1] R3L450.	396	480	8x60	1000	1000	2x240	1000x1750x440	163,00	8.194,76
OPTIM 8L P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado										
OPTIM 8L P&P-550-440	[1] R35L10.	454	550	50+5x100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	234,00	9.014,62
OPTIM 8L P&P-650-440	[1] R35L20.	537	650	50+6x100	1250	1600	3x150	1200x1900x650	255,00	9.838,32
OPTIM 8L P&P-750-440	[1] R35L30.	620	750	50+7x100	1600	1600	3x185	1200x1900x650	280,00	10.856,40
OPTIM 8L P&P-800-440	[1] R35L40.	661	800	8x100	1600	1600	3x185	1200x1900x650	290,00	11.319,16
OPTIM 14L P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado										
OPTIM 14L P&P-900-440	[2] R36L10.	743	900	2X50+8x100	1250+400	1600+400	3x150/185	2100x1900x650	435,00	14.720,47
OPTIM 14L P&P-950-440	[2] R36L20.	785	950	50+9x100	1600+400	1600+400	3x185/185	2100x1900x650	445,00	14.822,27
OPTIM 14L P&P-1050-440	[2] R36L30.	867	1050	50+10x100	1600+630	1600+630	3x185/240	2100x1900x650	470,00	15.798,71
OPTIM 14L P&P-1150-440	[2] R36L40.	950	1150	50+11x100	1600+1000	1600+1000	3x185/2x150	2100x1900x650	495,00	16.784,39
OPTIM 14L P&P-1200-440	[2] R36L50.	991	1200	12x100	1600+800	1600+800	3x185/2x185	2100x1900x650	505,00	17.284,17
OPTIM 14L P&P-1300-440	[2] R36L60.	1074	1300	100+6x200	1600+1250	1600+1600	3x185/2x240	2100x1900x650	535,00	19.227,78
OPTIM 14L P&P-1400-440	[2] R36L70.	1156	1400	100+100+6x200	1600+1250	1600+1600	3x185/3x120	2100x1900x650	560,00	20.241,23
OPTIM 16L P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado										
OPTIM 16L P&P-1500-440	[2] R37L30.	1239	1500	100+7x200	1600+1600	1600+1600	3x185/3x150	2400x1900x650	583,00	21.273,19
OPTIM 16L P&P-1600-440	[2] R37L40.	1322	1600	100+100+7x200	1600+1600	1600+1600	3x185/3x185	2400x1900x650	580,00	22.249,61

Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.

Todas las baterías con regulador computer C Wi-Fi disponen de 2 años gratuitos de sistema VAR

Tabla selección baterías automáticas con filtros de rechazo, BT, tipo P=7 % ($f_{res}=189\text{ Hz}$)

		OPTIM FRS P&P	OPTIM FR P&P
			
Tensión nominal		440 V	440 V
Tensión de servicio		400 V	400 V
Rango de potencia a tensión nominal		de 31,25 a 120 kvar	OPTIM FR4 P&P: 150 a 400 kvar OPTIM FR6 P&P: 400 a 600 kvar OPTIM FR8 P&P: 600 a 800 kvar OPTIM FR10 P&P: 800 a 1000 kvar OPTIM FR12 P&P: 1050 a 1200 kvar
Maniobra por contactores		•	•
Nº Escalones (máximo)		4	4 / 6 / 8 / 10 / 12
Envolverte	Metálica IP 21	•	•
Instalación (interna)		•	•
Montaje (en suelo)		•	•
Regulador	Computer C Wi-Fi	•	•
	Computer Smart III	Opcional	Opcional
Condensador	Cilíndrico CLZ-HD	•	•
Reactancias sintonizadas a 189 Hz (Otras sintonizaciones, consultar)		•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico por paso	•	—
	Fusibles APR NH-00	—	•
Autotrafo maniobra		•	•



OPTIM FR P&P
Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores, tipo P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz.

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor aut.(A)	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) an- cho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
OPTIM FRS-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.										
OPTIM FRS-P&P-31,25-440	[2] R54R64.	26	31.25	6,25 + 2 x 12,5	-	Incluido	10	800x1200x500	82,00	3.345,61
OPTIM FRS-P&P-43,75-440	[2] R54R74.	36	43.75	6,25 + 12,5 + 25	-	Incluido	25	800x1200x500	108,00	3.412,69
OPTIM FRS-P&P-62,5-440	[2] R54R81.	52	62.5	12,5 + 2 x 25	-	Incluido	35	800x1200x500	100,00	3.559,41
OPTIM FRS-P&P-90-440	[2] R54R88.	74	90	2 x 15 + 2 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	133,00	4.033,18
OPTIM FRS-P&P-105-440	[2] R54R92.	87	105	15 + 3 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	122,00	4.255,39
OPTIM FRS-P&P-120-440	[2] R54R95.	99	120	4 x 30	-	Incluido	95	800x1200x500	129,00	4.477,59
OPTIM FR4-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.										
OPTIM FR4-P&P-150-440	[2] R54S24.	125	150	30 + 2 x 60	400	400	95	900x1900x650	220,00	7.397,31
OPTIM FR4-P&P-175-440	[2] R54S25.	145	175	25 + 50 + 100	400	400	120	900x1900x650	225,00	7.611,62
OPTIM FR4-P&P-200-440	[2] R54S28.	165	200	50 + 50 + 100	400	400	150	900x1900x650	209,00	7.956,11
OPTIM FR4-P&P-250-440	[2] R54S29.	207	250	50 + 2 x 100	630	630	185	900x1900x650	242,00	8.705,42
OPTIM FR4-P&P-300-440	[2] R54S30.	248	300	50 + 50 + 2 x 100	630	630	240	900x1900x650	270,00	9.869,86
OPTIM FR4-P&P-350-440	[2] R54S32.	289	350	50 + 3 x 100	630	630	2x150	900x1900x650	299,00	10.625,92
OPTIM FR4-P&P-400-440	[2] R54S34.	331	400	4 x 100	800	800	2x150	900x1900x650	335,00	11.384,23
OPTIM FR6-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.										
OPTIM FR6-P&P-400-440	[2] R54T25.	331	400	50 + 50 + 3 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	370,00	12.255,01
OPTIM FR6-P&P-450-440	[2] R54T30.	372	450	50 + 4 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	376,00	13.235,52
OPTIM FR6-P&P-500-440	[2] R54T35.	413	500	5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	397,00	13.558,89
OPTIM FR6-P&P-550-440	[2] R54T40.	455	550	50 + 5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	465,00	15.157,50
OPTIM FR6-P&P-600-440	[2] R54T45.	496	600	6 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	685,00	15.963,76
OPTIM FR8-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.										
OPTIM FR8-P&P-600-440	[2] R54U36.	496	600	50 + 50 + 5 x 100	1250	1600	2x240	1500x1900x650	525,00	17.253,76
OPTIM FR8-P&P-650-440	[2] R54U38.	537	650	50 + 6 x 100	1250	1600	3x150	1500x1900x650	504,00	17.898,76
OPTIM FR8-P&P-700-440	[2] R54U40.	579	700	7 x 100	1250	1600	3x150	1500x1900x650	555,00	18.543,77
OPTIM FR8-P&P-750-440	[2] R54U42.	620	750	50 + 7 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	580,00	19.672,51
OPTIM FR8-P&P-800-440	[2] R54U44.	661	800	8 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	582,00	20.317,51
OPTIM FR10-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.										
OPTIM FR10-P&P-800-440	[2] R54V25.	661	800	8 x 100	1000+400	1000+400	2x240/ 240	2100x1900x650	695,00	23.865,01
OPTIM FR10-P&P-850-440	[2] R54V30.	702	850	50 + 8 x 100	1000+630	1000+630	2x240/ 240	2100x1900x650	735,00	24.993,77
OPTIM FR10-P&P-900-440	[2] R54V35.	744	900	9 x 100	1000+630	1000+630	2x240/ 240	2100x1900x650	775,00	25.598,45
OPTIM FR10-P&P-950-440	[2] R54V40.	785	950	50 + 9 x 100	1000+800	1000+800	2x240/ 2x185	2100x1900x650	800,00	26.767,51
OPTIM FR10-P&P-1000-440	[2] R54V45.	826	1000	10 x 100	1000+800	1000+800	2x240/ 2x185	2100x1900x650	825,00	27.412,51
OPTIM FR12-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.										
OPTIM FR12-P&P-1050-440	[2] R54W50.	868	1050	50 + 10 x 100	1000+1000	1000+1000	2x240/ 2x240	2400x1900x650	890,00	29.025,02
OPTIM FR12-P&P-1100-440	[2] R54W55.	909	1100	11 x 100	1250+1000	1000+1000	2x240/ 2x240	2400x1900x650	930,00	29.670,02
OPTIM FR12-P&P-1150-440	[2] R54W60.	950	1150	50 + 11 x 100	2x1250	2x1000	2x240/ 2x240	2400x1900x650	947,00	31.282,51
OPTIM FR12-P&P-1200-440	[2] R54W65.	992	1200	12 x 100	2x1250	2x1000	2x240/ 2x240	2400x1900x650	980,00	32.250,00

Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.

Todas las baterías con regulador computer C Wi-Fi disponen de 2 años gratuitos de sistema VAR

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES									
OPTIM P&P (*)									
R	3	X	X	X	X	0	0	X	X
Código		Código interno		Plazo entrega		+ €			
Opciones	Estándar	0		-					
	Autotrafo maniobra	1		-	OPTIM 3 y 5 P&P	188,07			
	Ventilador	2		-		223,84			
	Polycarbonato	3		-		205,10			
	Autotrafo + ventilador	4		-	OPTIM 3 y 5 P&P	411,90			
	Autotrafo + Polycarbonato	5		-	OPTIM 3 y 5 P&P	369,21			
	Polycarbonato + ventilador	6		-		431,25			
	Autotrafo + Polycarbonato + ventilador	7		-	OPTIM 3 y 5 P&P	593,04			
ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES	Estándar	0		-					
	computer SMART III 6	S		-		276,91			
	computer SMART III 12	T		-		334,59			
	Kit anti-capacitiva	C		-		499,00			
Interruptor	Int. manual 200 A	3		-		323,05			
	Int. manual 250 A	4		-		347,28			
	Int. manual 400 A	5		-		548,05			
	Int. manual 630 A	6		-		659,97			
	Int. manual 800 A	7		-		996,86			
	Int. manual 1000 A	8		-		1329,15			
	Int. manual 1600 A	9		-		2121,81			
	Int. automático 63 A	A		-		162,68			
	Int. automático 125 A	B		-		413,05			
	Int. automático 160 A/200 A	C		-		627,66			
	Int. automático 250A	D		-		763,81			
	Int. automático 400 A	E		-		1281,85			
	Int. automático 630 A	F		-		1789,52			
	Int. automático 800 A	G		-		2182,96			
	Int. automático 1000 A	H		-		4856,27			
	Int. automático 1250 A	I		-		6942,33			
	Int. automático 1600 A	J		-		7061,15			
	Int. automático 63 A + diferencial	K		-		204,22			
	Int. automático 125 A + diferencial	L		-		988,78			
	Int. automático 160 A + diferencial	M		-		1201,09			
	Int. automático 250 A + diferencial	N		-		1340,70			
	Int. automático 400 A + diferencial	O		-		1937,20			
	Int. automático 630 A + diferencial	P		-		2690,61			
	Int. automático 800 A + diferencial	Q		-		3082,91			
	Int. automático 1000 A + diferencial	R		-		6147,36			
	Int. automático 1250 A + diferencial	S		-		8674,14			
	Int. automático 1600 A + diferencial	T		-		8786,06			

OPTIM FRS P&P / OPTIM FR P&P

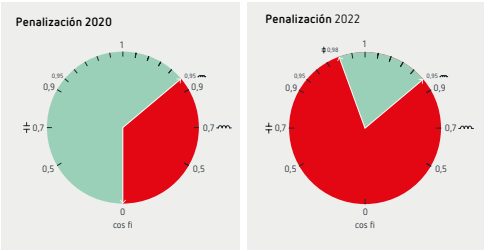
R	5	X	X	X	X	0	0	X	X	X
Código		Código interno		Plazo entrega		+ €				
Opciones	Estándar	0		-						
	Ventilador	2		-		398,30				
	Polycarbonato	3		-		274,15				
	Polycarbonato + ventilador	6		-		672,45				
ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES	Estándar	0		-						
	computer SMART III 6	S		-		276,91				
	computer SMART III 12	T		-		334,59				
	Kit anti-capacitiva	C		-		499,00				
Interruptor	Int. manual 200 A	3		-		323,05				
	Int. manual 250 A	4		-		347,28				
	Int. manual 400 A	5		-		548,05				
	Int. manual 630 A	6		-		659,97				
	Int. manual 800 A	7		-		996,86				
	Int. manual 1000 A	8		-		1329,15				
	Int. manual 1600 A	9		-		2121,81				
	Int. automático 63 A	A		-		162,68				
	Int. automático 125 A	B		-		413,05				
	Int. automático 160 A/200 A	C		-		627,66				
	Int. automático 250A	D		-		763,81				
	Int. automático 400 A	E		-		1281,85				
	Int. automático 630 A	F		-		1789,52				
	Int. automático 800 A	G		-		2182,96				
	Int. automático 1000 A	H		-		4856,27				
	Int. automático 1250 A	I		-		6942,33				
	Int. automático 1600 A	J		-		7061,15				
	Int. automático 63 A + diferencial	K		-		204,22				
	Int. automático 125 A + diferencial	L		-		988,78				
	Int. automático 160 A + diferencial	M		-		1201,09				
	Int. automático 250 A + diferencial	N		-		1340,70				
	Int. automático 400 A + diferencial	O		-		1937,20				
	Int. automático 630 A + diferencial	P		-		2690,61				
	Int. automático 800 A + diferencial	Q		-		3082,91				
	Int. automático 1000 A + diferencial	R		-		6147,36				
	Int. automático 1250 A + diferencial	S		-		8674,14				
	Int. automático 1600 A + diferencial	T		-		8786,06				

(*) Opcionales NO aplicables OPTIM 1, OPTIM 2

 computer SMART III mas control horario

Nuevas Penalizaciones por Energía Reactiva capacitiva

-  Inductiva
-  Capacitiva
-  Con Penalización
-  Sin Penalización



Las actuales penalizaciones por exceso de energía reactiva inductiva por coseno de fi inferior a 0,95 inductivo, sumando la **nueva penalización** por excesos de energía reactiva capacitiva por coseno de fi superior a **0,98 capacitivo**.

Esta penalización se aplica de forma horaria a todos los excesos de capacitiva que superen el limite de un coseno de fi de 0,98 capacitivo, contabilizándose en la factura para suminsitros tipo 1,2 o 3.



SVGm

Generador estático de reactiva multinivel, 50 / 60 Hz.

50 / 60 Hz, compensación energía reactiva

Tipo	Código	Sistema	230 V kvar	400 V kvar	440 V kvar	480 V kvar	500 V kvar	550 V kvar	690 V kvar	Corriente de fase	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
3 hilos, 480V, armario montaje en pared (mural)													
SVGm-3WF-100M-480	[2] R4P3M2.	3 hilos, 230...480 V	57.5	100	100	100	-	-	-	145	439x745x288	56,00	15.493,64
SVGm-3WF-30M-480	[2] R4P3M0.	3 hilos, 230...480 V	17.4	30	30	30	-	-	-	44	430x530x178	21,00	9.915,92
SVGm-3WF-60M-480	[2] R4P3M1.	3 hilos, 230...480 V	34.5	60	60	60	-	-	-	88	430x530x348	39,00	12.394,91
3 hilos 480 V, armario montaje en el suelo													
SVGm-3WF-100C-480	[2] R4P3F2.	3 hilos, 230...480 V	57.5	100	100	100	-	-	-	145	608x1890x812	190,00	18.798,95
SVGm-3WF-200C-480	[2] R4P3F3.	3 hilos, 230...480 V	115	200	200	200	-	-	-	290	608x1890x812	245,00	29.747,78
SVGm-3WF-300C-480	[2] R4P3F4.	3 hilos, 230...480 V	172.5	300	300	300	-	-	-	435	608x1890x812	300,00	39.663,71
SVGm-3WF-400C-480	[2] R4P3F5.	3 hilos, 230...480 V	230	400	400	400	-	-	-	580	608x1890x812	355,00	50.199,38
3 hilos 690 V, armario montaje en el suelo													
SVGm-3WF-100C-690	[3] R4P5F2.	3 hilos, 500 ... 690 V	-	-	-	-	72	79	100	84	608x1890x812	190,00	20.778,10
SVGm-3WF-200C-690	[3] R4P5F3.	3 hilos, 500 ... 690 V	-	-	-	-	144	158	200	168	608x1890x812	245,00	32.879,63
SVGm-3WF-300C-690	[3] R4P5F4.	3 hilos, 500 ... 690 V	-	-	-	-	216	237	300	210	608x1890x812	300,00	43.839,51
SVGm-3WF-400C-690	[3] R4P5F5.	3 hilos, 500 ... 690 V	-	-	-	-	288	316	400	280	608x1890x812	400,00	55.484,37
4 hilos, 400V, armario montaje en pared (mural)													
SVGm-4WF-020M-400	[2] R4P4MA.	4 hilos, 230...400 V	12	20.7	-	-	-	-	-	30	430x530x178	21,00	9.915,92
SVGm-4WF-040M-400	[2] R4P4MB.	4 hilos, 230...400 V	24	41.4	-	-	-	-	-	60	430x530x348	39,00	12.394,91
SVGm-4WF-069M-400	[2] R4P4MC.	4 hilos, 230...400 V	40	69	-	-	-	-	-	100	439x745x288	56,00	15.493,64
4 hilos 400 V, armario montaje en el suelo													
SVGm-4WF-069C-400	[2] R4P4FC.	4 hilos, 230...400 V	40	69	-	-	-	-	-	100	608x1890x812	190,00	18.798,95
SVGm-4WF-138C-400	[2] R4P4FD.	4 hilos, 230...400 V	80	138	-	-	-	-	-	200	608x1890x812	245,00	29.747,78
SVGm-4WF-207C-400	[2] R4P4FE.	4 hilos, 230...400 V	119.1	207	-	-	-	-	-	300	608x1890x812	300,00	39.663,71
SVGm-4WF-276C-400	[2] R4P4FF.	4 hilos, 230...400 V	159	276	-	-	-	-	-	400	608x1890x812	400,00	50.199,38
4 hilos 550 V, armario montaje en el suelo													
SVGm-4WF-067C-550	[3] R4P6FG.	4 hilos, 440 ... 550 V	-	-	53	58	-	67	-	70	608x1890x812	190,00	20.778,10
SVGm-4WF-134C-550	[3] R4P6FH.	4 hilos, 440 ... 550 V	-	-	106	116	-	134	-	140	608x1890x812	245,00	32.879,63
SVGm-4WF-201C-550	[3] R4P6FJ.	4 hilos, 440 ... 550 V	-	-	159	174	-	201	-	210	608x1890x812	300,00	43.839,51
SVGm-4WF-268C-550	[3] R4P6FK.	4 hilos, 440 ... 550 V	-	-	212	232	-	268	-	280	608x1890x812	400,00	55.484,37

Todos los equipos disponen de filtros EMI incorporado

SVGm													
R	4	P	X	X	X	0	0	X	X	0			
Código		Código interno								Plazo entrega		+ €	
		Estándar IP 20											
		IP-41								consultar		consultar	
		IP-54								consultar		consultar	

Tabla selección baterías automáticas con contactor estático

		OPTIM EMS-C	OPTIM EMK
			
Tensión nominal		440 V	440 V
Rango de potencia a tensión nominal		18,75...120 kvar	OPTIM EMK4: 175...400 kvar OPTIM EMK6: 400...600 kvar OPTIM EMK8: 600...800 kvar OPTIM EMK10: 850...1000 kvar OPTIM EMK12: 1050...1200 kvar
Maniobra por tiristores		•	•
Nº Escalones (máximo)		8	4 / 6 / 8 / 10 / 12
Envolverte	Metálica IP 21	•	•
Instalación (interna)		•	•
Montaje	Mural	•	–
	En suelo	–	•
Regulador	Computer Max Fast	•	–
	Computer Smart III Fast	No Disponible	• De Serie
Condensador	Cilíndrico CLZ-HD	•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico por paso	•	–
	Fusibles APR NH-00	–	•

**OPTIM EMS**

Baterías automáticas de condensadores con contactor estático mural, 50 Hz.

No admiten ningún tipo de prestaciones adicionales

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) an- cho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
OPTIM EMS-C-18,75-440	[C] R4A300.	15.5	18.75	(6,25 + 12,5)	Incluido	1 x 6	545x710x220	42,00	1.823,58
OPTIM EMS-C-31,25-440	[C] R4A304.	26	31.25	(6,25 + 2 x 12,5)	Incluido	1 x 16	545x710x220	42,00	2.128,41
OPTIM EMS-C-43,75-440	[C] R4A309.	36	43.75	(6,25 + 12,5 + 25)	Incluido	1 x 25	545x710x220	34,00	2.161,57
OPTIM EMS-C-68,75-440	[C] R4A318.	57	68.75	(6,25 + 12,5 + 2 x 25)	Incluido	1 x 50	545x710x220	42,00	2.466,08
OPTIM EMS-C-82,50-440	[C] R4A321.	68	82.5	(7,5 + 15 + 2 x 30)	Incluido	1 x 70	545x710x220	42,00	2.567,89
OPTIM EMS-C-105-440	[C] R4A330.	87	105	(15 + 3 x 30)	Incluido	1 x 70	545x710x220	42,00	2.634,97
OPTIM EMS-C-120-440	[C] R4A336.	99	120	(4 x 30)	Incluido	1 x 95	545x710x220	42,00	2.736,64

Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.



OPTIM EMK

Baterías automáticas de condensadores con contactor estático, 50 Hz.

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor aut.(A)	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) an- cho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
OPTIM EMK4										
OPTIM EMK4-175-440	[2] R46420.	147	175	25 + 50 + 100	400	400	120	900x1900x650	170,00	7.736,43
OPTIM EMK4-250-440	[2] R46422.	207	250	50 + 2x100	630	630	185	900x1900x650	183,00	8.454,79
OPTIM EMK4-300-440	[2] R46424.	248	300	50 + 50 + 2x100	630	630	240	900x1900x650	208,00	9.498,73
OPTIM EMK4-350-440	[2] R46425.	289	350	50 + 3x100	630	630	240	900x1900x650	217,00	9.932,83
OPTIM EMK4-400-440	[2] R46426.	331	400	4x100	800	800	240	900x1900x650	231,00	10.361,77
OPTIM EMK6										
OPTIM EMK6-400-440	[2] R46431.	331	400	50 + 50 + 3x100	800	800	2x185	1200x1900x650	262,00	11.875,97
OPTIM EMK6-450-440	[2] R46435.	372	450	50 + 4x100	800	800	2x185	1200x1900x650	281,00	12.335,91
OPTIM EMK6-550-440	[2] R46437.	455	550	50 + 5x100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	320,00	13.819,13
OPTIM EMK6-600-440	[2] R46438.	496	600	6x100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	334,00	14.253,24
OPTIM EMK8										
OPTIM EMK8-600-440	[2] R46442.	496	600	50 + 50 + 5x100	1250	1600	2x240	1500x1900x650	365,00	15.684,76
OPTIM EMK8-650-440	[2] R46444.	537	650	50 + 6x100	1250	1600	3x150	1500x1900x650	384,00	16.186,07
OPTIM EMK8-750-440	[2] R46450.	620	750	50 + 7x100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	359,00	17.633,09
OPTIM EMK8-800-440	[2] R46455.	661	800	8x100	1600	1600	2x240 / 240	1500x1900x650	373,00	18.098,20
OPTIM EMK10										
OPTIM EMK10-850-440	[2] R46505.	702	850	50 + 8x100	1000+630	1000+630	2x240 / 240	2100x1900x650	512,00	22.113,71
OPTIM EMK10-950-440	[2] R46604.	785	950	50 + 9x100	1000+800	1000+800	2x240 / 2x185	2100x1900x650	551,00	23.596,91
OPTIM EMK10-1000-440	[2] R46605.	826	1000	10x100	1000+800	1000+800	2x240 / 2x185	2100x1900x650	565,00	23.943,18
OPTIM EMK12										
OPTIM EMK12-1050-440	[2] R46606.	868	1050	50 + 10x100	1000+800	1000+800	2x240 / 2x240	2400x1900x650	615,00	25.457,39
OPTIM EMK12-1150-440	[2] R46608.	950	1150	50 + 11x100	2x1000	2x1000	2x240 / 2x240	2400x1900x650	654,00	27.023,28
OPTIM EMK12-1200-440	[2] R46609.	992	1200	12x100	2x1000	2x1000	2x240 / 2x240	2400x1900x650	668,00	27.447,04

Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.



EMF / EMB

Unidades de maniobra estática trifásica, para condensador de 6 bornes

Tipo	Código	400 V kvar	Tamaño (mm) an- cho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)	Tipo	Código	400 V kvar	Tamaño (mm) an- cho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
Con fusibles, Serie EMF						Con bornes, Serie EMB					
EMF-40/400	[2] R41133.	40	177x485x268	10,50	1.712,49	EMB-40/400	[1] R41233.	40	177x485x268	10,00	1.674,51
EMF 60/400	[2] R41136.	60	177x485x268	10,50	1.820,29	EMB-60/400	[1] R41236.	60	177x485x268	10,00	1.788,46
EMF-80/400	[2] R41137.	80	177x485x268	10,50	2.005,22	EMB-80/400	[1] R41237.	80	177x485x268	10,00	1.978,30



CPC3

Placa de control de paso por zero (para módulos EMF / EMB)

Tipo	Código	Vca	Mando	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
CPCb-230/400	[1] R4Z111.	230 / 400	Trifásico	230x110x40	0,62	346,94



EMB-2PH

Unidades de maniobra estática trifásica, para condensador de 3 bornes

Tipo	Código	230 V kvar	400 V kvar	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
Requieren señal activación externa de 12 Vdc. Con bornes						
EMB-2PH-25-400	[1] R41321.	12,5	25	200x220x200	5,10	861,05
EMB-2PH-50-400	[1] R41323.	27,5	50	200x220x200	5,90	913,41
EMB-2PH-80-400	[1] R41325.	45	80	200x220x200	4,00	1.048,46
Tensión máxima de trabajo: 3 x 440 Vca (415 Vca con reactancias de rechazo) Cubierta policarbonato para EMB-2PH						
Tipo	Código	Descripción				PVP (€)
cover-EMB-2PH	[1] R41329.	Cubierta policarbonato para EMB-2PH				45,57

Tabla selección baterías automáticas con filtros sistema estático, BT, tipo P=7 % (fres=189 Hz)

	OPTIM FRES	OPTIM FRE
		
Tensión nominal	440 V	440 V
Tensión de servicio	400 V	400 V
Rango de potencia a tensión nominal	31,25 a 120 kvar	OPTIM FRE4: 150 ... 400 kvar OPTIM FRE6: 400 ... 600 kvar OPTIM FRE8: 600 ... 800 kvar OPTIM FRE10: 800 ... 1000 kvar OPTIM FRE12: 1050 ... 1200 kvar
Maniobra por tiristores	•	•
Nº Escalones (máximo)	4	4 / 6 / 8 / 10 / 12
Envolvente	Metálica IP 21	•
Instalación (interna)	•	•
Montaje (en suelo)	•	•
	Computer Smart Fast III-12DC	•
Condensador	Cilíndrico CLZ-HD	•
Reactancias sintonizadas a 189 Hz (Otras sintonizaciones, consultar)	•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico por paso	–
	Fusibles APR NH-00	•



OPTIM FRE
Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores estáticos, 50 Hz.
opcional permiten interruptor general, f resonancia =189 Hz

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor aut.(A)	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
FRES										
OPTIM FRES-31,25-440	[2] R64R64.	26	31.25	6,25 + 2 x 12,5	-	Incluido	10	800x1200x500	102,00	3.412,52
OPTIM FRES-43,75-440	[2] R64R74.	36	43.75	6,25 + 12,5 + 25	-	Incluido	25	800x1200x500	108,00	3.480,94
OPTIM FRES-62,5-440	[2] R64R81.	52	62.5	12,5 + 2 x 25	-	Incluido	35	800x1200x500	115,00	3.630,60
OPTIM FRES-90-440	[2] R64R88.	74	90	2 x 15 + 2 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	133,00	4.113,86
OPTIM FRES-105-440	[2] R64R92.	87	105	15 + 3 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	138,00	4.340,50
OPTIM FRES-120-440	[2] R64R95.	99	120	4 x 30	-	Incluido	95	800x1200x500	143,00	4.567,14
FRE4										
OPTIM FRE4-150-440	[2] R64E24.	125	150	30 + 2 x 60	400	400	95	900x1900x650	220,00	7.545,25
OPTIM FRE4-175-440	[2] R64E25.	145	175	25 + 50 + 100	400	400	120	900x1900x650	225,00	7.763,85
OPTIM FRE4-200-440	[2] R64E28.	165	200	50 + 50 + 100	400	400	150	900x1900x650	235,00	8.115,23
OPTIM FRE4-250-440	[2] R64E29.	207	250	50 + 2 x 100	630	630	185	900x1900x650	250,00	8.879,52
OPTIM FRE4-300-440	[2] R64E30.	248	300	50 + 50 + 2 x 100	630	630	240	900x1900x650	290,00	10.067,27
OPTIM FRE4-350-440	[2] R64E32.	289	350	50 + 3 x 100	630	630	240	900x1900x650	310,00	10.838,44
OPTIM FRE4-400-440	[2] R64E34.	331	400	4 x 100	800	800	240	900x1900x650	335,00	11.611,92
FRE6										
OPTIM FRE6-400-440	[2] R64J25.	331	400	50 + 50 + 3 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	370,00	12.500,10
OPTIM FRE6-450-440	[2] R64J30.	372	450	50 + 4 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	400,00	13.500,23
OPTIM FRE6-500-440	[2] R64J35.	413	500	5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	440,00	13.830,06
OPTIM FRE6-550-440	[2] R64J40.	455	550	50 + 5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	465,00	15.460,66
OPTIM FRE6-600-440	[2] R64J45.	496	600	6 x 100	1250	1000	2x240	1200x1900x650	490,00	16.283,04
FRE8										
OPTIM FRE8-600-440	[2] R64K36.	496	600	50 + 50 + 5 x 100	1250	1600	2x240	1500x1900x650	525,00	17.598,82
OPTIM FRE8-650-440	[2] R64K38.	537	650	50 + 6 x 100	1600	1600	3x150	1500x1900x650	540,00	18.256,72
OPTIM FRE8-700-440	[2] R64K40.	579	700	7 x 100	1600	1600	3x150	1500x1900x650	555,00	18.914,63
OPTIM FRE8-750-440	[2] R64K42.	620	750	50 + 7 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	580,00	20.065,95
OPTIM FRE8-800-440	[2] R64K44.	661	800	8 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	605,00	20.723,86
FRE10										
OPTIM FRE10-800-440	[2] R64C25.	661	800	8 x 100	1250+400	1000+400	2x240 / 240	2100x1900x650	695,00	24.342,31
OPTIM FRE10-850-440	[2] R64C30.	702	850	50 + 8 x 100	1000+630	1000+630	2x240 / 240	2100x1900x650	735,00	25.493,63
OPTIM FRE10-900-440	[2] R64C35.	744	900	9 x 100	1250+630	1000+630	2x240 / 240	2100x1900x650	775,00	26.151,54
OPTIM FRE10-950-440	[2] R64C40.	785	950	50 + 9 x 100	1000+800	1000+800	2x240 / 2x185	2100x1900x650	800,00	27.302,86
OPTIM FRE10-1000-440	[2] R64C45.	826	1000	10 x 100	1250+800	1000+800	2x240 / 2x185	2100x1900x650	825,00	27.960,76
FRE12										
OPTIM FRE12-1050-440	[2] R64L50.	868	1050	50 + 10 x 100	1250+800	1000+800	2x240 / 2x240	2400x1900x650	890,00	29.605,52
OPTIM FRE12-1100-440	[2] R64L55.	909	1100	11 x 100	1250+1000	1000+1000	2x240 / 2x240	2400x1900x650	930,00	30.263,41
OPTIM FRE12-1150-440	[2] R64L60.	950	1150	50 + 11 x 100	2x1250	2x1000	2x240 / 2x240	2400x1900x650	955,00	31.908,16
OPTIM FRE12-1200-440	[2] R64L65.	992	1200	12 x 100	2x1250	2x1000	2x240 / 2x240	2400x1900x650	980,00	32.895,00

Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

 Opción de incluir
Sistema Anti-Capacitiva

OPTIM EMK / OPTIM FRE

R	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X
Código base		Código interno		↑	↑	↑	Plazo entrega		+ €	
Opciones	Estándar	0					-	-		
	Ventilador	2					-	398,30		
	Polycarbonato	3					-	274,15		
	Polycarbonato + ventilador	6					-	672,45		
ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES	Estándar	0					-	-		
	computer Smart III 6f / f-12Vdc	9					-	276,91		
	Kit anti-capacitiva 	C					-	499,00		
Interruptor	Sin interruptor	0					-	-		
	Int. manual 200 A	3					-	323,05		
	Int. manual 250A	4					-	347,28		
	Int. manual 400 A	5					-	548,05		
	Int. manual 630 A	6					-	659,97		
	Int. manual 800 A	7					-	996,86		
	Int. manual 1000 A	8					-	1329,15		
	Int. manual 1600 A	9					-	2121,81		
	Int. automático 63 A	A					-	162,68		
	Int. automático 125 A	B					-	413,05		
	Int. automático 160A/200A	C					-	627,66		
	Int. automático 250A	D					-	763,81		
	Int. automático 400 A	E					-	1281,85		
	Int. automático 630 A	F					-	1789,52		
	Int. automático 800 A	G					-	2182,96		
	Int. automático 1000 A	H					-	4856,27		
	Int. automático 1250 A	I					-	6942,33		
	Int. automático 1600 A	J					-	7061,15		
	Int. automático 63 A + diferencial	K					-	204,22		
	Int. automático 125 A + diferencial	L					-	988,78		
	Int. automático 160 A + diferencial	M					-	1201,09		
	Int. automático 250 A + diferencial	N					-	1340,70		
	Int. automático 400 A + diferencial	O					-	1937,20		
	Int. automático 630 A + diferencial	P					-	2690,61		
	Int. automático 800 A + diferencial	Q					-	3082,91		
	Int. automático 1000 A + diferencial	R					-	6147,36		
	Int. automático 1250 A + diferencial	S					-	8674,14		
	Int. automático 1600 A + diferencial	T					-	8786,06		

New

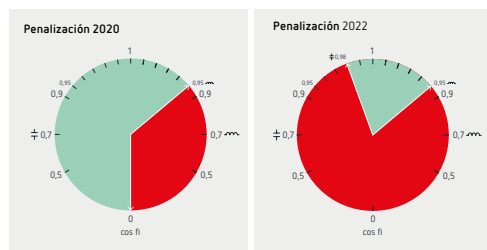
Opcionales NO aplicables OPTIM EMS



computer SMART III f-12Vdc mas control horario

Nuevas Penalizaciones por Energía Reactiva capacitiva

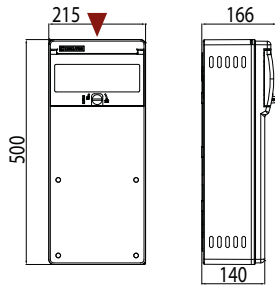
-  Inductiva
-  Capacitiva
-  Con Penalización
-  Sin Penalización



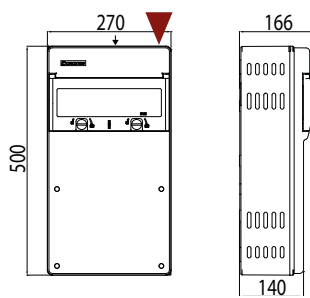
Las actuales penalizaciones por exceso de energía reactiva inductiva por coseno de fi inferior a 0,95 inductivo, sumando la **nueva penalización** por excesos de energía reactiva capacitiva por coseno de fi superior a **0,98 capacitivo**.

Esta penalización se aplica de forma horaria a todos los excesos de capacitiva que superen el limite de un coseno de fi de 0,98 capacitivo, contabilizándose en la factura para suministros tipo 1,2 o 3.

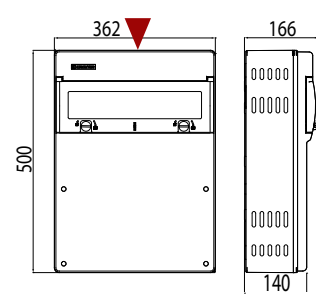
OPTIM 1



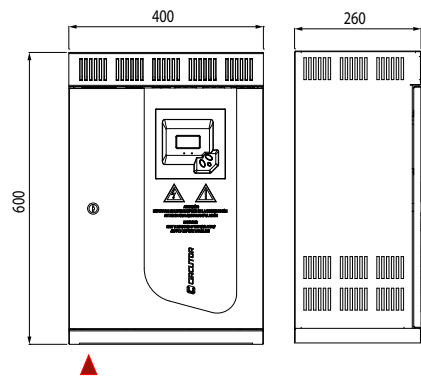
OPTIM 1A



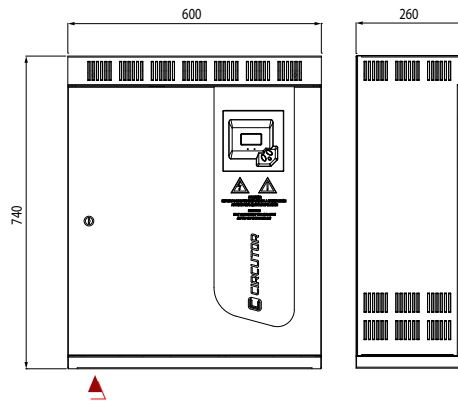
OPTIM 2



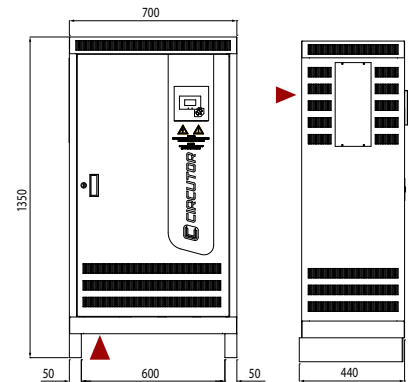
OPTIM 3 P&P



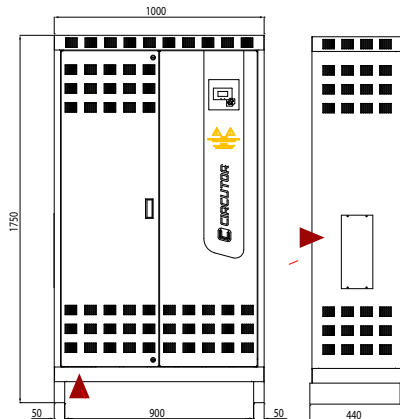
OPTIM 5 P&P



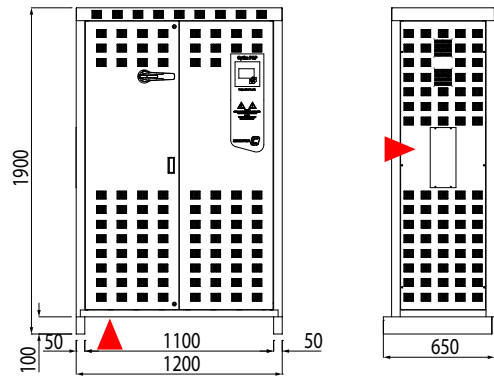
OPTIM 9 P&P



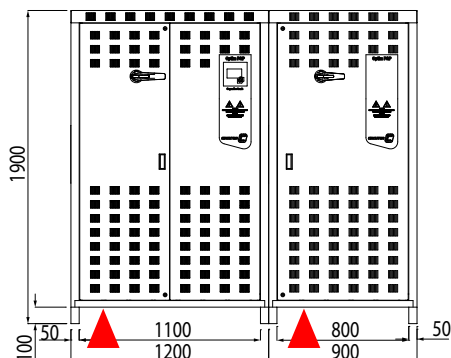
OPTIM 8



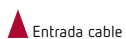
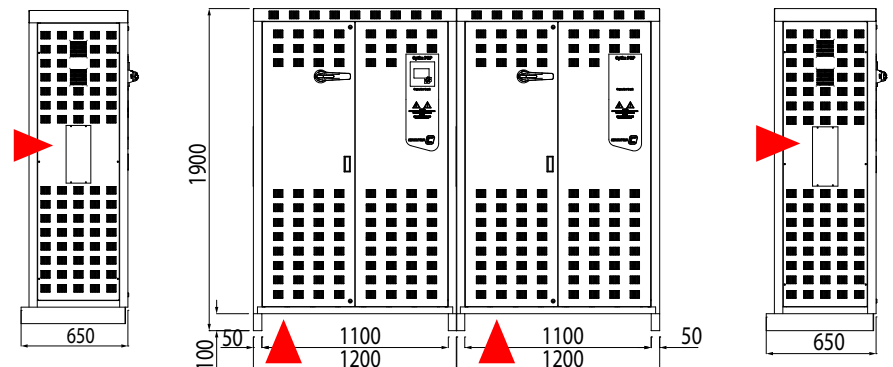
OPTIM 8L

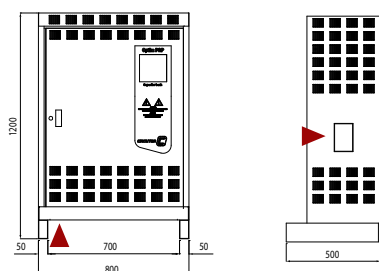
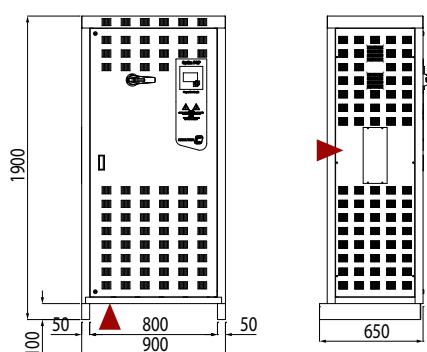
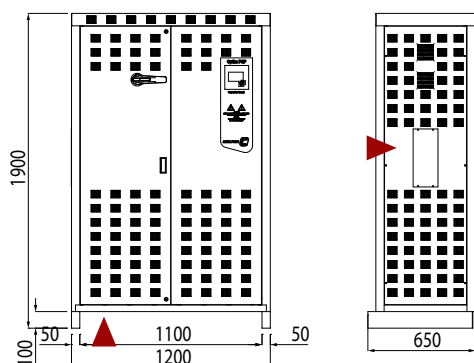
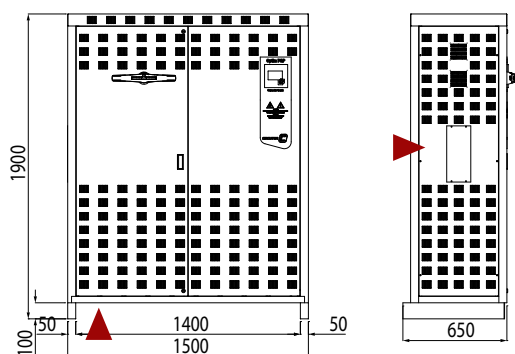
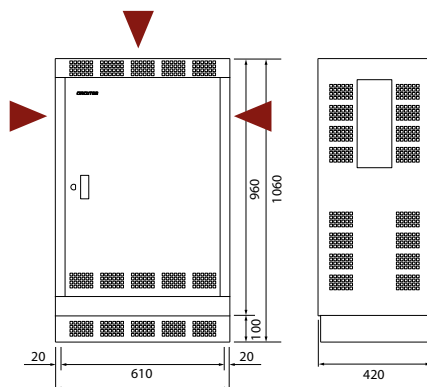


OPTIM 14L



OPTIM 16L



OPTIM FRS**OPTIM EMK4 / OPTIM FR4 / OPTIM FRE4****OPTIM EMK6 / OPTIM FR6 / OPTIM FRE6****OPTIM EMK8 / OPTIM FR8 / OPTIM FRE8****OPTIM FRF / OPTIM FRM**

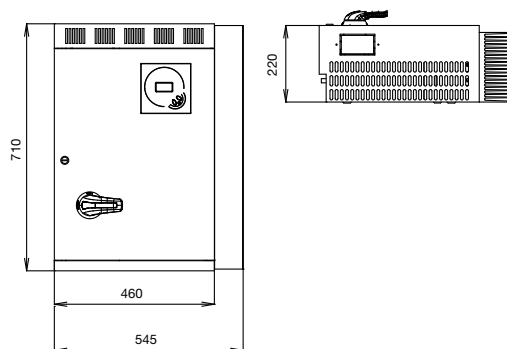
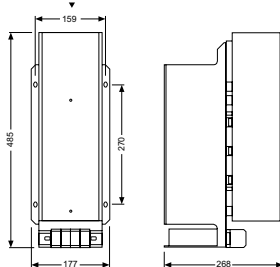
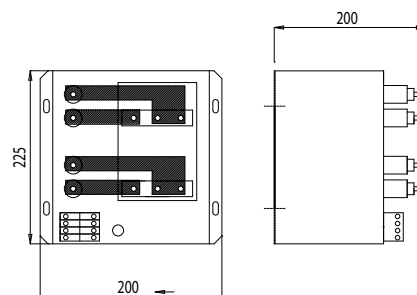
▲ Entrada cable

OPTIM EMK10 / OPTIM FR10 / OPTIM FRE10

OPTIM FR10 = OPTIM FR4 + OPTIM FR6. / Ancho: OPTIM FR4+ OPTIM FR6+100 mm

OPTIM EMK12 / OPTIM FR12 / OPTIM FRE12

OPTIM FR12 = 2 x OPTIM FR6. / Ancho= 2 x OPTIM FR6+100 mm

Optim EMS-C**EMB / EMF****EMB-2PH**

Filtros de armónicos



AFQm

Filtro activo multinivel, 50 / 60 Hz
50/60 Hz - Filtrado de armónicos, equilibrado de fases y compensación de energía reactiva

Tipo	Código	Sistema	Corriente de fase	Corriente de cresta	Corriente máx. neutro	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
3 hilos, 480V, armario montaje en pared (mural)								
AFQm-3WF-030M-480	[C] R7MM0F.	3 hilos, 230...480 V 30	60	-	-	430x530x178	11,00	10.437,81
AFQm-3WF-060M-480	[C] R7MM1F.	3 hilos, 230...480 V 60	120	-	-	430x530x348	29,00	13.047,27
AFQm-3WF-100M-480	[C] R7MM2F.	3 hilos, 230...480 V 100	200	-	-	437x670x300	103,00	16.309,09
3 hilos 480 V, armario montaje en el suelo								
AFQm-3WF-100C-480	[C] R7MF2F.	3 hilos, 230...480 V 100	200	-	-	608x1890x812	192,00	19.788,36
AFQm-3WF-300C-480	[C] R7MF4F.	3 hilos, 230...480 V 300	600	-	-	608x1890x812	192,00	41.751,28
AFQm-3WF-200C-480	[C] R7MF3F.	3 hilos, 230...480 V 200	400	-	-	608x1890x812	252,00	31.313,45
AFQm-3WF-400C-480	[C] R7MF5F.	3 hilos, 230...480 V 400	800	-	-	608x1890x812	360,00	52.841,45
3 hilos 690 V, armario montaje en el suelo								
AFQm-3WF-070C-690	[C] R7JF6F.	3 hilos, 400...690 V 70	140	-	-	608x1890x812	192,00	21.871,68
AFQm-3WF-140C-690	[C] R7JF7F.	3 hilos, 400...690 V 140	280	-	-	608x1890x812	249,00	34.610,13
AFQm-3WF-210C-690	[C] R7JF8F.	3 hilos, 400...690 V 210	420	-	-	608x1890x812	306,00	46.146,85
AFQm-3WF-280C-690	[C] R7JF9F.	3 hilos, 400...690 V 280	560	-	-	608x1890x812	363,00	58.404,60
4 hilos, 400V, armario montaje en pared (mural)								
AFQm-4WF-030M-400	[C] R7RM0F.	4 hilos, 230...400 V 30	60	90	-	430x530x178	24,50	10.437,81
AFQm-4WF-060M-400	[C] R7RM1F.	4 hilos, 230...400 V 60	120	180	-	430x530x348	99,00	13.047,27
AFQm-4WF-100M-400	[C] R7RM2F.	4 hilos, 230...400 V 100	200	300	-	437x670x300	68,00	16.309,09
4 hilos 400 V, armario montaje en el suelo								
AFQm-4WF-100C-400	[C] R7RF2F.	4 hilos, 230...400 V 100	200	300	-	608x1890x812	182,00	19.788,36
AFQm-4WF-200C-400	[C] R7RF3F.	4 hilos, 230...400 V 200	400	600	-	608x1890x812	248,00	31.313,45
AFQm-4WF-300C-400	[C] R7RF4F.	4 hilos, 230...400 V 300	600	900	-	608x1890x812	315,00	41.751,28
AFQm-4WF-400C-400	[C] R7RF5F.	4 hilos, 230...400 V 400	800	1200	-	608x1890x812	355,00	52.841,45
4 hilos 550 V, armario montaje en el suelo								
AFQm-4WF-070C-550	[C] R7NF6F.	4 hilos, 400...550 V 70	140	210	-	608x1890x812	192,00	21.871,68
AFQm-4WF-140C-550	[C] R7NF7F.	4 hilos, 400...550 V 140	280	420	-	608x1890x812	249,00	34.610,13
AFQm-4WF-210C-550	[C] R7NF8F.	4 hilos, 400...550 V 210	420	630	-	608x1890x812	306,00	46.146,85
AFQm-4WF-280C-550	[C] R7NF9F.	4 hilos, 400...550 V 280	560	840	-	608x1890x812	363,00	58.404,60

Para redes con alto nivel de THD(V) consultar dpto. técnico
Todos los equipos disponen de filtros EMI incorporado



LRZ / LRBZ

Reactancia de filtro para convertidor de potencia (lado red), 50 Hz

Tipo	Código	In (A)	P. motor (kW)	P. motor (CV)	L(mH)	Pérdidas (W)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
LRZ 04-003	[2] P73301.	2,5	0.75	1	14.8	6	120x125x60	1,80	281,39
LRZ 04-004	[2] P73302.	4	1.5	2	7.9	8	120x125x60	1,54	282,51
LRZ 04-006	[2] P73303.	5,5	2.2	3	5.9	10	120x125x60	1,60	283,27
LRZ 04-008	[2] P73304.	7,5	3	4	4.3	12	120x125x60	2,00	346,70
LRZ 04-010	[2] P73305.	10	4	5	3.2	15	120x125x70	2,30	358,65
LRZ 04-013	[2] P73306.	13	5.5	7	2.5	18	120x125x70	2,30	359,45
LRZ 04-017	[2] P73307.	17	7.5	10	1.85	25	150x150x75	2,60	381,68
LRZ 04-022	[2] P73308.	22	11	15	1.47	30	150x152x90	3,80	383,15
LRZ 04-033	[2] P73309.	32	15	20	0.98	45	150x152x90	4,30	454,64
LRZ 04-050	[2] P7330B.	47	22	30	0.67	64	180x197x110	9,10	585,63
LRZ 04-066	[2] P7330D.	64	30	41	0.49	88	180x197x120	11,00	739,58
LRBZ 04-080	[2] P7330E.	76	37	50	0.4	110	180x160x135	13,00	852,76
LRBZ 04-115	[2] P7330G.	110	55	75	0.28	145	237x195x131	21,00	969,03
LRBZ 04-185	[C] P7330J.	180	90	122	0.17	230	242x256x154	32,00	1.107,39
LRBZ 04-200	[C] P7330K.	200	110	150	0.15	245	245x256x154	36,00	1.224,74
LRBZ 04-300	[C] P7330M.	300	160	220	0.1	355	280x300x164	48,00	1.711,43

AFQm

R	7	X	X	X	X	0	0	X	X	0
Código	Código interno					Plazo entrega	+ €			
	Estándar IP 20				0	-	-			
	IP-41				5	consultar	consultar			
	IP-54				7	consultar	consultar			

LRZ, LRBZ

P	7	X	X	X	X	0	0	X	X	X
Código	Código interno					Plazo entrega	+ €			
	Estándar (4 %)				0	-	-			
c.d.t.	3 %				1	consultar	-			
	2 %				2	consultar	-			
Frecuencia	Estándar (50 Hz)				0	-	-			
	60 Hz				1	consultar	consultar			
Sistema	Standard (trifásico)				0	-	-			
	Monofásico				1	consultar	consultar			



SINUS

Filtro para PWM, 400 V / 50 Hz

Tipo	Código	In (A)	Frecuencia conmutación (kHz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
SINUS-10A-400-IP00	[4] R7S002.	10	10	191x180x120	899,83
SINUS-25-40-00	[4] R7S004.	25	10	244x301x248	1.888,29
SINUS-80-40-00	[4] R7S006.	80	10	290x422x360	3.734,24
SINUS-155-40-00	[4] R7S008.	155	10	390x503x360	5.313,61
SINUS-270-40-00	[4] R7S00A.	270	2	415x557x360	7.885,05



LCL

Filtro de armónicos para convertidores de potencia

Tipo	Código	Q (kvar)	Corriente de carga (A)	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	PVP (€)
400 V						
LC L35-9A-400	[4] R73105.	1,76	9	50	365x570x217	2.929,85
LC L35-12A-400	[4] R73106.	2,51	12	50	365x570x217	3.058,93
LC L35-16A-400	[4] R73107.	3,27	16	50	365x570x217	3.469,40
LC L35-22A-400	[4] R73108.	4,42	22	50	460x930x230	5.485,57
LC L35-32A-400	[4] R73109.	6,63	32	50	460x930x230	6.134,59
LC L35-40A400	[4] R73110.	8,29	40	50	460x930x230	7.623,76
LC L35-47A-400	[4] R73111.	9,14	47	50	650x1060x420	7.963,82
LC L35-54A-400	[4] R73112.	10,8	54	50	650x1060x420	8.298,68
LC L35-64A-400	[4] R73113.	13,26	64	50	650x1060x420	10.824,82
LC L35-76A-400	[4] R73114.	14,92	76	50	650x1060x420	11.080,71
LC L35-90A-400	[4] R73115.	18,24	90	50	800x1900x650	11.955,30
LC L35-110A-400	[4] R73116.	23,21	110	50	800x1900x650	12.708,74
LC L35-150A-400	[4] R73117.	29,84	150	50	800x1900x650	14.357,62
LC L35-180A-400	[4] R73118.	36,48	180	50	800x1900x650	15.558,82
LC L35-220A-400	[4] R73119.	46,42	220	50	800x1900x650	22.163,41
LC L35-260A-400	[4] R73120.	53,06	260	50	800x1900x650	23.733,71
LC L35-320A-400	[4] R73121.	66,32	320	50	1100x1900x650	27.057,18
LC L35-400A-400	[4] R73122.	79,58	400	50	1100x1900x650	31.290,23

Consultar para otras corrientes, frecuencias y/o tensiones Opción: Kit sobrecompensación



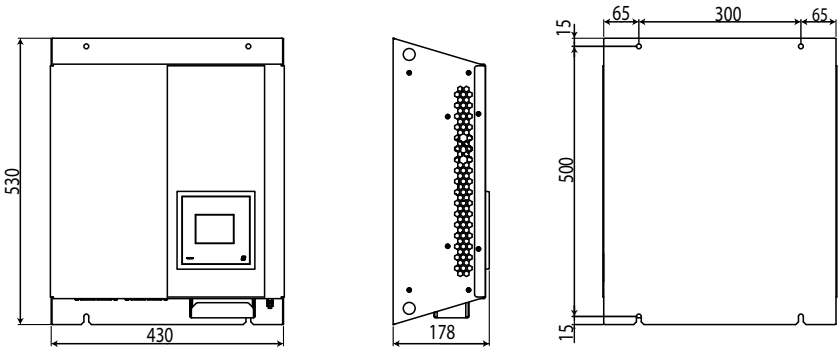
FB3

Filtro del tercer armónico para red 50 Hz

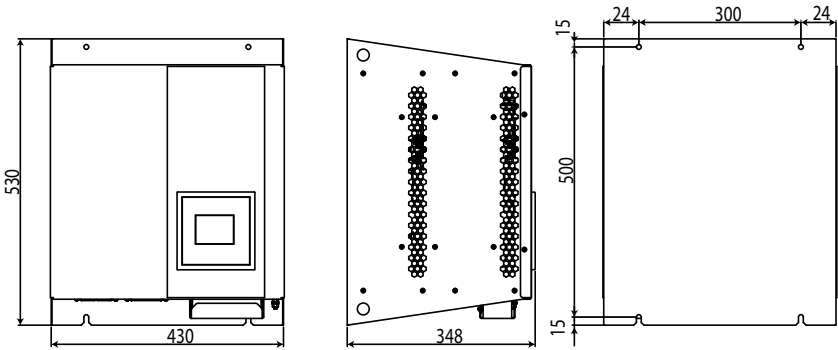
Tipo	Código	Sistema	Corriente máx.neutro	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
Con caja (IP 21)							
FB3T-5-6-21	[C] R78121.	Trifásico + Neutro	6	50	300x200x200	0,00	1.440,02
FB3T-5-16-21	[C] R78123.	Trifásico + Neutro	16	50	300x200x200	16,00	1.688,17
FB3T-5-32-21	[C] R78125.	Trifásico + Neutro	32	50	370x280x300	0,00	2.127,38
FB3T-5-63-21	[C] R78127.	Trifásico + Neutro	63	50	370x420x370	0,00	2.820,53
FB3T-5-100-21	[C] R78128.	Trifásico + Neutro	100	50	650x1060x420	83,00	3.154,54

Dimensiones

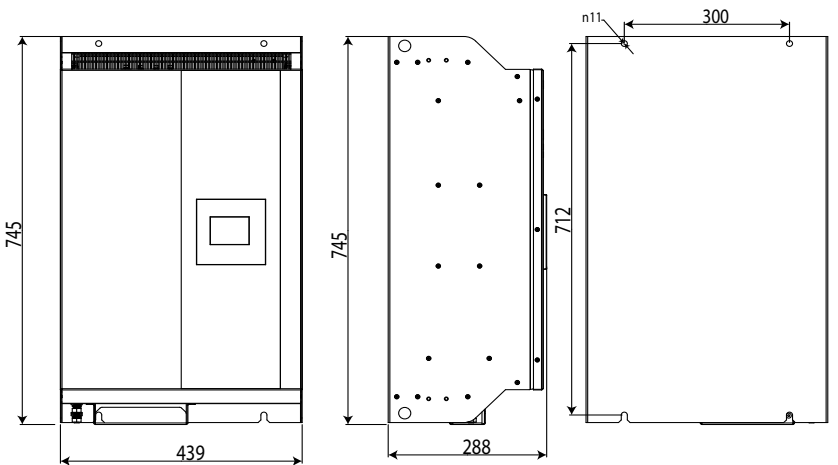
AFQm-30



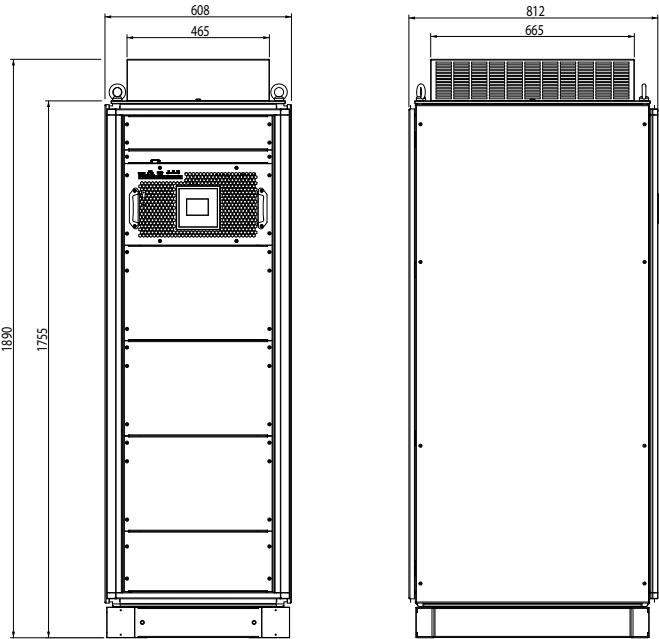
AFQm-60



AFQm-100M

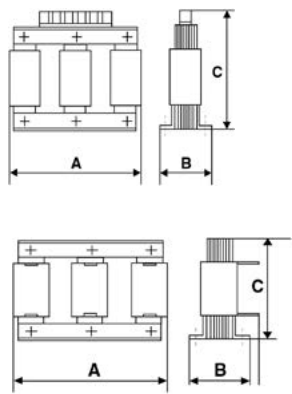


AFQm-100C
AFQm-200C
AFQm-300C
AFQm-400C



Dimensiones

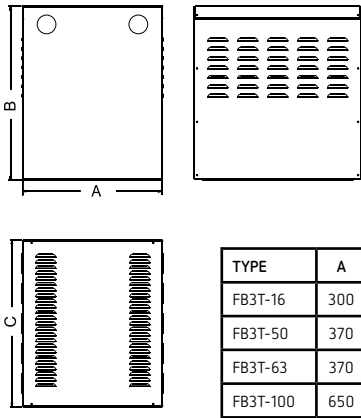
LRZ / LRBZ



Tipo	A mm	B mm	C mm	kg
LRZ 04-003	120	60	125	1,8
LRZ 04-004	120	60	125	1,8
LRZ 04-006	120	60	125	2
LRZ 04-008	120	60	125	2
LRZ 04-010	120	70	125	2,3
LRZ 04-013	120	70	125	2,3
LRZ 04-017	150	75	150	3,5
LRZ 04-022	150	90	152	4,6
LRZ 04-033	150	90	152	5
LRZ 04-041	180	100	193	7,5
LRZ 04-050	180	110	197	9
LRZ 04-058	180	110	197	9,5
LRZ 04-066	180	120	197	11

Tipo	A mm	B mm	C mm	kg
LRBZ 04-080	180	135	160	13
LRBZ 04-095	237	120	195	18
LRBZ 04-115	237	131	195	21
LRBZ 04-150	237	131	215	26
LRBZ 04-185	242	154	256	32
LRBZ 04-200	245	154	256	36
LRBZ 04-250	285	154	300	44
LRBZ 04-300	280	164	300	48

FB3T



TYPE	A	B	C
FB3T-16	300	200	200
FB3T-50	370	280	300
FB3T-63	370	480	370
FB3T-100	650	1060	470

Condensador y accesorios MT



Suplemento del 10% para pedidos inferiores o iguales a 3 unidades (por tipo)

Los precios que aparecen en la lista de precios corresponden a condensadores para instalación de interior/ exterior, con fusibles internos (según tipo), 50 Hz, clase de temperatura C y sin presostato.

Según norma IEC 60871-1 y IEC 60871-4



CHV-T

Condensador trifásico de Media Tensión

Otras potencias y tensiones, consultar

Tipo	Código	Q (kvar)	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,3 kV						
CHV-T 50/3,3	[C] R8K0500003305	50	50	350x422x160	18,80	1.234,42
CHV-T 75/3,3	[C] R8K0750003305	75	50	350x472x160	22,40	1.346,07
CHV-T 100/3,3	[C] R8K100000330E	100	50	350x472x160	22,80	1.533,73
CHV-T 150/3,3	[C] R8K150000330E	150	50	350x572x160	30,00	1.803,36
CHV-T 200/3,3	[C] R8K200000330E	200	50	350x632x160	34,40	2.110,24
CHV-T 250/3,3	[C] R8K250000330E	250	50	350x802x160	45,70	2.426,88
CHV-T 300/3,3	[C] R8K300000330E	300	50	350x802x160	46,70	2.822,76
CHV-T 333/3,3	[C] R8K333000330E	333	50	350x862x175	55,60	2.974,81
CHV-T 400/3,3	[C] R8K400000330E	400	50	350x892x175	58,30	3.270,12
CHV-T 500/3,3	[C] R8K500000330E	500	50	350x1032x175	69,40	3.717,05
CHV-T 600/3,3	[C] R8K600000330E	600	50	350x1182x175	81,20	4.062,28
CHV-T 750/3,3	[C] R8K750000330E	750	50	350x1252x200	97,30	5.010,60
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 6,6 kV						
CHV-T 50/6,6	[C] R8K0500006605	50	50	350x422x160	19,20	1.299,38
CHV-T 75/6,6	[C] R8K0750006605	75	50	350x472x160	22,60	1.416,92
CHV-T 100/6,6	[C] R8K1000006605	100	50	350x472x160	23,00	1.560,37
CHV-T 150/6,6	[C] R8K1500006605	150	50	350x572x160	30,20	1.898,28
CHV-T 200/6,6	[C] R8K200000660E	200	50	350x632x160	38,30	2.221,31
CHV-T 250/6,6	[C] R8K250000660E	250	50	350x802x160	45,90	2.554,61
CHV-T 300/6,6	[C] R8K300000660E	300	50	350x802x160	46,90	2.971,33
CHV-T 333/6,6	[C] R8K333000660E	333	50	350x862x175	55,90	3.131,39
CHV-T 400/6,6	[C] R8K400000660E	400	50	350x892x175	58,60	3.442,22
CHV-T 500/6,6	[C] R8K500000660E	500	50	350x1032x175	69,70	3.912,69
CHV-T 600/6,6	[C] R8K600000660E	600	50	350x1182x175	81,20	4.276,07
CHV-T 750/6,6	[C] R8K750000660E	750	50	350x1252x200	97,60	5.274,32
BIL 28/75 kV (50 Hz) - 11 kV						
CHV-T 50/11	[C] R8L0500011005	50	50	350x422x160	19,30	1.386,83
CHV-T 75/11	[C] R8L0750011005	75	50	350x472x160	22,70	1.400,37
CHV-T 100/11	[C] R8L1000011005	100	50	350x472x160	23,00	1.511,38
CHV-T 150/11	[C] R8L1500011005	150	50	350x572x160	30,10	1.754,16
CHV-T 200/11	[C] R8L2000011005	200	50	350x632x160	34,40	2.312,68
CHV-T 250/11	[C] R8L2500011005	250	50	350x802x160	45,70	2.414,25
CHV-T 300/11	[C] R8L3000011005	300	50	350x802x160	46,50	2.909,39
CHV-T 333/11	[C] R8L3330011005	333	50	350x862x175	53,00	3.321,58
CHV-T 400/11	[C] R8L400001100E	400	50	350x892x175	56,10	3.550,96
CHV-T 500/11	[C] R8L500001100E	500	50	350x1032x175	67,00	4.256,73
CHV-T 600/11	[C] R8L600001100E	600	50	350x1182x175	80,70	4.632,18
CHV-T 750/11	[C] R8L750001100E	750	50	350x1252x200	92,10	5.685,37

Los códigos R8xxxxxxxxxx5 no pueden llevar fusible interno.



Suplemento del 10% para pedidos inferiores o iguales a 3 unidades (por tipo)
 Los precios que aparecen en la lista de precios corresponden a condensadores para instalación de interior/
 exterior, con fusibles internos (según tipo), 50 Hz, clase de temperatura C y sin presostato.
 Según norma IEC 60871-1 y IEC 60871-4



CHV-M

Condensador monofásico de Media Tensión

Otras potencias y tensiones, consultar

Tipo	Código	Q (kvar)	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,81 kV						
CHV-M 50/3,81	[C] R8A050000381E	50	50	350x487x160	18,20	1.023,68
CHV-M 75/3,81	[C] R8A075000381E	75	50	350x487x160	18,50	1.080,13
CHV-M 100/3,81	[C] R8A100000381E	100	50	350x537x160	21,90	1.499,76
CHV-M 150/3,81	[C] R8A150000381E	150	50	350x637x160	29,10	1.551,05
CHV-M 167/3,81	[C] R8A167000381E	167	50	350x637x160	29,30	1.643,98
CHV-M 200/3,81	[C] R8A200000381E	200	50	350x697x160	33,50	1.744,96
CHV-M 250/3,81	[C] R8A250000381E	250	50	350x867x160	44,80	2.026,81
CHV-M 300/3,81	[C] R8A300000381E	300	50	350x867x160	45,80	2.418,14
CHV-M 333/3,81	[C] R8A333000381E	333	50	350x957x160	52,30	2.585,45
CHV-M 400/3,81	[C] R8A400000381E	400	50	350x927x175	55,30	2.826,86
CHV-M 500/3,81	[C] R8A500000381E	500	50	350x1097x175	68,30	3.312,29
CHV-M 600/3,81	[C] R8A600000381E	600	50	350x1247x175	80,20	3.808,83
BIL 28/75 kV (50 Hz) - 6,35 kV						
CHV-M 50/6,35	[C] R8B050000635E	50	50	350x487x160	17,90	1.077,56
CHV-M 75/6,35	[C] R8B075000635E	75	50	350x537x160	21,80	1.136,98
CHV-M 100/6,35	[C] R8B100000635E	100	50	350x537x160	21,80	1.578,69
CHV-M 150/6,35	[C] R8B150000635E	150	50	350x637x160	28,60	1.632,69
CHV-M 167/6,35	[C] R8B167000635E	167	50	350x637x160	29,10	1.730,50
CHV-M 200/6,35	[C] R8B200000635E	200	50	350x697x160	33,20	1.836,80
CHV-M 250/6,35	[C] R8B250000635E	250	50	350x757x160	37,80	2.133,49
CHV-M 300/6,35	[C] R8B300000635E	300	50	350x867x160	45,30	2.545,40
CHV-M 333/6,35	[C] R8B333000635E	333	50	350x857x175	49,40	2.721,53
CHV-M 400/6,35	[C] R8B400000635E	400	50	350x927x175	54,50	2.975,65
CHV-M 500/6,35	[C] R8B500000635E	500	50	350x1067x175	65,60	3.486,62
CHV-M 600/6,35	[C] R8B600000635E	600	50	350x1247x175	79,20	4.009,30
CHV-M 750/6,35	[C] R8B750000635E	750	50	350x1217x200	90,40	4.847,19
BIL 38/95 kV (50 Hz) - 9,53 kV						
CHV-M 50/9,53	[C] R8C050000953E	50	50	350x530x160	19,50	1.051,40
CHV-M 75/9,53	[C] R8C075000953E	75	50	350x530x160	20,20	1.173,59
CHV-M 100/9,53	[C] R8C100000953E	100	50	350x580x160	23,60	1.220,01
CHV-M 150/9,53	[C] R8C150000953E	150	50	350x680x160	31,00	1.508,47
CHV-M 167/9,53	[C] R8C167000953E	167	50	350x740x160	34,90	1.628,60
CHV-M 200/9,53	[C] R8C200000953E	200	50	350x740x160	35,40	2.117,22
CHV-M 250/9,53	[C] R8C250000953E	250	50	350x910x160	46,90	2.294,34
CHV-M 300/9,53	[C] R8C300000953E	300	50	350x910x160	48,00	2.517,06
CHV-M 333/9,53	[C] R8C333000953E	333	50	350x1000x160	54,70	2.580,44
CHV-M 400/9,53	[C] R8C400000953E	400	50	350x1000x175	59,70	2.782,41
CHV-M 500/9,53	[C] R8C500000953E	500	50	350x1140x175	71,00	3.409,67
CHV-M 600/9,53	[C] R8C600000953E	600	50	350x1290x175	83,10	3.900,79
CHV-M 750/9,53	[C] R8C750000953E	750	50	350x1257x200	90,40	4.723,36
BIL 50/125 kV (50 Hz) - 12,7 kV						
CHV-M 50/12,7	[C] R8D050001270E	50	50	350x615x160	19,70	1.165,16
CHV-M 75/12,7	[C] R8D075001270E	75	50	350x665x160	23,40	1.219,78
CHV-M 100/12,7	[C] R8D100001270E	100	50	350x715x160	26,80	1.352,86
CHV-M 150/12,7	[C] R8D150001270E	150	50	350x765x160	31,20	1.627,78
CHV-M 167/12,7	[C] R8D167001270E	167	50	350x825x160	35,10	1.657,51
CHV-M 200/12,7	[C] R8D200001270E	200	50	350x885x160	39,20	2.059,32
CHV-M 250/12,7	[C] R8D250001270E	250	50	350x995x160	47,00	2.129,07
CHV-M 300/12,7	[C] R8D300001270E	300	50	350x995x160	48,10	2.458,39
CHV-M 333/12,7	[C] R8D333001270E	333	50	350x1055x175	56,90	2.490,53
CHV-M 400/12,7	[C] R8D400001270E	400	50	350x1085x175	59,60	3.029,65
CHV-M 500/12,7	[C] R8D500001270E	500	50	350x1225x175	70,90	3.504,91
CHV-M 600/12,7	[C] R8D600001270E	600	50	350x1375x175	83,00	4.058,87
CHV-M 750/12,7	[C] R8D750001270E	750	50	350x1405x200	98,80	5.078,99
BIL 70/170 kV (50 Hz) - 19,05 kV						
CHV-M 50/19,05	[C] R8E050001905E	50	50	350x644x160	23,30	1.187,64
CHV-M 75/19,05	[C] R8E075001905E	75	50	350x644x160	23,60	1.220,32
CHV-M 100/19,05	[C] R8E100001905E	100	50	350x694x160	27,00	1.477,56
CHV-M 150/19,05	[C] R8E150001905E	150	50	350x804x160	35,00	1.654,09
CHV-M 167/19,05	[C] R8E167001905E	167	50	350x804x160	35,30	1.684,14
CHV-M 200/19,05	[C] R8E200001905E	200	50	350x864x160	39,40	2.069,02
CHV-M 250/19,05	[C] R8E250001905E	250	50	350x964x175	50,80	2.313,08
CHV-M 300/19,05	[C] R8E300001905E	300	50	350x1034x175	56,50	2.537,22
CHV-M 333/19,05	[C] R8E333001905E	333	50	350x1034x175	57,10	2.702,89
CHV-M 400/19,05	[C] R8E400001905E	400	50	350x1134x175	64,40	3.108,08
CHV-M 500/19,05	[C] R8E500001905E	500	50	350x1244x175	73,70	3.707,57
CHV-M 600/19,05	[C] R8E600001905E	600	50	350x1264x200	84,10	4.348,96
CHV-M 750/19,05	[C] R8E750001905E	750	50	350x1454x200	104,20	5.630,65

Los códigos R8xxxxxxxxx5 no pueden llevar fusible interno.



VC

Contactor trifásico para conexión de Condensador de media tensión

Tipo	Código	Tensión máx.	Corriente máx. (A)	Tensión Auxiliar	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
VC-6Z44ED 6,6kV 220V	[*] R80921.	6,6 kVca	3 x 400	220 Vca	353x398.6x247	24,00	3.680,40
VC-6Z44ED 6,6kV 110V	[*] R809210010000	6,6 kVca	3 x 400	110 Vcc	353x398.6x247	24,00	3.680,40



RMV

Reactancias de choque para baterías de Condensador media tensión

Tipo	Código	In (A)	L (µH)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	PVP (€)
RMV-260						
RMV-260-50-350	[2] R80628.	50	350	370x290x110	12,00	1.318,57
RMV-260-60-250	[2] R80637.	60	250	370x290x110	13,00	1.336,19
RMV-260-100-100	[*] R80664.	100	100	370x290x110	13,00	1.360,37
RMV-260-125-50	[2] R80672.	125	50	370x290x110	14,00	1.371,41
RMV-260-175-30	[2] R80691.	175	30	370x290x110	14,00	1.391,84

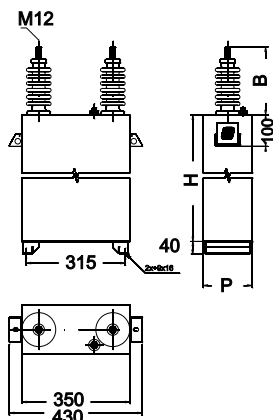
RMV-330

RMV-330-60-450	[2] R80739.	60	450	470x355x110	20,00	1.713,93
RMV-330-75-350	[2] R80748.	75	350	470x355x110	21,00	1.735,30
RMV-330-90-250	[2] R80757.	90	250	470x355x110	26,00	1.760,22
RMV-330-125-100	[2] R80774.	125	100	470x355x110	22,00	1.820,35
RMV-330-200-50	[2] R807A2.	200	50	470x355x110	22,00	1.851,97
RMV-330-250-30	[2] R807B1.	250	30	470x355x110	23,00	1.890,66

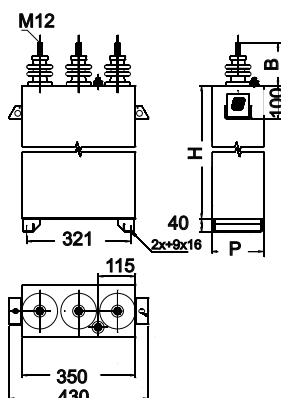
Los parámetros de elección de las reactancias RMV son: * Corriente máxima de trabajo (1,43 veces In del equipo) * Inductancia necesaria en μH * Tensión de aislamiento kV La tensión de aislamiento es de 12 kV (28/75). Otras tensiones bajo demanda La corriente térmica es de 43 In / 1 s. Otros valores bajo demanda Otras corrientes y μH consultar precio.

Dimensiones

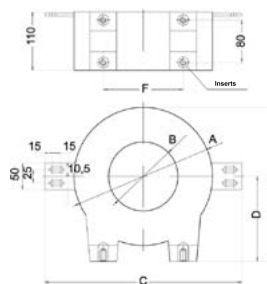
CHV-M



CHV-T



RMV



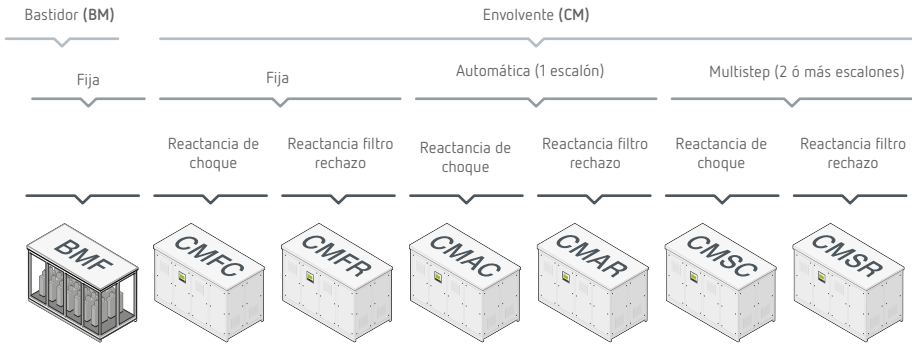
Tipo	A Ø mm	B Ø mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Insertos
RMV-260	260	130	370	160	370	290	M12
RMV-330	330	150	470	190	355	210	M12 / M16

Baterías de condensadores MT

CIRKAP. Productos completos, fácil elección

Selección de baterías de condensadores

Las baterías de condensadores CIRKAP se dividen en dos grandes grupos: Baterías con envoltente CM y baterías en bastidor abierto BM.



Referencias para CIRKAP BM

Código	B	M	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fija (1 paso)			F										
Sin reactancia de choque			-										
Con reactancia de choque			C										
Número de escalones (1)													
Tensión nominal (3cifras) 3,3 kV													033
Tensión nominal (3cifras) 4,2 kV													042
Tensión nominal (3cifras) 5,5 kV													055
Tensión nominal (3cifras) 6,0 kV													060
Tensión nominal (3cifras) 6,3 kV													063
Tensión nominal (3cifras) 6,6 kV													066
Tensión nominal (3cifras) 11 kV													110
Tensión nominal (3cifras) 13,2 kV													132
Tensión nominal (3cifras) 15 kV													150
Tensión nominal (3cifras) 16,5 kV													165
Tensión nominal (3cifras) 22 kV													220
Tensión nominal (3cifras) 33 kV													330
Potencia nominal de la batería en kvar (5cifras)													nº

Referencias para CIRKAP CM

Código	C	M	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fija (1 paso)			F										
Automática (1 paso)			A										
Multistep			S										
Sin reactancia de choque			-										
Con reactancia de choque			C										
Con filtro de rechazo													
Número de escalones (1...9)													
Tensión nominal (3cifras) 3,3 kV													033
Tensión nominal (3cifras) 4,2 kV													042
Tensión nominal (3cifras) 5,5 kV													055
Tensión nominal (3cifras) 6,0 kV													060
Tensión nominal (3cifras) 6,3 kV													063
Tensión nominal (3cifras) 6,6 kV													066
Tensión nominal (3cifras) 11 kV													110
Tensión nominal (3cifras) 13,2 kV													132
Tensión nominal (3cifras) 15 kV													150
Tensión nominal (3cifras) 16,5 kV													165
Tensión nominal (3cifras) 22 kV													220
Tensión nominal (3cifras) 33 kV													330
Potencia nominal de la batería en kvar (5cifras)													nº

Ejemplos de aplicaciones



Instalación de tratamiento de agua
Batería de condensadores automática multistep con filtro de rechazo modelo **CMSR** de 2250 kvar a 6,6 kV, 50 Hz, composición 5x650 kvar, sintonía 189 Hz (p:7%), para instalación en exterior, grado de protección IP 44. Detalle de escalón con protección por fusible, contactor de vacío reactancia de filtrado y condensador trifásico.



Industria papelera
Batería de condensadores automática multistep con filtro de rechazo modelo **CMSR** de 6750 kvar a 22 kV, 50 Hz, composición 750+4x1500 kvar, sintonía 189 Hz (p:7%), para instalación en exterior, grado de protección IP 54. Indicador de presencia de tensión, escalón ON/OFF, selector manual o automático por escalón, regulador de energía reactiva con medida trifásica y relés de protecciones de sobrecorriente, cortocircuito y desequilibrio por escalón.



Infraestructuras de carreteras
Baterías de condensadores automáticas con filtro de rechazo modelo **CMAR** de 100 kvar a 3,3 kV, 50 Hz, composición 1x100 kvar, para instalación en interior, grado de protección IP 23, sintonizada a 189 Hz. Detalle de estructura adaptada al espacio disponible en túnel y color corporativo requerido por el cliente.

Componentes adicionales para baterías MT



Presostato

Permite la desconexión del escalón/batería a partir de la presión que se origina con un defecto grave en el interior del condensador y evitando daños mayores. Cuando la presión alcanza el valor máximo, permite desconectar el circuito de potencia y señaliza la falla.



Indicador de presencia de tensión

Equipo que se ilumina permanentemente cuando el circuito de potencia está alimentado, aportando mayor seguridad en las operaciones realizadas sobre el equipo.



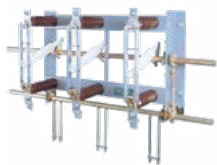
Detector de humo

Los detectores de humo son dispositivos que alertan de una posible combustión interna en la batería de condensadores y envían una señal para activar una alarma (en el equipo o a disposición del usuario) y desconexión de la batería si procede



Cierre eléctrico con retardo de apertura para puertas

Para aquellos equipos que son solicitados con puertas en los módulos de potencia, Circutor ofrece la posibilidad de incluir un sistema de enclavamiento eléctrico mediante solenoides para evitar el acceso al interior de la batería si no ha transcurrido el tiempo de seguridad preceptivo.



Seccionador de corte en vacío y/o puesta a tierra

El seccionador de corte y/o puesta a tierra permite desconectar y aislar el equipo de forma visual en la entrada de la batería de condensadores.



Ventilación

En aquellas baterías instaladas en condiciones ambientales donde no es suficiente la refrigeración por convección natural, es imprescindible el sistema auxiliar de ventilación forzada controlada por termostato para evacuar el calor interno de la batería.



Resistencias calefactoras anticondensación

Se emplean para evitar condensaciones debidas a gradientes de temperatura durante el día, condiciones ambientales salinas, alta humedad relativa y bajas temperaturas. Resistencias calefactoras controladas por termostato y/o higrómetro.

Dimensiones por escalón

Potencia	7,2 kV	12 kV	24 kV	36 kV
≤250 kvar	A	A	B	C
21-500 kvar	A	A	B	C
501-750 kvar	A	B	B	C
751-1000 kvar	A, B	B	B	C
1001-1500 kvar	B	B	C	C
1501-2000 kvar	B	B	C	C
201-2500 kvar	B	B	C	C
2501-3000 kvar	B	C	C	C
3001-4000 kvar	C	C	C	C
4001-5000 kvar	C	C	C	
5001-6000 kvar	C	C	C	
6001-7000 kvar	C	C	C	

Las dimensiones son orientativas, pudiendo diferir en función de las especificaciones para cada equipo

