



Tecnología para la eficiencia energética eléctrica



 **CIRCUITOR**

El referente en eficiencia energética eléctrica



Líderes por experiencia

en el control de la energía eléctrica



Más de 30 años de experiencia y constante evolución son la mejor garantía para nuestros clientes.

Desde 1973 **CIRCUTOR** dirige su actividad al diseño, fabricación y comercialización de equipos de protección eléctrica industrial, medida, control de la energía eléctrica y compensación de la energía reactiva.

En los cinco continentes

CIRCUTOR exporta el 50% de su producción a más de 100 países. Desde 1983 ha estado presente en el mercado exterior disponiendo de delegaciones propias en 12 países.



Presentes de principio a fin

Generación



Energía Eólica



Energía Hidráulica



Energía Solar

Distribución

Transmisión y distribución de energía



Auditorías energéticas

Una óptima solución es el registrador de altas prestaciones de **CIRCUTOR, CIR-e³** orientado a la realización de auditorías energéticas.





Aplicaciones



Industria



Edificios



Instalaciones
críticas



Infraestructura

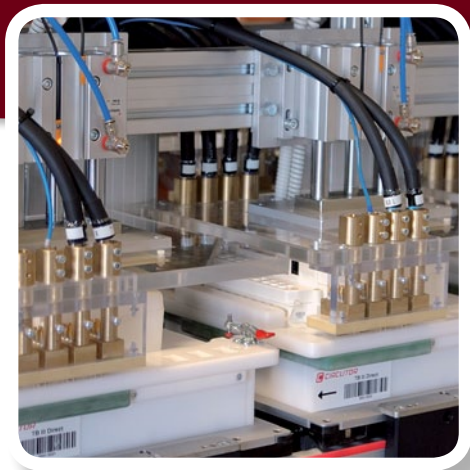
Aportamos soluciones en todos los procesos de generación eléctrica

Amplia gama de productos, clasificados en 5 divisiones, que aportan soluciones a cualquier proceso de generación, transporte y consumo de la energía eléctrica, en el sector industrial, terciario y doméstico.

Tecnología propia

Equipo formado por más de 60 ingenieros

CIRCUTOR dispone de un equipo de I+D+i formado por más de 60 ingenieros, que trabajan diseñando nuevos productos, para satisfacer la demanda del mercado, incorporando las más avanzadas tecnologías.



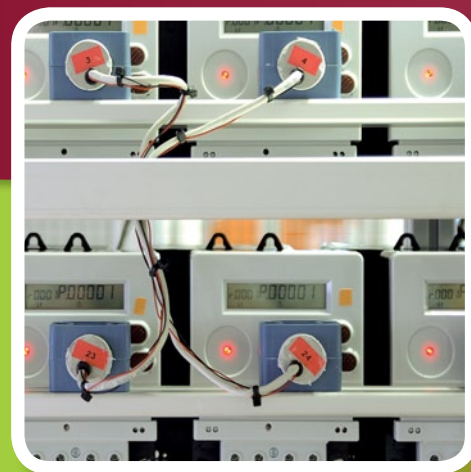
Capacidad productiva

Todos nuestros centros de fabricación, dotados de la más moderna tecnología, aseguran una gran capacidad productiva.

Laboratorio de ensayos

Laboratorio oficial de verificación metrológica

Dispone de laboratorios propios para ensayos de compatibilidad electromagnética (EMC/EMI), calibración y laboratorio oficial de verificación metrológica, que permiten garantizar la calidad de todos sus productos con los más altos estándares de calidad.



Innovación nuevos productos

Innovando para mejores soluciones en la eficiencia energética eléctrica

CIRCUTOR ha apostado por la innovación para seguir los últimos adelantos tecnológicos, y así poder incorporarlos a sus productos.



Certificaciones

CIRCUTOR fabrica sus productos con los más altos estándares de calidad, respetando el medio ambiente y la salud de sus trabajadores. Por ello dispone conjuntamente de las certificaciones:

ISO 9001, Calidad

ISO 14001, Medio ambiente

ISO 18001, Seguridad y salud en el trabajo

INTERTEK RSC MS (RoHS)

Gestión de sustancias restringidas

QC 080000

Gestión de procesos de sustancias peligrosas



Nuestros *websites*

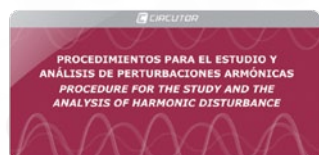
Una herramienta perfecta de comunicación en los lanzamientos de nuevos productos (manuales de utilización, etc.) para descargas de documentación específica, y también una ayuda para nuestra Fuerza de Ventas.



<http://eficienciaenergetica.circutor.es>



<http://powerstudio.circutor.com>



www.distorsion-armonica.com

Más de 3000 productos

Medida y control eléctrico

M

Protección y control

P

Quality & Metering

Q

Compensación de energía reactiva
y filtrado de armónicos

R

Recarga inteligente de
vehículos eléctricos

V

5 divisiones de productos

que aportan soluciones a cualquier proceso de generación, transporte y consumo de la energía eléctrica.

Server

CIRCUTOR tiene a disposición de los clientes varios servidores, para facilitar el tratamiento de los datos obtenidos por todos sus distintos equipos.



New York

España

Dubai

servidor
CIR-e³web
server
<http://cir-e3.circutor.com>

CIR-e³



Medida y control eléctrico

M



La amplia gama de **Medida** cubre un gran número de productos orientados a la supervisión de las instalaciones eléctricas: instrumentación analógica, instrumentación digital, contadores de energía de uso interno, analizadores de redes eléctricas, transformadores de corriente, analizadores portátiles y *software* de supervisión y control.

No cabe duda, que cualquier acción orientada a la supervisión del consumo energético deriva implícitamente, en un ahorro en cuanto a costes de suministro eléctrico.

- M.1** Instrumentación analógica
- M.2** Instrumentación digital
- M.3** Contadores de energía eléctrica para consumos parciales
- M.5** Analizadores de redes **CVM**
- M.6** Sistemas de control de máxima demanda
- M.7** Transformadores de medida y shunts
- M.8** Analizadores de redes portátiles
- M.9** *Software* de gestión energética

P

Protección y control eléctrico



Protección y Control engloba actualmente la protección diferencial industrial, la protección con posibilidad de reconexión automática, además de una amplia gama de relés de protección para aplicaciones muy diversas.

La familia de productos de Protección y Control se completa con la fabricación de transformadores de corriente para medida y/o protección encapsulados en resina, así como reactancias para todo tipo de aplicaciones, con un diseño específico y optimizado para cada caso.

- P.1** Protección diferencial industrial
- P.2** Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática
- P.3** Relés y elementos de control
- P.4** Relés y elementos de protección
- P.5** Transformadores de protección
- P.6** Equipos de medida y verificación de centros de transformación
- P.7** Reactancias de filtrado

Quality & Metering



La división de **Quality & Metering** engloba los productos de verificación y registro de la calidad de suministro eléctrico (Serie **QNA**) y los contadores electrónicos multifunción, monofásicos y trifásicos (serie **CIRWATT**)

Además, dispone de otros equipos como el concentrador **PLC800** que permite la lectura de los contadores de forma automática a través de la propia red eléctrica, y otros equipos de comunicaciones y accesorios como módems, lector óptico, convertidores, transformadores, etc.

- Q.1** Contadores multifunción de energía eléctrica
- Q.2** Analizadores de calidad de suministro
- Q.3** Transformadores de tarificación y accesorios

R

Compensación de
energía reactiva y
filtrado de armónicos

La división de **Reactiva** dispone de una amplia gama de reguladores, condensadores y baterías para la compensación de la energía reactiva, tanto para baja como media tensión. Para instalaciones con problemas de distorsión armónica dispone de filtros de rechazo, absorción y filtros activos.

- R.1** Reguladores automáticos de energía reactiva
- R.2** Condensadores de potencia, BT
- R.3** Baterías automáticas de condensadores, BT
- R.4** Baterías automáticas con sistema estático, BT
- R.5** Baterías automáticas con filtros de rechazo, BT
- R.6** Baterías automáticas con filtros de rechazo sistema estático, BT
- R.7** Filtros de armónicos y EMI
- R.8** Condensadores de potencia y aparellaje, MT
- R.9** Baterías de condensadores, MT

Recarga inteligente de vehículos eléctricos



Esta división comprende productos para la **recarga de vehículos eléctricos** con funciones específicas para obtener la máxima eficiencia de las redes existentes o futuras redes inteligentes. Está formado por estaciones de recarga exterior (postes), estaciones de recarga para *parkings*, interior y exterior, sistemas multipunto, sistemas de recarga rápida, tarjetas y accesorios de prepago.

V.1 Postes de recarga exteriores

V.2 Cajas de parking interiores

V.3 Accesorios y tarjetas prepago

Compromiso con el cliente

CIRCUTOR se esfuerza para dar la mejor atención a sus clientes, ofreciendo su departamento comercial y técnico a su entera disposición.



Formación continua

CIRCUTOR dispone de salas de formación para 150 personas, donde se imparten conferencias y seminarios, dirigidos tanto a personal propio como clientes y distribuidores.

Para fomentar la formación más allá de sus instalaciones, **CIRCUTOR** ha editado una **Guía técnica de eficiencia energética eléctrica**, el libro **Calidad y uso racional de la energía eléctrica** y trimestralmente la revista **CIRCUTOR Magazine**.



Filosofía de empresa



Proximidad a los clientes



Trabajo en equipo



Satisfacción de las autoridades
reglamentarias



Internacionalización



Complicidad con los
proveedores



Innovación, tecnología



Las personas como valor



Audacia



Tecnología para la eficiencia energética eléctrica



Vial Sant Jordi, s/n • 08232 Viladecavalls (Barcelona) España • Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax (+34) 93 745 29 14
central@circutor.es • www.circutor.es

Gama de productos



M

Medida y Control

Analizadores de redes fijos	5
Transformadores de medida y shunts	17
Sistemas de control	29
Software de gestión energética	32
Analizadores de redes portátiles	33
Instrumentación Digital y convertidores de medida	37
Instrumentación analógica	45

Q

Metering

Contadores de energía eléctrica multifunción	67
Contadores de energía para consumos parciales	77

P

Protección y Control

Protección diferencial	81
Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión	88
Relés y elementos de control	95
Transformadores de corriente para protección	97
Equipos de medida y verificación para CT	99

R

Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos

Reguladores de energía reactiva	101
Condensadores y Reactancias para Baja Tensión	106
Baterías de condensadores para Baja Tensión	116
Filtros de armónicos	128
Condensadores y aparellaje para Media Tensión	133
Baterías de condensadores para Media Tensión	136

V

Recarga Inteligente para vehículos eléctricos

Recarga exterior de vehículos eléctricos	139
Recarga interior de vehículos eléctricos	141
Accesorios	142

E

Energías renovables

Autoconsumo instantáneo	145
Autoconsumo con acumulación	149
Equipos para monitorización instalaciones fotovoltaicas	147

Siempre por eficiencia et



r la éctrica

E

Energías Renovables

M

Medida y Control

P

Protección y Control

Q

Quality & Metering

R

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de Armónicos

V

Recarga Inteligente de Vehículos Eléctricos



Dos de los 6 centros de producción de **CIRCUTOR**.

En el contexto actual, el aumento de los costes de todos los recursos derivados del petróleo (entre ellos la energía) y la necesidad de reducir las emisiones de CO₂, ha derivado en una tendencia global de optimizar todo el sistema eléctrico (generación, transporte, distribución, consumo) y mejorar la eficiencia energética eléctrica.

CIRCUTOR, con más de 40 años de experiencia, dispone de 6 centros productivos en España y la República Checa, que trabajan en el diseño y fabricación de equipos destinados a mejorar la eficiencia energética: equipos de medida y control de la energía eléctrica y de la calidad del suministro, protección eléctrica industrial, compensación de reactiva y filtrado de armónicos. Aportando soluciones con más de 3.000 productos en más de 100 países en todo el mundo.

Analizadores de redes fijos

Tabla selección Analizadores de redes.....	7
CVM-A, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel.....	8
CVM-B, Analizador de redes panel, display a color.....	8
M-CVM-AB, Módulos para analizador de redes CVM-A / CVM-B.....	8
CVM-C10, Analizador de redes panel 96 x 96.....	9
FLEX-BAY, Sensores flexibles para CVM-C10-FLEX.....	9
CVM-C5, Analizador multímetro panel, 96x96.....	9
CVM-MINI, Analizador de redes trifásico, carril DIN.....	10
CVM-NET, Analizador de redes trifásico, carril DIN.....	10
CVM-NET4, 4 / 12 Analizadores de redes trifásico/monofásico en 1 equipo carril DIN.....	10
CEM-6, Contador de energía monofásico con parámetros básicos de analizador.....	10
Wibeee, Analizador de consumo.....	11
Wibeee Max, Analizador de consumo.....	11
CVM-A, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel.....	13
QNA500, Equipos de Registro de calidad de suministro eléctrico (según EN-50160 e IEC 61000-4-30).....	13
RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio.....	14
AIR, Conversores y sondas inalámbricos.....	14
Modems, Accesorios de comunicaciones.....	14
MC1, Transformadores Eficiente monofásico con triple escala.....	14
MC3, Transformadores trifásicos.....	14
SC3, Transformadores Eficientes trifásico núcleo abierto.....	14
PowerStudio, Software de gestión energética.....	15

Transformadores de medida y shunts

Tabla selección transformadores de medida.....	17
TC, Transformador de corriente, perfil estrecho.....	17
TC, Transformador de corriente, perfil estrecho.....	18
TCH, Transformador de corriente de alta precisión y perfil estrecho.....	19
TP, Transformador de corriente de núcleo partido.....	20
TET, Protector intemperie para TP.....	20
STP, Transformadores de corriente de núcleo partido.....	21
MC3, Transformadores eficientes.....	21
MC1, Transformadores eficientes.....	21
SC3, Transformadores eficientes trifásico de núcleo abierto.....	21
TM45, Transformadores de corriente primario bobinado con carril DIN.....	21
TA 210, Transformadores de corriente primario bobinado.....	22
TA, Transformadores de corriente primario bobinado.....	22
kit3-TRMC210, Transformador trifásico de corriente para contador de facturación con verificación en origen.....	23
kit3-TRMC400, Transformador trifásico de corriente para contador de facturación con verificación en origen.....	23
TRMCx3, Transformador trifásico de corriente para contador de facturación con verificación en origen.....	23
TRM40, Transformadores de medida, encapsulados en resina.....	24
SH, Shunts para medida de corriente continua.....	25
VT, Transformadores de medida de tensión.....	26
TSR, Transformador sumador.....	26
TE, Transformador elevador.....	26

Sistemas de control

EDS, Gestor energético con powerStudio y servidor web integrado.....	29
LM, Centralizador de impulsos y contactos.....	29
MDC, Sistemas de control de máxima demanda.....	30
CirLAMP, Sistema de control para alumbrado público.....	30
TH-DG, monitorización de instalaciones fotovoltaicas.....	30
ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones.....	30
RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio.....	30
AIR, Conversores y sondas inalámbricos.....	31
Modems, Accesorios de comunicaciones.....	31

Software de gestión

PowerVision, Software de gestión energética.....	32
PowerStudio, Software de gestión energética.....	32
Databox, Software de gestión energética.....	32
SBOX, Gateway para plataforma DataBox.....	32

Analizadores de redes portátiles

MYeBOX, Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios según Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2).....	34
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).....	34
CPG, Sensores de corriente rígidos.....	34
CFG, Sensores de corriente residual.....	34
FLEX-RMG, Sensores flexibles para Analizador.....	34
FLEX-R, Sensores flexibles para Analizador.....	35
Accesor-MYeBOX, Accesorios para MYeBOX.....	35
CIR-e+, Analizador para auditorias energéticas.....	35
CPG, Sensores de corriente rígidos.....	35
FLEX, Sensores de corriente Flexibles.....	35
CAVA, Analizador monofásico de calidad de red.....	36
VLOG, Analizador de Calidad de suministro.....	36

Instrumentación digital y convertidores de medida

Tabla selección instrumentación digital	37
DM45, Instrumentación digital.....	37
DC-B, Instrumentación digital.....	38
Accesor-DI, Accesorios instrumentación digital	38
DHB, Instrumentación digital.....	39
DH96, Multímetro para medida en continua	39
Tabla selección convertidores de medida	40
CVE/CCE/CFE, Convertidor de perfil estrecho.....	40
CV, Convertidor de tensión	40
CC, Convertidor de corriente.....	40
CW / CY, Convertidor de potencia	41
CPF / CCOS, Convertidor de factor de potencia y cos ϕ	41
CF, Convertidor de frecuencia.....	41
Temp, Ohm, aislam, proceso, Convertidor	41
TI, Transformador de corriente con convertidor 4 ... 20 mA	42
TC-420, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA ó 0...20 mA	42

Instrumentación analógica

Tabla de selección de instrumentación analógica.....	45
EC / EM / EZC / CEC, Miliamperímetros y amperímetros para medida en corriente alterna	46
EC / EM / EZC / CEC, Voltímetros para medida en alterna	49
BC / BM / CBC, Amperímetros para medida en corriente continua	51
BC / BM / CBC, Voltímetros para medida en continua	52
BC / BM / ZC, Indicadores de proceso	53
MC / MMC / EMC, Amperímetros máxímetros.....	55
HC / HM / HZC / HLC, Frecuencímetros	56
WMC / WTC / YMC / YTC, Vatímetros y Vármetros	57
FEMC / FETC / FMZ / FTC / PIC, Fasímetros	59
PGR, Vatímetros de protección.....	60
2EC / 2HC / 2HLC / SMC / STC / UC / Syncromax, Equipos de sincronización y aplicaciones navales	61
2EC, Voltímetros dobles.....	61
2HC / 2HLC, Frecuencímetros dobles	61
UC, Secuencímetros, 50 Hz.....	61
CH, Cuentahoras.....	62
MEG-1000, Medidor de aislamiento.....	62
Accesorios / Opciones para instrumentación analógica	63
Dimensiones.....	63



Analizadores de redes fijos

		Página
Analizadores de redes	Panel	CVM A1500, CVM B150, CVM B100, CVM C10, CVM C5
	Carril DIN	CVM 1D, CVM MINI, CVM NET, CVM NET4+, CVM BD, CEM-C6
Analizadores de redes y calidad de suministro	Panel	CVM A1500
	Carril DIN / Mural	QNA500
Analizadores de consumos	DIN zero	Wibeee
	Mural / carril DIN / cuadro	Wibeee Max

Tabla selección Analizadores de redes

		CVM-A1500	CVM-B150 CVM-B100	CVM-C10	CVM-C5	CVM MINI	CVM NET	CVM NET4+	CEM-6	Wibeee	Wibeee MAX
Montaje	Panel (mm)	144x144	144x144 / 96x96	96x96	96x96	-	-	-	-	-	•
	carril DIN (módulos)	-	-	-	-	3	3	6	1	0	•
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	Config.	Config.	Config.	Config.	•	•	•	-	ST	•
	Monofásico	Config.	Config.	Config.	Config.	-	-	•	•	ST	-
	Cuadrantes	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2
	Armónicos	63	50	31	-	ST(15)	-	15	-	-	•
	Parámetros por fase	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Máxima demanda	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
	Tarifas	3	3	3	2	1	1	1	1	web	web
	Horas, coste, kgCO ₂	•	•	•	•	-	-	-	-	Coste/KgCo2	Coste/KgCo2
Entrada Tensión	Directa	600 V _{fn} * 1000 V _{fd} *	600 V _{fn} * 1000 V _{fd} *	300 V _{fn} * 520 V _{fd}	300 V _{fn} * 520 V _{fd}	300 V _{fn} * 520 V _{fd}	300 V _{fn} * 520 V _{fd}	300 V _{fn} * 520 V _{fd}	230 V _{fn}	85...265 V _{fn} 147...459 V _{fn}	95...440 V _{fn}
	Indirecta	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	-	-	-
Entrada Corriente	Directa	-	-	-	-	-	-	-	100 A	70 A max.	-
	Indirecta (ITF)	•	•	•	ST	ST	ST	-	-	-	-
	Sistema MC (/250 mA)	•	•	ST	ST	ST	ST	•	-	-	-
	Pinza flexible	-	-	ST	-	-	-	-	-	-	•
Comunicaciones	RS-232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RS-485	•	•	•	ST	ST	•	•	•	-	-
	TCP/IP	•	OP	-	-	ST	-	-	-	-	-
	WIFI	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Protocolos	ModBus/RTU	•	•	•	ST	ST	•	•	•	-	-
	ModBus/TCP	OP	OP	-	-	ST	-	-	-	•	•
	XML	•	OP	-	-	-	-	-	-	-	-
	MBUS	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	-
	BACnet	•	•	•	-	ST	-	-	-	-	-
	Profibus	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	-
	LonWorks	OP	OP	-	-	ST	-	-	-	-	-
Otros	Display	Gráfico color	Gráfico color	Custom LCD	LCD	LCD	-	-	LCD	APP	APP
	Expandible	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Opcionales	Entradas digitales (n.max)	•(2)	•(2)	•(2)	•1(ST)	-	-	-	-	-	-
	Salidas digitales (n.max)	•(4)	•(4)	•(4)	•1(ST)	•(2)	•(2)	•(4)	•(1)	-	-
	Entradas analógicas (n.max)	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	-
	Salidas analógicas (n.max)	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	-
	Registro datos históricos	•	OP	-	-	-	-	-	-	-	-
Normas	Certificado UL	•	•	•	•	ST	-	-	-	-	-
	Medida según MID	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
	Página	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11

ST - Según tipo / OP - Opcional

CVM-A, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel

Alimentación 85...265Vca / 120...300Vcc, medida 600 Vf-n / 1000Vf-f



Tipo	Código	Tamaño (mm)	Precisión energía	Corriente de entrada	Salida Transistor	Salida reles	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo
CVM-A1500-ITF-485-ICT2	[*] M56311.	144x144	0,2S (.../5A)	.../5A, .../1A, 250 mA	2	2	2	RS-485, Ethernet	Modbus/BACnet, webservice (HTTP), XML, HTML5

Equipo de medida 4 cuadrantes con PowerStudio embedded. Módulo Datalogger integrado. Opcional Modbus/TCP.
Ver módulos de expansión y accesorios (Juntas de estanqueidad) para CVM-A / CVM-B.
Precisión energía para módulo .../5 A

CVM-B, Analizador de redes panel, display a color

Alimentación 85...265Vca / 120...300Vcc, medida 600 Vf-n / 1000Vf-f



Tipo	Código	Tamaño (mm)	Precisión energía	Corriente de entrada	Salida Transistor	Salida reles	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo
CVM-B150-ITF-485-ICT2	[*] M56111.	144x144	0,5 S (.../5A)	.../5A, .../1A, 250 mA	2	2	2	RS-485	Modbus / BACnet
CVM-B100-ITF-485-ICT2	[*] M56011.	96x96	0,5 S (.../5A)	.../5A, .../1A, 250 mA	2	2	2	RS-485	Modbus / BACnet

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	Salida Transistor	Salida reles	Entradas digitales	Entradas analógicas	Salida analógica	Comunicaciones	Protocolo	Memoria
M-CVM-AB-8I-8OTR	[*] M56E01.	8	-	8	-	-	-	-	-
M-CVM-AB-8I-8OR	[*] M56E02.	-	8	8	-	-	-	-	-
M-CVM-AB-4AI-8AO	[*] M56E03.	-	-	-	4 (0/4 ... 20mA)	8 (0/4 ... 20mA)	-	-	-
M-CVM-AB-Modbus-TCP (bridge)	[*] M56E05.	-	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (pasarela a RS485)	-
M-CVM-AB-Modbus-TCP (switch)	[*] M56E0A.	-	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (pasarela a TCP)	-
M-CVM-B-DATALOGGER	[*] M56E06.	-	-	-	-	-	Ethernet	Webservice, Java, XML	200 MB
M-CVM-AB-MBUS	[*] M56E07.	-	-	-	-	-	M-BUS	MBUS	-
M-CVM-AB-LonWorks	[*] M56E08.	-	-	-	-	-	LonWorks	LonTalk, ISO/IEC 14908, ANSI/EIA 7091	-
M-CVM-AB-Profibus	[*] M56E09.	-	-	-	-	-	DB-9	Profibus	-

Módulo M-CVM-AB-8I-8OTR: Salida transistor optoacoplado

Tipo	Código	Descripción
IP65-AB-96	[*] M5ZZ5U.	Junta estanqueidad IP65 para CVM-AB (96x96)
IP65-AB-144	[*] M5ZZ5V.	Junta estanqueidad IP65 para CVM-AB (144x144)



CVM-C10, Analizador de redes panel 96 x 96

panel 96x96 - Alimentación 85...265 Vca / 95...300 Vcc, medida 300 Vf-n / 520 Vf-f

Tipo	Código	Canales de medida	Corriente de entrada	Salida Transistor	Salida reles	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos
CVM-C10-ITF-485-ICT2	[*] M55911.	3	.../5A , .../1A	2	2	2	RS-485	ModBus/BACnet	31
CVM-C10-MC-485-ICT2	[*] M55921.	3	.../250mA	2	2	2	RS-485	ModBus/BACnet	31
CVM-C10-ITF-IN-485-IC2	[*] M55942.	4	.../5A , .../1 A	-	2	2	RS-485	ModBus/BACnet	31
CVM-C10-mV-485-ICT2	[*] M559210000V00	3	.../333mV	2	2	2	RS-485	ModBus/BACnet	31
CVM-C10-FLEX-IN-485-I2	[*] M55963.	4	Rogowski	-	-	2	RS-485	ModBus/BACnet	31

Equipo de medida 4 cuadrantes.

Los equipos con 4 canales de medida, 3 entradas de corriente de fase + entrada de corriente de neutro (Configurable 3 ó 4 canales de corriente)

Tipo	Código	Descripción
IP64-C10-96	[*] M5ZZ5T.	Junta estanqueidad IP64 para CVM-C10 (96 x 96)

FLEX-BAY, Sensores flexibles para CVM-C10-FLEX

Tipo	Código	Rango medida(A)	A (máx.)	Diámetro (mm)	Longitud cable
FLEX-BAY70	[*] M8181100418BA	1000 A / 100 mV	2000	70	2.5 m
FLEX-BAY120	[*] M8181200418BA	1000 A / 100 mV	2000	120	2.5 m

CVM-C5, Analizador multímetro panel, 96x96

panel 96x96 - Alimentación 85...265 Vca / 95...300 Vcc , medida 300 Vf-n / 520 Vf-f



Tipo	Código	Canales de medida	Corriente de entrada	Salida Transistor	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo
CVM-C5-IC	[*] M55853.	3	.../5A , .../1 A	1	1	-	-
CVM-C5-MC-IC	[*] M55873.	3	.../250mA	1	1	-	-
CVM-C5-ITF-485-C	[*] M55884.	3	.../5A , .../1 A	1	0	RS-485	Modbus/RTU
CVM-C5-MC-485-C	[*] M55894.	3	.../250mA	1	0	RS-485	Modbus/RTU
CVM-C5-mV-485-C	[*] M558940000V00	3	.../333mV	1	0	RS-485	Modbus/RTU
CVM-C5-ITF-485-I	[*] M55885.	3	.../5A , .../1 A	0	1	RS-485	Modbus/RTU
CVM-C5-MC-485-I	[*] M55895.	3	.../250mA	0	1	RS-485	Modbus/RTU
CVM-C5-mV-485-I	[*] M558950000V00	3	.../333mV	0	1	RS-485	Modbus/RTU

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

CVM-B, CVM-A

M	5	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X
Código												
Estándar (85...265 V _{ca} / 120...300 V _{cc})												
20...120 V _{c.c.}												
Otros												

CVM C10

M	5	X	X	X	X	0	0	X
Código								
Tensión alimentación								


CVM-MINI, Analizador de redes trifásico, carril DIN

carril DIN (3 módulos) - Alimentación 230 Vca

Tipo	Código	Entrada aislada	Corriente de entrada	Salida Transistor	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos
CVM-MINI	[*] M52000.	-	.../5 A, .../1 A	-	-	-	-
CVM MINI-ITF-C2	[*] M52011.	1	.../5 A, .../1 A	2	-	-	-
CVM MINI-MC-ITF-C2	[*] M52071.	1	.../250mA	2	-	-	-
CVM-MINI-ITF-RS485-C2	[*] M52021.	1	.../5 A, .../1 A	2	RS-485	Modbus/RTU	-
CVM-MINI-MC-ITF-RS485-C2	[*] M52081.	1	.../250mA	2	RS-485	Modbus/RTU	-
CVM-MINI-HAR-ITF-RS485-C2	[*] M52031.	1	.../5 A, .../1 A	2	RS-485	Modbus/RTU	U e I (15°)
CVM-MINI-ITF-ETH-C2	[*] M520J1.	1	.../5 A, .../1 A	2	TCP/IP	Modbus/TCP	-
CVM MINI-MC-ITF-ETH-C2	[*] M520L1.	1	.../250mA	2	TCP/IP	Modbus/TCP	-
CVM-MINI-ITF-BACnet-C2	[*] M520F1.	1	.../5 A, .../1 A	2	RS-485	BACnet	-
CVM-MINI-MC-ITF-BACnet-C2	[*] M520H1.	1	.../250mA	2	RS-485	BACnet	-
CVM-MINI-ITF-LonWorks-C2	[*] M52091.	1	.../5 A, .../1 A	2	LonWorks	Lon Talk ISO/ IEC 14908 ANSI/EIA 709,1	-
CVM-MINI-mV-ITF-RS485-C2	[*] M520810000V00	1	.../333mV	2	RS-485	Modbus/RTU	-

Los equipos CVM-MINI-MC precisan de transformadores eficientes serie MC, que No están incluidos en el precio. Los equipos CVM-MINI-xx-BACnet Sólo están disponible con alimentación 230 Vac

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

CVM-NET, Analizador de redes trifásico, carril DIN

Analizador sin display. carril DIN (3 módulos) - Alimentación 230 Vca



Tipo	Código	Corriente de entrada	Salida Transistor	Comunicaciones	Protocolo
CVM-NET-ITF-485-C2	[*] M54B21.	.../5 A	2	RS-485	Modbus/RTU
CVM-NET-MC-ITF-485-C2	[*] M54B31.	.../250mA	2	RS-485	Modbus/RTU
CVM-NET-333-485-C2	[*] M54B310000V00	.../333mV	2	RS-485	Modbus/RTU

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 de entrada	Salida Transistor	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos
CVM-NET4+-ITF-MC-RS485-C4	[*] M55782.	.../250mA	4	RS-485	Modbus/RTU	15°

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

NEW
CEM-6, Contador de energía monofásico con parámetros básicos de analizador

Tipo	Código	Corriente	Sistema	Configuración	Comunicaciones	Protocolo
CEM-C6	[*] Q26112.	10 (100) A	Monofásico	Directa	RS-485	Modbus/RTU

Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos φ





Wibeee, Analizador de consumo

Tipo	Código	A (máx.)	Sistema	Configuración	Comunicaciones	Protocolo
Wibeee-M-L	[*] M57010.	70	Monofásico	N-L	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML
Wibeee-M-R	[*] M57011.	70	Monofásico	L-N	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML
Wibeee-T-L	[*] M57020.	70	Trifásico	N-LIII	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML
Wibeee-T-R	[*] M57021.	70	Trifásico	LIII-N	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML
Wibeee-3P	[*] M57022.	70	Trifásico	LIII	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML

NEW



Wibeee Max, Analizador de consumo

Tipo	Código	Pinzas	A (máx.)	Sistema	Configuración	Comunicaciones	Protocolo
Wibeee Max	[*] M57023.	FLEX Wibeee25	350 / 700	Trifásico	Config.	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML
Wibeee Max Plus	[*] M57024.	FLEX Wibeee54	100 / 1000 / 5000	Trifásico	Config.	Wifi	HTTP / ModbusTCP / XML

NEW




Tipo	Código	Descripción	Corriente
Accesorios para WibeeeMAX			
FLEX Wibeee14	[*] M570B1.	Pinza flexible para Wibeee Max/Max Plus (longitud 14 cm)	350-700 A
FLEX Wibeee25	[*] M570B2.	Pinza flexible para Wibeee Max/Max Plus (longitud 25 cm)	350-700 A
FLEX Wibeee54	[*] M570B3.	Pinza flexible para Wibeee Max/Max Plus (longitud 54 cm)	100-1000-5000 A
B-Wibeee	[*] M570A2.	Bolsa transporte Wibeee Max	-
DIN-Wibeee	[*] M570A3.	Accesorio DIN Wibeee Max	-

CVM MINI / CVM NET

M	5	X	X	X	X	0	0	X	
Código								↑	Plazo entrega
								0	-
Tensión alimentación								C	1
								5	1

(*) No disponible en equipos con protocolo LonWork y BACnet

Tabela de seleção de Analisadores qualidade de fornecimento elétrico

		CVM-A1500	QNA500	QNA500-A	
		 Clase A	 Clase S	 Clase A	
Montaje	Panel (mm)	144 x 144	-	-	
	carril DIN (módulos)	-	•	•	
	Mural	-	•	•	
Conexión	Trifásico 3/4 hilos	config.	•	•	
	Cuadrantes	4	4	4	
Alimentación		85-265V _{ca} / 120-300V _{cc} 20-120V _{cc} (OP)	90-300V _{ca} / 100-300V _{cc}	90-300V _{ca} / 100-300V _{cc}	
Parámetros	Parámetros por fase	•	•	•	
	Potencia	0,2	0,2	0,2	
	Energía activa	0,2S (.../5A)	0,2S	0,2S	
	Energía reactiva	1	0,5	0,5	
	Máxima demanda	•	•	•	
	Armónicos	63	50	50	
	THD U / THD I	•	•	•	
	Tarifas	3	9	9	
	Horas, coste, kgCO ₂	•	-	-	
	Medidas parámetros de calidad	Eventos (sobretensiones, huecos e interrupciones)	•	•	•
		Parámetros EN50160	•	•	•
Transitorios		•	•	•	
Entrada Tensión	Directa	600 V _{fñ} 1000 V _{fñ}	500 V _{fñ} 866 V _{fñ}	500 V _{fñ} 866 V _{fñ}	
	Indirecta	Config.	Config.	Config.	
Entrada Corriente	..5 A	•	•	•	
	..1 A	•	•	•	
	..250 mA	•	-	-	
Entradas/Salidas	Entradas digitales	2	OP	OP	
	Salidas digitales	2	OP	OP	
	Salidas relé	2	OP	OP	
Comunicaciones	RS-232	-	•	•	
	RS-485	•	•	•	
	TCP/IP	•	•	•	
Interfaz	Pantalla color	•	-	-	
Protocolos	ModBus/RTU	•	•	•	
	ModBus/TCP	OP	•	•	
	XML	•	-	-	
	MBUS	OP	-	-	
	BACnet	•	-	-	
	Profibus	OP	-	-	
	LonWorks	OP	-	-	
	Web server	HTML5	HTTP	HTTP	
	FTP	-	•	•	
Módulos de expansión	Entradas/Salidas digitales	OP (8 + 8)	OP (8 + 8)	OP (8 + 8)	
	Entradas digitales /Salidas relé	OP (8 + 8)	OP (8 + 8)	OP (8 + 8)	
	Entradas/Salidas analógicas	OP (4 + 8)	-	-	
Normas	IEC 61000-4-30	Según clase A	Según Clase S	Clase A	
	Según UL	Certificado	•	•	
	Medida según MID	•	•	•	
Página		13	13	13	

OP - Opcional



NEW

CVM-A, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel

Alimentación 85...265Vca / 120...300Vcc, medida 600 Vf-n / 1000Vf-f

Tipo	Código	Tamaño (mm)	Precisión energía	Corriente de entrada	Salida Transistor	Salida reles	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo
CVM-A1500-ITF-485-ICT2	[*] M56311.	144x144	0,2S (.../5A)	.../5A, .../1A, 250 mA	2	2	2	RS-485, Ethernet	Modbus/BACnet, webservice (HTTP), XML, HTML5

Equipo de medida 4 cuadrantes con PowerStudio embedded. Módulo Datalogger integrado. Opcional Modbus/TCP. Ver módulos de expansión y accesorios (Juntas de estanqueidad) para CVM-A / CVM-B. Precisión energía para módulo .../5 A



QNA500, Equipos de Registro de calidad de suministro eléctrico (según EN-50160 e IEC 61000-4-30)

Tipo	Código	Precisión energía	Clase	Salida Transistor	Salida reles	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo	Armónicos	Memoria
Kits de calidad de suministro										
K-QNA500	[*] Q20911.	0,2S	S	-	-	-	RS-232, RS-485, Ethernet	Modbus/TCP, ZMODEM, FTP	50	8 GB
K-QNA500 8IO	[*] Q20912.	0,2S	S	8	-	8	RS-232, RS-485, Ethernet	Modbus/TCP, ZMODEM, FTP	50	8 GB
K-QNA500 8IOR	[*] Q20913.	0,2S	S	-	8	8	RS-232, RS-485, Ethernet	Modbus/TCP, ZMODEM, FTP	50	8 GB
K-QNA500-A	[*] Q20931.	0,2S	A	-	-	-	RS-232, RS-485, Ethernet	Modbus/TCP, ZMODEM, FTP	50	8 GB
K-QNA500-A 8IO	[*] Q20932.	0,2S	A	8	-	8	RS-232, RS-485, Ethernet	Modbus/TCP, ZMODEM, FTP	50	8 GB
K-QNA500-A 8IOR	[*] Q20933.	0,2S	A	-	8	8	RS-232, RS-485, Ethernet	Modbus/TCP, ZMODEM, FTP	50	8 GB
Módulos adicionales										
QNA-500	[*] Q20901.	0,2S	S	-	-	-	TCP/IP	-	-	8 GB
QNA500-A	[*] Q20921.	0,2S	A	-	-	-	TCP/IP	-	-	8 GB
IO8	[*] Q20902.	-	-	8	-	8	TCP/IP	-	-	8 GB
IO8R	[*] Q20903.	-	-	-	8	8	TCP/IP	-	-	8 GB

Comunicaciones a través del módulo BASE, imprescindible. Consultar el número máximo de módulos conectables por cada sistema BASE. Los QNA500 incluyen software Power Vision+ Cada equipo está formado por un módulo BASE (alimentación) + módulo Medida + módulo entradas/salidas (según tipo). Compatible con PowerStudio a partir de la versión 4.02

CVM-A

M	5	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X
Código								↑				Plazo entrega
								↑				
								↑				
Otros												

QNA500

Q	2	X	X	X	X	0	0	X	
Código								↑	Plazo entrega
								↑	
								↑	
Entrada corriente									


RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción
RS2RS	[*] M62141.	Conversor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC
USB-RS 485	[*] M54040.	Conversor USB a RS-485
USB-RS 232	[*] M54050.	Conversor USB a RS-232
TCP1RS+	[*] M62121.	Conversor RS-485 / Ethernet (modbus/TCP)
TCP2RS+	[*] M54033.	Convertidor RS-232 / RS-485 / Ethernet (modbus/TCP). Servidor web integrado y web setup
CMBUS-8	[*] M540A0.	Conversor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus
CMBUS-24	[*] M540B0.	Conversor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus


AIR, Conversores y sondas inalámbricos

Conversores y sondas inalámbricos

Tipo	Código	Descripción
air GATEWAY	[*] M62001.	Router RS485 Modbus /RTU a Radio
air BRIDGE	[*] M62002.	Router Radio a RS485 Modbus/RTU
air REPEATER	[*] M62003.	Repetidor de señal
air THL	[*] M62004.	Medidor inalámbrico de temperatura, humedad relativa y luminosidad
air HANDZER	[*] M62005.	Medidor portátil de señal de cobertura
air TIDCI	[1] M62006.	2 sensor NTC + 2 Contador impulsos S0

Modems, Accesorios de comunicaciones

Tipo	Código	Descripción
M-GSM 10 BITS	[*] Q30213IB00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (10 bits)
M-GSM 11 BITS	[*] Q30213EN00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (11 bits)
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)
ANTENA GSM UT-35 9db	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 db de ganancia (para Módem GSM)


MC1, Transformadores Eficiente monofásico con triple escala

Tipo	Código	Rango medida(A)	A (máx.)	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
MC1-15-75	[*] M73112.	75	75	0,25	Monofásico	15
MC1-20-50/100/150 A	[*] M73118.	50/100/150	150	0,25	Monofásico	20
MC1-35-50/100/150 A	[*] M73116.	50/100/150	150	0,25	monofásico	35
MC1-20-150/200/250 A	[*] M73113.	150/200/250	250	0,25	monofásico	20
MC1-30-250/400/500 A	[*] M73114.	250/400/500	500	0,25	monofásico	30
MC1-55-500/1000/1500 A	[*] M73115.	500/1000/1500	1500	0,25	monofásico	55
MC1-80 1000/1500/2000 A	[*] M73117.	1000/1500/2000	2000	0,25	monofásico	80


MC3, Transformadores trifásicos

Tipo	Código	A (máx.)	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
MC3 - 63 A	[*] M73121.	63	0,1	trifásico	7,1
MC3 - 125 A	[*] M73122.	125	0,1	trifásico	14,6
MC3 - 250 A	[*] M73123.	250	0,1	trifásico	26


SC3, Transformadores Eficientes trifásico núcleo abierto

Tipo	Código	A (máx.)	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
SC3-125	[*] M73602.	125	0,1	Trifásico	15



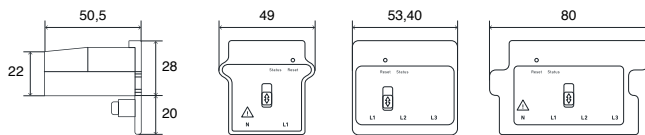
PowerStudio, Software de gestión energética

Tipo	Código	Descripción
Software SCADA		
PowerStudio	[*] M90211.	Software con licencia HASP USB. Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas
PowerStudio-Scada	[*] M90231.	Software con licencia HASP USB. Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas, generación informes, creación pantallas SCADA y alarmas
PowerStudio-Deluxe	[C] M90241.	Software con licencia HASP USB. Software PowerStudio-Scada con driver genérico MODBUS para conexión con otros dispositivos ModBUS del mercado
OPC Server PS/PSS	[1] M91111.	Software con licencia HASP USB. 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.
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	Software con licencia HASP USB. SQL Data Export para PS/PSS es una herramienta de software para la integración de los datos procedentes de PS/PSS, hacia una base de datos nueva o existente del tipo SQL.

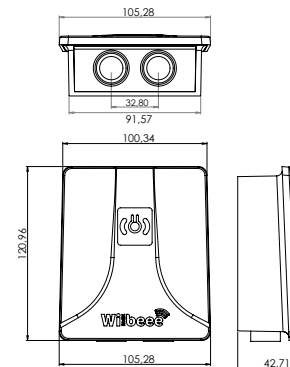
Licencia 4.0 versión 4.0

Dimensiones

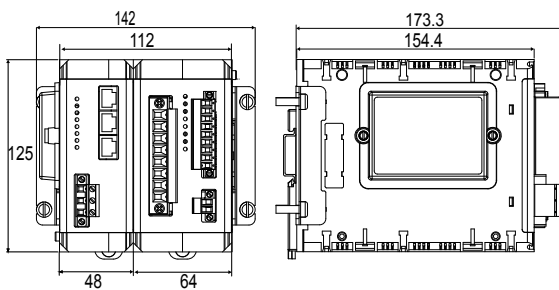
Wibeee



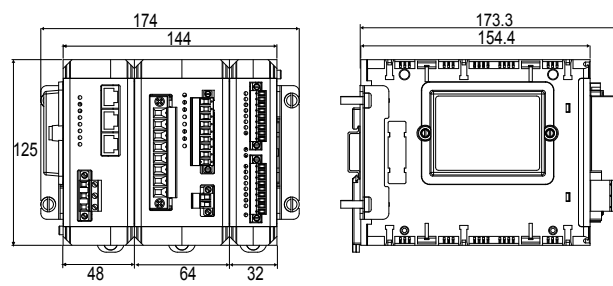
Wibeee Max



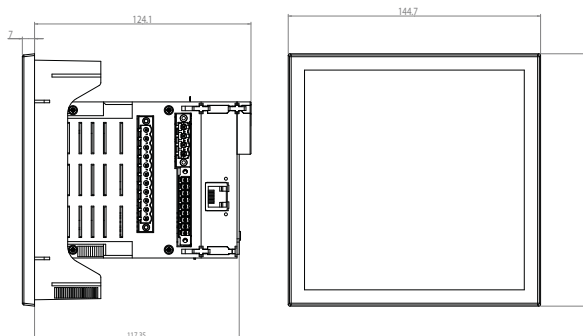
QNA 500



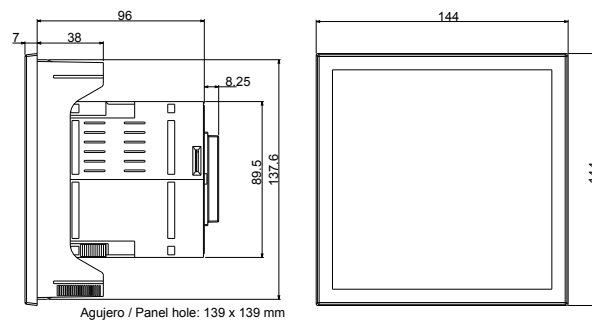
QNA 500 810



CVM A 1500



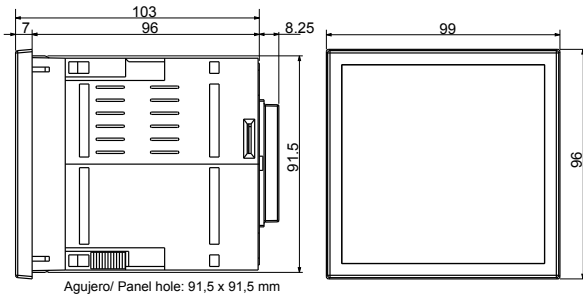
CVM B150



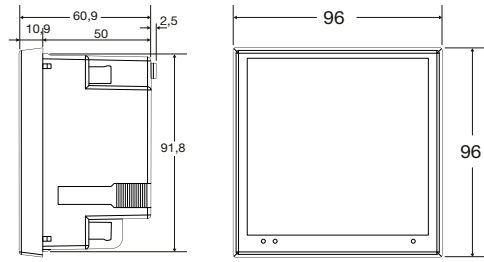
Agujero / Panel hole: 139 x 139 mm

Dimensiones

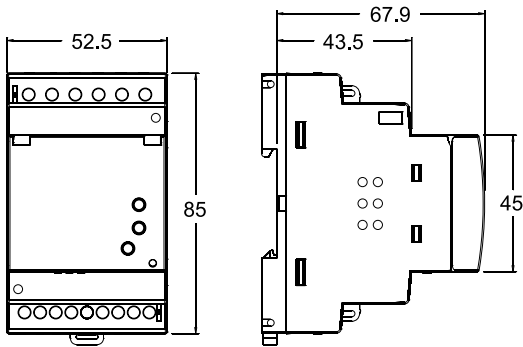
CVM B100



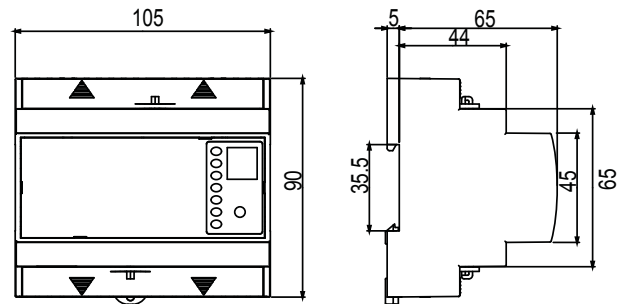
CVM C5 / CVM C10



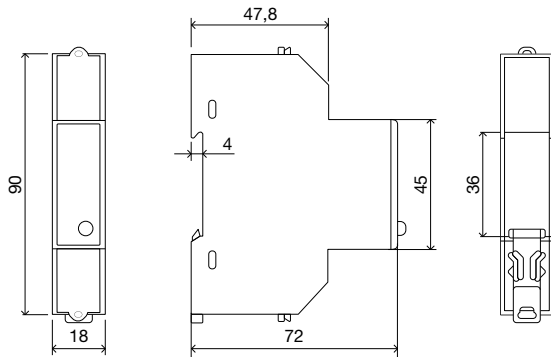
CVM MINI / CVM NET



CVM NET4+



CEM-6




Transformadores de medida y shunts

Tabla selección transformadores de medida


		TC	TCH	TA	TP	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	50 A	5 A	50 A	100 A	50 A	1 A	100 A	75 A	-
	Rango máximo	4000 A	4000 A	5000 A	6000 A	300 A	2000 A	50 A	2000 A	5000 A	-
	Alta precisión	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trifásico	-	-	-	-	-	ST	-	ST	-	-
	Medida en continua	Rango mínimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rango máximo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20000 A
Otros parámetros	Salida secundario	.../5 A	.../5 A	.../5 A	.../5 A	ST	250 mA	.../5 A	.../5 A	.../5 A	.../60 mV
	Resinado	OP	OP	-	-	-	-	-	•	•	-
	Precintable	ST	ST	-	•	-	-	-	-	-	-
	Certificado UL	-	ST	ST	-	-	-	-	-	-	-
	Certificado individual	OP	OP	OP	OP	-	-	-	OP	OP	-
	Página	17	19	22	20	21	21	21	23	24	25


ST - Según tipo
OP - Opcional

TC, Transformador de corriente, perfil estrecho


Tipo	TC4	TC5	TC5.2
	larg.x alt. x prof.(mm) 50x77x56	larg.x alt. x prof.(mm) 58x77x59	
Pletina (mm)	30 x 10 20 x 10 25 x 5	20 x 10 25 x 5 15 x 5	20 x 12 25 x 10 30 x 10
A/V-A	Clase 0.5 1 3 Código	Clase 0.5 1 3 Código	Clase 0.5 1 3 Código
40/5		- - 1,5 [*] M70311.	
50/5	- - 1 [*] M703D5.	- - 3 [*] M70312.	
60/5	- - 1,25 [*] M703D6.	- 1,25 3,5 [*] M70313.	
75/5	- - 1,25 [*] M703D7.	- 2 3,5 [*] M70314.	
100/5	- 2 3 [*] M703D8.	1,5 2,5 3,75 [*] M70315.	- 1 1,5 [*] M70321.
125/5	- 2,5 3,75 [*] M703D9.	1,75 3,5 5 [*] M70316.	- 1,5 2 [*] M70322.
150/5	1,5 2,5 4 [*] M703DA.	2,5 3,5 5 [*] M70317.	1 2 2,5 [*] M70323.
200/5	2,5 5 6 [*] M703DB.	3,75 5 5 [*] M70318.	2,5 3 3,5 [*] M70324.
250/5		5 7,5 7,5 [*] M70319.	3,5 3,75 5 [*] M70325.
300/5			3,5 3,75 5 [*] M70326.
400/5			3,5 5 7,5 [*] M70327.
500/5			5 7,5 10 [*] M70328.
600/5			5 7,5 10 [*] M70329.


TC, Transformador de corriente, perfil estrecho

Tipo	TC6.2	TC6	TC8.3
	larg.x alt. x prof.(mm) 64x87.5x71	larg.x alt. x prof.(mm) 64x87.5x71.2	larg.x alt. x prof.(mm) 84.5x109x78
Pletina (mm)	20 x 20 25 x 12 30 x 10	30 x 15 20 x 10 40 x 10	20 x 25 30 x 20 40 x 10
A/V-A	Clase 0.5 1 3 Código	Clase 0.5 1 3 Código	Clase 0.5 1 3 Código
100/5	1,75 3,75 7,5 [*] M70341.		
125/5	3,75 7,5 10 [*] M70342.		
150/5	5 7,5 10 [*] M70343.	1 3,5 5 [*] M70331.	
200/5	7,5 10 10 [*] M70344.	3,5 5 7,5 [*] M70332.	10 15 25 [*] M703B2.
250/5	7,5 10 15 [*] M70345.	5 7,5 10 [*] M70333.	10 15 20 [*] M703B1.
300/5	10 10 15 [*] M70346.	5 7,5 10 [*] M70334.	15 20 25 [*] M703B3.
400/5	10 10 15 [*] M70347.	5 7,5 10 [*] M70335.	15 20 25 [*] M703B4.
500/5	15 15 20 [*] M70348.	7,5 10 15 [*] M70336.	15 20 25 [*] M703B5.
600/5	15 20 25 [*] M70349.	7,5 10 15 [*] M70337.	15 20 25 [*] M703B6.
750/5		10 15 20 [*] M70338.	20 25 30 [*] M703B7.
800/5		10 15 20 [*] M70339.	25 30 35 [*] M703B8.
1000/5			25 30 35 [*] M703B9.



Tipo	TC8	TC10	TC12
	larg.x alt. x prof.(mm) 84.5x109x78	larg.x alt. x prof.(mm) 108x137x78	larg.x alt. x prof.(mm) 129x155x78
Pletina (mm)	50 x 30 60 x 12	50 x 50 60 x 30 80 x 30	3 x 100 x 10
A/V-A	Clase 0.5 1 3 Código	Clase 0.5 1 3 Código	Clase 0.5 1 3 Código
200/5	1 2,5 5 [*] M7036C.	1 2,5 5 [*] M7037F.	
300/5	2,5 5 7,5 [*] M7036B.	2,5 5 7,5 [*] M7037D.	
400/5	5 7,5 10 [*] M70361.	2,5 5 7,5 [*] M7037G.	
500/5	7,5 10 15 [*] M70362.	5 7,5 10 [*] M7037B.	
600/5	10 15 20 [*] M70363.	7,5 10 15 [*] M7037C.	
750/5	15 20 25 [*] M70364.	7,5 10 15 [*] M7037H.	
800/5	15 20 30 [*] M70365.	7,5 10 15 [*] M70372.	10 15 20 [*] M7038B.
1000/5	15 20 30 [*] M70366.	10 15 20 [*] M70373.	10 15 20 [*] M70381.
1200/5	15 20 30 [*] M70367.	10 15 20 [*] M70374.	10 15 20 [*] M70382.
1250/5	15 20 30 [*] M7036A.	10 15 20 [*] M7037E.	10 15 20 [*] M7038D.
1500/5	15 20 30 [*] M70368.	15 20 25 [*] M70375.	15 20 30 [*] M70383.
1600/5	15 20 30 [*] M70369.	15 20 25 [*] M70376.	15 20 30 [*] M70384.
2000/5		15 20 25 [*] M70377.	15 20 30 [*] M70385.
2500/5		15 20 30 [*] M70378.	20 30 40 [*] M70386.
3000/5		15 20 30 [*] M70379.	30 40 60 [*] M70387.
3200/5			30 40 60 [*] M7038C.
4000/5			35 40 60 [*] M70388.

TCH, Transformador de corriente de alta precisión y perfil estrecho

Tipo	TCH6.2				TCH6				TCH8			
	larg.x alt. x prof.(mm) 74x87.15x71.12				larg.x alt. x prof.(mm) 64x87.5x71.2				larg.x alt. x prof.(mm) 84.1x114x83			
Pletina (mm)	30 x 10				40 x 10				60 x 12			
A/V-A	Clase				Clase				Clase			
	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.								
60/5	0,5	-	-	[*] M7044C.								
100/5	1,5	1	2,5	[*] M70441.								
125/5	1,5	1	2,5	[*] M70442.								
150/5	3,5	2,5	3,5	[*] M70443.	1,25	1	1,5	[*] M70431.				
200/5	5	3,5	5	[*] M70444.	1,5	1,25	2	[*] M70432.				
250/5	5	5	5	[*] M70445.	1,75	1,5	2,25	[*] M70433.				
300/5	5	5	5	[*] M70446.	2	1,75	2,5	[*] M70434.				
400/5	7,5	7,5	7,5	[*] M70447.	5	1	5	[*] M70435.				
500/5					7,5	5	7,5	[*] M70436.				
600/5					7,5	5	7,5	[*] M70437.	10	5	10	[*] M70463.
750/5					10	7,5	10	[*] M70438.	10	7,5	10	[*] M70464.
800/5					10	7,5	10	[*] M70439.	10	7,5	10	[*] M70465.
1000/5									15	10	15	[*] M70466.
1200/5									15	10	15	[*] M70467.
1250/5									15	10	15	[*] M7046A.
1500/5									15	10	15	[*] M70468.
1600/5									15	10	15	[*] M70469.

Tipo	TCH10				TCH12			
	larg.x alt. x prof.(mm) 108x137x78				larg.x alt. x prof.(mm) 129x155x78			
Pletina (mm)	50 x 50 60 x 30 80 x 30				3 x 100 x 10			
A/V-A	Clase				Clase			
	0.2	0.2S	0.5S	Código	0.2	0.2S	0.5S	Código
800/5	10	7,5	10	[*] M70472.				
1000/5	10	7,5	10	[*] M70473.				
1200/5	10	10	10	[*] M70474.	15	10	15	[*] M70482.
1250/5	10	10	10	[*] M7047C.	15	10	15	[*] M7048C.
1500/5	10	10	15	[*] M70475.	15	10	15	[*] M70483.
1600/5	10	10	15	[*] M70476.	15	10	15	[*] M70484.
2000/5	10	10	15	[*] M70477.	15	10	15	[*] M70485.
2500/5	10	10	15	[*] M70478.	20	15	20	[*] M70486.
3000/5	10	10	15	[*] M70479.	25	20	25	[*] M70487.
3200/5					25	20	25	[*] M7048B.
4000/5					30	25	30	[*] M70488.

TP, Transformador de corriente de núcleo partido

Tipo	TP-23				TP-58				TP-88			
	larg.x alt. x prof.(mm) 110x89x89				larg.x alt. x prof.(mm) 145x114x114				larg.x alt. x prof.(mm) 145x144x144			
Pletina (mm)	20 x 30				50 x 80				80 x 80			
A/V-A	Clase				Clase				Clase			
	0.5	1	3	Código	0.5	1	3	Código	0.5	1	3	Código
50/5	-	-	1,5	[*] M7011A.								
75/5	-	-	1,5	[*] M70117.								
100/5	-	-	1,5	[*] M70111.	-	-	2	[*] M7012D.				
125/5	-	-	1,5	[*] M70118.								
150/5	-	-	2	[*] M70112.	-	-	3	[*] M7012A.				
200/5	-	1,5	2,5	[*] M70113.	-	-	3	[*] M7012B.				
250/5	-	2	4	[*] M70114.	-	2	4	[*] M70121.	-	2	4	[*] M70131.
300/5	1,5	4	6	[*] M70115.	1,5	3	6	[*] M70122.	1,5	3	6	[*] M70132.
400/5	2,5	6	10	[*] M70116.	1,5	3	10	[*] M70123.	1,5	3	10	[*] M70133.
500/5					2,5	5	15	[*] M70124.	2,5	5	15	[*] M70134.
600/5					2,5	5	17,5	[*] M70125.	2,5	5	17,5	[*] M70135.
700/5					2,5	-	-	[3] M7012C.				
750/5					3	6	18	[*] M70126.	3	6	18	[*] M70136.
800/5					3	7	18	[*] M70127.	3	7	18	[*] M70137.
1000/5					5	10	20	[*] M70128.	5	10	20	[*] M70138.
Tipo	TP-812				TP-816							
	larg.x alt. x prof.(mm) 185x144x144				larg.x alt. x prof.(mm) 245x184x184							
Pletina (mm)	80 x 120				80 x 160							
A/V-A	Clase				Clase							
	0.5	1	3	Código	0.5	1	3	Código				
500/5	-	4	12	[*] M70141.	3	-	-	[3] M7015F.				
600/5	-	5	14	[*] M70142.	3	-	-	[3] M7015H.				
750/5	2,5	6	17	[*] M70143.	5	-	-	[3] M70158.				
800/5	3	7	18	[*] M70144.								
1000/5	5	9	20	[*] M70145.	10	15	20	[*] M70151.				
1200/5	6	11	24	[*] M70146.								
1250/5	7	15	28	[*] M70147.	8	-	-	[3] M7015A.				
1500/5	8	17	30	[*] M70148.	15	20	25	[*] M70152.				
1600/5	8	17	30	[*] M70149.	8	-	-	[3] M7015B.				
2000/5					15	20	25	[*] M70153.				
2500/5	10	17	25	[*] M7014A.	15	20	25	[*] M70154.				
3000/5					20	25	30	[*] M70155.				
3200/5					20	-	-	[3] M7015C.				
4000/5					20	25	30	[*] M70156.				
5000/5					20	25	30	[*] M70157.				
6000/5					20	-	-	[3] M7015E.				

TET, Protector intemperie para TP

Tipo	Código	Descripción
TET 114	[*] M79972.	Protector intemperie para TP-58
TET 144	[*] M79973.	Protector intemperie para TP-88/TP-812

STP, Transformadores de corriente de núcleo partido

Tipo	STP-24
------	--------



Pletina (mm)	24 mm								
Secundario	5A			1A			250mA		
A/V-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
100	3	1	[C] M73323.	3	1	[C] M733230010000	3	0,1	[C] M7332300G0000
150	3	1	[C] M73325.	3	1	[C] M733250010000	3	0,1	[C] M7332500G0000
200	3	1	[C] M73326.	3	0,5	[C] M733260010000	3	0,1	[C] M7332600G0000
250	3	1	[C] M73327.	1	1	[C] M733270010000	1	0,1	[C] M7332700G0000
300	3	1	[C] M73328.	1	1	[C] M733280010000	1	0,1	[C] M7332800G0000



MC3, Transformadores eficientes

Tipo	Código	A (máx.)	Clase 0,5	Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
MC3 - 63 A	[*] M73121.	63	0,1		trifásico	7,1
MC3 - 125 A	[*] M73122.	125	0,1		trifásico	14,6
MC3 - 250 A	[*] M73123.	250	0,1		trifásico	26



MC1, Transformadores eficientes

Tipo	Código	Intervalo de Medida (A)	A (máx.)	Clase 0,5	Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
MC1-15-75	[*] M73112.	75	75	0,25		Monofásicos	15
MC1-20-50/100/150 A	[*] M73118.	50/100/150	150	0,25		Monofásicos	20
MC1-35-50/100/150 A	[*] M73116.	50/100/150	150	0,25		monofásico	35
MC1-20-150/200/250 A	[*] M73113.	150/200/250	250	0,25		monofásico	20
MC1-30-250/400/500 A	[*] M73114.	250/400/500	500	0,25		monofásico	30
MC1-55-500/1000/1500 A	[*] M73115.	500/1000/1500	1500	0,25		monofásico	55
MC1-80 1000/1500/2000 A	[*] M73117.	1000/1500/2000	2000	0,25		monofásico	80




SC3, Transformador eficiente trifásico de núcleo abierto

Tipo	Código	A (máx.)	Clase 0,5	Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
SC3-125	[*] M73602.	125	0,1		trifásico	15


TM45, Transformadores de corriente primario bobinado con carril DIN

Tipo					
Pletina (mm)	Primario bobinado				
A/V-A	Clase			Código	
	0,5	1	3		
1/5	2,5	5	7	[C] M70609.	
5/5	2,5	5	7	[*] M70601.	
10/5	2,5	5	7	[*] M70602.	
15/5	2,5	5	7	[*] M70603.	
20/5	2,5	5	7	[*] M70604.	
25/5	2,5	5	7	[*] M70605.	
30/5	2,5	5	7	[*] M70606.	
40/5	2,5	5	7	[*] M70607.	
50/5	2,5	5	7	[*] M70608.	


TA 210, Transformadores de corriente primario bobinado

Tipo				
				
Pletina (mm)	Primario Bobinado			
A/V-A	Clase			Código
	0.5	1	3	
5/5	15	20	30	[*] M70541.
10/5	15	20	30	[*] M70542.
15/5	15	20	30	[*] M70543.
20/5	15	20	30	[*] M70544.
25/5	15	20	30	[*] M70545.
30/5	15	20	30	[*] M70546.
40/5	15	20	30	[*] M70547.
50/5	15	20	30	[*] M70548.
60/5	15	20	30	[*] M70549.
75/5	15	20	30	[*] M7054A.
80/5	15	20	30	[1] M7054K.
100/5	15	20	30	[*] M7054B.
125/5	15	20	30	[*] M7054C.
150/5	15	20	30	[*] M7054D.
200/5	15	20	30	[*] M7054E.
250/5	15	20	30	[*] M7054F.
300/5	15	20	30	[*] M7054G.
400/5	15	20	30	[*] M7054H.


TA, Transformadores de corriente primario bobinado

Tipo					TA400				TA500				TA600			
					larg.x alt. x prof.(mm) 95x165x59				larg.x alt. x prof.(mm) 115x185x63				larg.x alt. x prof.(mm) 124x192x62			
Pletina (mm)					100 x 20				100 x 30				125 x 60			
A/V-A	Clase				Código	Clase				Código	Clase				Código	
	0.5	1	3			0.5	1	3			0.5	1	3			
300/5	5	10	15		[3] M7059A.											
400/5	5	10	15		[3] M70591.											
500/5	15	20	30		[3] M70592.											
600/5	15	20	30		[3] M70593.											
750/5	15	20	30		[*] M70594.											
800/5	15	20	30		[*] M70595.							15	15	-	[3] M705BB.	
1000/5	15	20	30		[*] M70596.	15	20	30		[3] M705A2.	15	20	30		[*] M705B1.	
1200/5	15	20	30		[*] M70597.	15	20	30		[3] M705A3.	15	20	30		[3] M705B2.	
1500/5	15	30	40		[*] M70598.	15	30	40		[*] M705A4.	15	20	30		[*] M705B3.	
2000/5	20	40	50		[*] M70599.	20	40	50		[*] M705A6.	15	20	30		[*] M705B5.	
2500/5	20	40	50		[C] M7059B.	20	40	50		[*] M705A7.	20	30	40		[*] M705B6.	
3000/5						20	45	60		[*] M705A8.	30	40	60		[*] M705B7.	
3200/5											30	40	60		[3] M705BA.	
4000/5						35	50	70		[*] M705A9.	30	50	70		[*] M705B8.	
5000/5											40	60	80		[*] M705B9.	

kit3-TRMC210, Transformador trifásico de corriente para contador de facturación con verificación en origen

Tipo	kit3-TRMC210			kit3-TRMC210-05			kit3-TRMC210-05S-2		
	larg.x alt.x prof.(mm) 145x111x80								
A/V-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
100/5	0.5S	10	[*] Q30901.	0.5	10	[*] Q30961.	0.5S	2,5	[*] Q30981.
150/5	0.5S	10	[*] Q30902.	0.5	10	[*] Q30962.	0.5S	2,5	[*] Q30982.
200/5	0.5S	10	[*] Q30903.	0.5	10	[*] Q30963.	0.5S	2,5	[*] Q30983.
300/5	0.5S	10	[*] Q30904.	0.5	10	[*] Q30964.	0.5S	2,5	[*] Q30984.
400/5	0.5S	10	[*] Q30905.	0.5	10	[*] Q30965.	0.5S	2,5	[*] Q30985.
500/5	0.5S	10	[*] Q30906.	0.5	10	[*] Q30966.	0.5S	2,5	[*] Q30986.
600/5	0.5S	10	[*] Q30907.	0.5	10	[*] Q30967.	0.5S	2,5	[*] Q30987.
1000/5							0.5S	2,5	[*] Q3098D.


kit3-TRMC400, Transformador trifásico de corriente para contador de facturación con verificación en origen


Tipo	kit3-TRMC400			kit3-TRMC400-05			kit3-TRMC400-05-2		
	larg.x alt.x prof.(mm) 99x160x68								
Pletina (mm)	100x20 mm								
A/V-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
750/5	0.5S	10	[3] Q30911.	0.5	10	[3] Q30971.	0.5	2,5	[3] Q309A1.
1000/5	0.5S	10	[3] Q30912.	0.5	10	[3] Q30972.	0.5	2,5	[3] Q309A2.
1500/5	0.5S	10	[3] Q30913.	0.5	10	[3] Q30973.	0.5	2,5	[3] Q309A3.
2000/5	0.5S	10	[*] Q30914.	0.5	10	[*] Q30974.	0.5	2,5	[3] Q309A4.
3000/5							0.5	2,5	[3] Q309A6.


**TRMCx3, Transformador de corriente para Contador de facturación**

Tipo	Código	Rango medida(A)	Clase 0,5S	Potencia (VA)	Sección útil(mm)	Cable (m)
Interior						
TRMC-x3 100/5	[*] Q301T1.	100/5	2,5	38	1,5	
TRMC-x3 200/5	[*] Q301T2.	200/5	2,5	38	1,5	
TRMC-x3 300/5	[*] Q301T3.	300/5	2,5	38	1,5	
TRMC-x3 400/5	[*] Q301T4.	400/5	2,5	38	1,5	
Exterior						
TRMC-X3 100/5 Ext	[C] Q301T1010E000	100/5	2,5	38	7	
TRMC-X3 200/5 Ext	[C] Q301T2010E000	200/5	2,5	38	7	
TRMC-X3 300/5-ext	[C] Q301T3010E000	400/5	2,5	38	7	
TRMC-X3 400/5 Ext	[C] Q301T4010E000	300/5	2,5	38	7	




TRM40, Transformadores de medida, encapsulados en resina

Tipo	TRM30			TRM40			TRM60		
	larg.x alt.x prof.(mm) 110x147x50			larg.x alt.x prof.(mm) 135x168x38			larg.x alt.x prof.(mm) 135x178x36		
Pletina (mm)	30 mm			40 mm			60 mm		
A/V-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
75/5	1	2	[4] P50101.						
100/5	1	5	[4] P50102.						
150/5	1	5	[4] P50103.	0.5	5	[4] P50111.			
200/5	0.5	10	[4] P50104.	0.5	7,5	[4] P50112.			
250/5	0.5	15	[4] P50105.	0.5	10	[4] P50113.	0.5	5	[4] P50121.
300/5	0.5	20	[4] P50106.	0.5	15	[4] P50114.	0.5	7,5	[4] P50122.
400/5	0.5	25	[4] P50107.	0.5	20	[4] P50115.	0.5	10	[4] P50123.
500/5				0.5	25	[4] P50116.	0.5	15	[4] P50124.
600/5				0.5	30	[4] P50117.	0.5	20	[4] P50125.
800/5				0.5	35	[4] P50118.	0.5	25	[4] P50126.
1000/5							0.5	30	[4] P50127.
1200/5							0.5	35	[4] P50128.

Tipo	TRM80			TRM100		
	larg.x alt.x prof.(mm) 135x178x36			larg.x alt.x prof.(mm) 175x228x38		
Pletina (mm)	80 mm			100 mm		
A/V-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
500/5	0.5	5	[4] P50131.			
600/5	0.5	7,5	[4] P50132.			
750/5	0.5	10	[4] P50133.	0.5	15	[4] P50141.
1000/5	0.5	15	[4] P50134.	0.5	20	[4] P50142.
1500/5	0.5	20	[4] P50135.	0.5	20	[4] P50144.
2000/5	0.5	25	[4] P50136.	0.5	20	[4] P50145.
2500/5	0.5	30	[4] P50137.	0.5	20	[4] P50146.
3000/5				0.5	25	[4] P50147.

Tipo	TRM140			TRM180		
	larg.x alt.x prof.(mm) 223x269x40			larg.x alt.x prof.(mm) 223x306x40		
Pletina (mm)	140 mm			180 mm		
A/V-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
1000/5	0.5	15	[4] P50151.			
1250/5	0.5	20	[4] P50152.	0.5	15	[4] P50161.
1500/5	0.5	25	[4] P50153.	0.5	20	[4] P50162.
2000/5	0.5	30	[4] P50154.	0.5	20	[4] P50163.
2500/5	0.5	35	[4] P50155.	0.5	20	[4] P50164.
3000/5	0.5	35	[4] P50156.	0.5	20	[4] P50165.
4000/5	0.5	35	[4] P50157.	0.5	20	[4] P50166.
5000/5				0.5	20	[4] P50167.

SH, Shunts para medida de corriente continua

Tipo	SHP		SHB		SH	
						
Precisión	1		0.5			
Relación	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
1A/60mV			SHB 1A/60mV	[3] M71221.		
1.5A/60mV			SHB 1.5A/60mV	[3] M71222.		
2.5A/60mV			SHB 2.5A/60mV	[3] M71223.		
4A/60mV			SHB 4A/60mV	[3] M71224.		
5A/60mV			SHB 5A/60mV	[3] M71225.		
6A/60mV			SHB 6A/60mV	[3] M71226.		
10A/60mV			SHB 10A/60mV	[*] M71227.		
15A/60mV			SHB 15A/60mV	[*] M71228.		
25A/60mV			SHB 25A/60mV	[*] M71229.		
30A/60mV	SHP 30A/60mV	[3] M71211.	SHB 30A/60mV	[*] M7122A.	SH 30A/60mV	[*] M71231.
40A/60mV	SHP 40A/60mV	[3] M71212.	SHB 40A/60mV	[*] M7122B.	SH 40A/60mV	[2] M71232.
50A/60mV	SHP 50A/60mV	[3] M71213.	SHB 50A/60mV	[*] M7122C.	SH 50A/60mV	[*] M71233.
60A/60mV	SHP 60A/60mV	[3] M71214.	SHB 60A/60mV	[*] M7122D.	SH 60A/60mV	[*] M71234.
75A/60mV	SHP 75A/60mV	[3] M71215.				
80A/60mV			SHB 80A/60mV	[*] M7122E.	SH 80A/60mV	[*] M71235.
100A/60mV	SHP 100A/60mV	[3] M71216.	SHB 100A/60mV	[*] M7122F.	SH 100A/60mV	[*] M71236.
150A/60mV	SHP 150A/60mV	[3] M71217.			SH 150A/60mV	[*] M71237.
200A/60mV	SHP 200A/60mV	[3] M71218.	SHB 200A/60mV	[2] M7122N.	SH 200A/60mV	[*] M71238.
250A/60mV					SH 250A/60mV	[*] M71239.
300A/60mV					SH 300A/60mV	[*] M7123A.
400A/60mV					SH 400A/60mV	[*] M7123B.
500A/60mV					SH 500A/60mV	[*] M7123C.
600A/60mV					SH 600A/60mV	[*] M7123D.
750A/60mV					SH 750A/60mV	[2] M7123E.
800A/60mV					SH 800A/60mV	[2] M7123F.
1000A/60mV					SH 1000A/60mV	[*] M7123G.
1200A/60mV					SH 1200A/60mV	[3] M7123H.
1500A/60mV					SH 1500A/60mV	[*] M7123J.
2000A/60mV					SH 2000A/60mV	[3] M7123K.
2500A/60mV					SH 2500A/60mV	[3] M7123L.
3000A/60mV					SH 3000A/60mV	[3] M7123M.
4000A/60mV					SH 4000A/60mV	[3] M7123N.
5000A/60mV					SH 5000A/60mV	[3] M7123P.
6000A/60mV					SH 6000A/60mV	[3] M7123Q.
7500A/60mV					SH 7500A/60mV	[3] M7123R.
8000A/60mV					SH 8000A/60mV	[C] M7123S.
10000A/60mV					SH 10000A/60mV	[C] M7123T.
12500A/60mV					SH 12500A/60mV	[C] M7123U.
15000A/60mV					SH 15000A/60mV	[C] M7123V.
18000A/60mV					SH 18000A/60mV	[C] M7123Z.
20000A/60mV					SH 20000A/60mV	[C] M7123O.


VT, Transformadores de medida de tensión

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


TSR, Transformador sumador

Tipo	Código	Corriente	Tipo	Clase 0,5 Potencia (VA)	Clase 1 Potencia (VA)	Canales de medida
TSR-2	[*] M70701.	5A		15	30	2
TSR-3	[*] M70702.	5A		15	30	3
TSR-4	[*] M70703.	5A		15	30	4
TSR-5	[*] M70704.	5A		15	30	5


TE, Transformador elevador

Tipo	Código	Clase 1 Potencia (VA)	Relation
TE-5/0.1	[*] M70911.	15	5 /0,1 A

Tabla de Codificación
TC, TP, TA, TCH, TM45, TSR

Código	Código interno	Plazo entrega
M 7 X X X X 0 0 X X		
Código interno		
Secundario	Estándar (.../ 5 A)	0
	.../ 1 A(*)	1
Certificado	-	0
	Individual (**)	1

(*) No disponible en tipo TC4

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

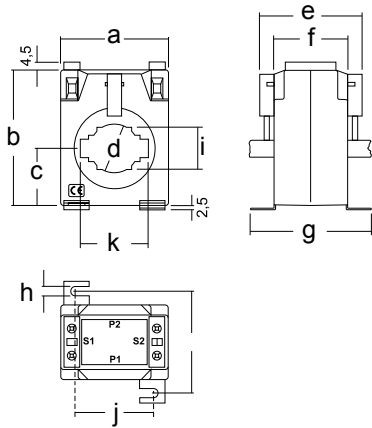
TRM

Código	Código interno	Plazo entrega
P 5 X X X X 0 0 X		
Secundario	Estándar (.../ 5 A)	0
	... / 1A	1

Shunts

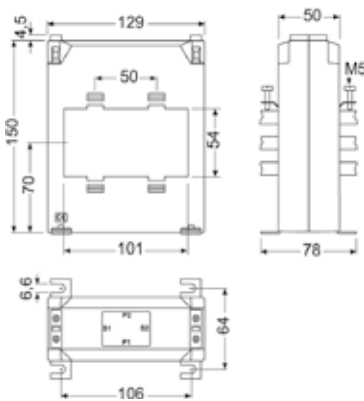
Código	Código interno	Plazo entrega
M 7 X X X X 0 0 X		
Código interno		
Salida	Estándar .../60 mV	0
	.../50 mV	1
	.../75 mV	7
	.../100 mV	2
	.../150 mV	3
	.../200 mV	4
	.../250 mV	8
	.../300 mV	5
	.../400 mV	9
	.../600 mV	6

TC / TCH

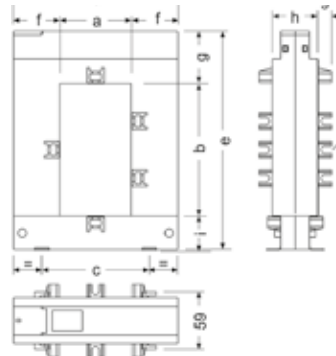


dimensiones (mm)	TC 4	TC 5 TCH 5	TC 5.2 TCH 5.2	TC 6.2 TCH 6.2	TC 6 TCH 6	TC 8 TCH 8	TC 10 TCH 10
a	50	58	58	64	64	84,5	108
b	70	70	70	80,5	80,5	102	130
c	29	29	29	34	34	46	61
d	21	20,3	22	26	28,5	44	63
e	43,5	45	45	60,5	66,5	69	---
f	30	32	32	44	44	50	50
g	56	59	59	71	71,2	78	78
h	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6	6,6	6,6
i	45,5	48	48	60	60	64	64
j	31,6	39	39	46	46	62	86
k	30,5	25,6	30,6	20,6	40,6	60,6	80,6
l	30,5	15,6	15,6	30,6	25,2	30,6	50,8

TC 12



TP

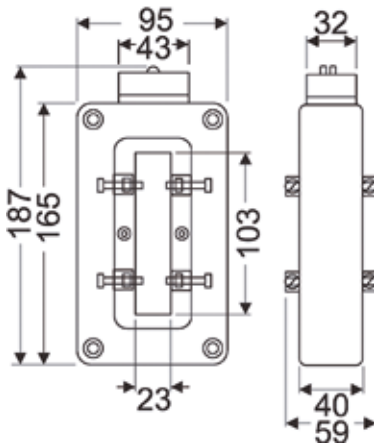


centradores de fijación

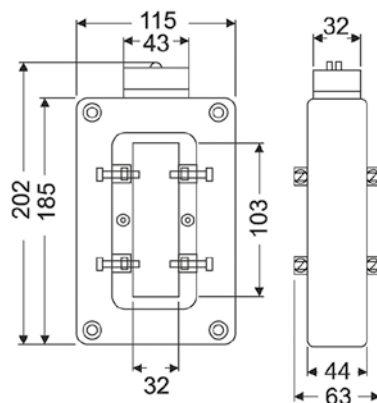
mm	TP-23	TP-58	TP-88	TP-812	TP-816
a	20	50	80	80	80
b	30	80	80	120	160
c	51	78	108	108	120
d	89	114	144	144	184
e	110	145	145	185	245
f	34	32	32	32	52
g	47	32	32	32	47
h	40	32	32	32	52
i	32	32	32	32	38

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

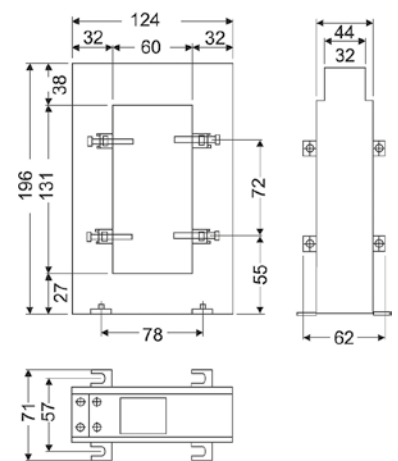
TA 400



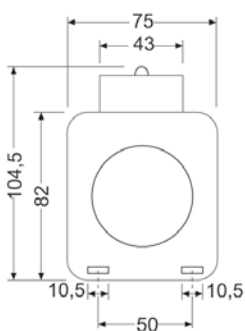
TA 500



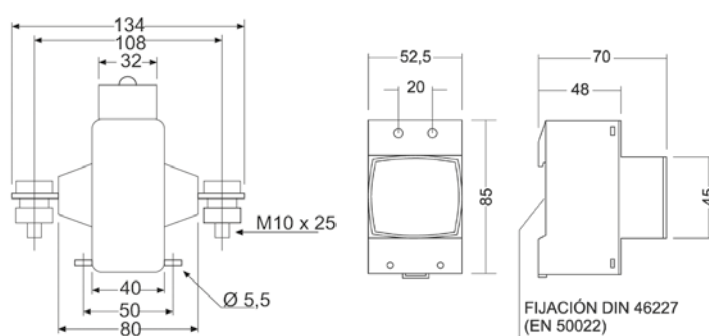
TA 600

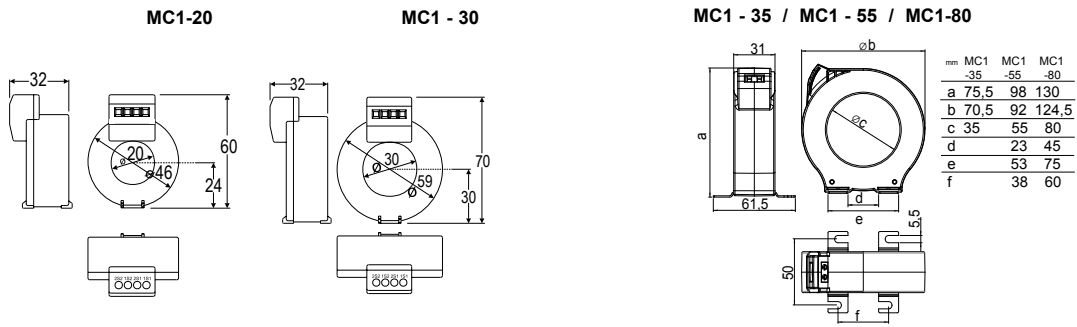
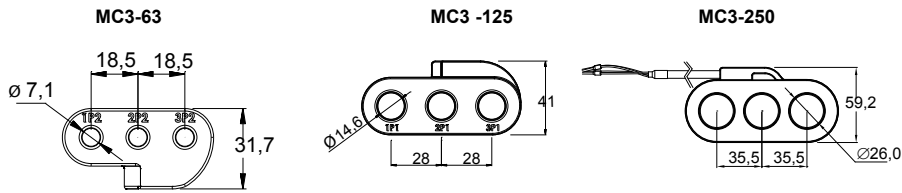
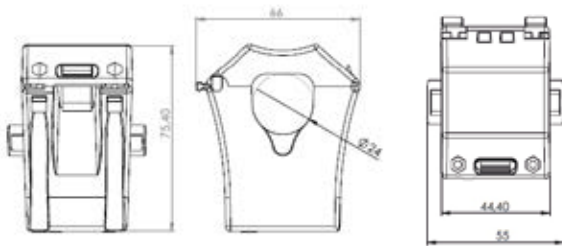
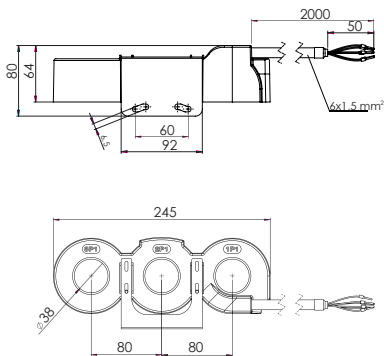


TA 210



TM 45



Dimensiones
MC1

MC3

STP-24

TRMCx3


Sistemas de control

	Familias	Página
Gestor energético	EDS	29
Control de máxima demanda	MDC-20	30
	MDC-4	30
Centralizadores de impulsos y contactos	LM	29
Control alumbrado	CIR-LAMP	30
Accesorios de comunicaciones	Conversores de medio	30
	Conversores y sondas wifi	31
	Módems	31

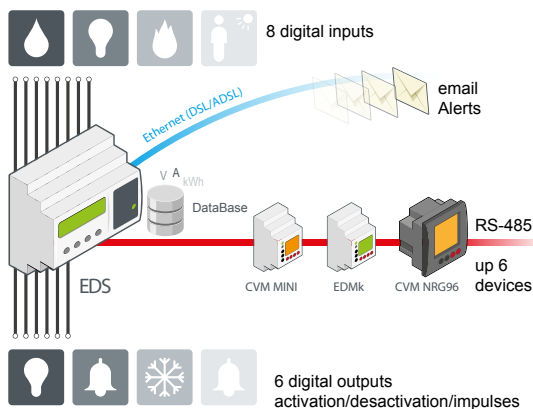


EDS, Gestor energético con powerStudio y servidor web integrado

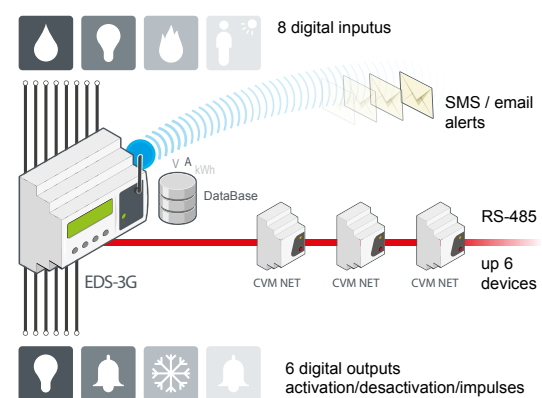
Tipo	Código	Salida reles	Entradas digitales	Comunicaciones	Protocolo
EDS	[*] M61010.	6	8	Ethernet	Modbus Circutor
EDS -Deluxe	[*] M61020.	6	8	Ethernet	Modbus / XML
Con comunicaciones 3G					
EDS-3G	[*] M61012.	6	8	Ethernet /3G	Modbus Circutor
EDS-3G_Deluxe	[C] M61022.	6	8	Ethernet /3G	Modbus / XML

Tipo	Código	Descripción
Accesorios antenas		
GXS2	[*] M610A1.	Antena 4 GHz, 2,14 dBi + cable 5 m
GC2	[*] M610A2.	Antena 4 GHz, 2,2 dBi antibanda

Ejemplo de aplicación EDS



Ejemplo de aplicación EDS-3G



LM, Centralizador de impulsos y contactos



Tipo	Código	Módulos	Salida reles	Entradas digitales	Entradas analógicas	Comunicaciones	Protocolo
LM50-TCP+	[*] M31566.	8	-	50	-	RS-485	TCP y UDP, Modbus/TCP
LM25-M	[*] M31567.	8	-	25	-	RS-485	Modbus/RTU
LM4I-4O-M	[*] M31563.	4	4	4	-	RS-485	Modbus/RTU
LM4A-2IO-M	[*] M31565.	4	2	2	4 (4...20mA)	RS-485	Modbus/RTU

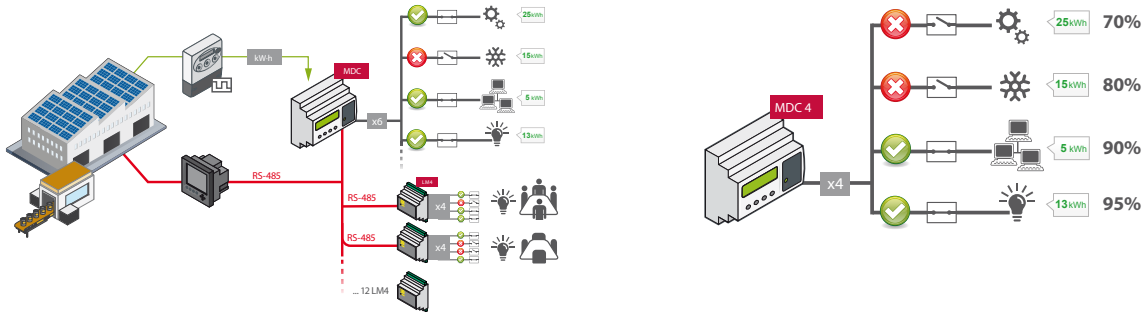
(*) Entradas digitales (lógica 0 / 1) o impulsos de energía

Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar


MDC, Sistemas de control de máxima demanda

Sistemas de control de máxima demanda

Tipo	Código	Descripción
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 (Periodo modificable. Memoria cíclica). BUS RS-485 para la conexión de hasta 12 LM4 i/o
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


CIRLAMP, Sistema de control para alumbrado público

Tipo	Código	Descripción
CIRLAMP manager, equipo responsable de comunicar vía PLC con los CIRLAMP Nodos		
CIRLAMP Manager	[*] M63001.	CIRLAMP dispone de una página Web de configuración, donde el usuario puede configurar integralmente los parámetros de configuración de cada punto de luz. Además, el equipo dispone de un servidor XML, permitiéndole integrarse en cualquier plataforma de control y mantenimiento de tipo global
CIRLAMP 8180	[C] M63002.	Módulo entradas/salidas
CIRLAMP Nodos		
CIRLAMP NODO DN	[C] M63021.	Su función es la gestión de luminarias con balastos electrónicos / drivers de 2 niveles (potencias de lámparas hasta 600 W).
CIRLAMP NODO 1...10	[C] M63011.	Su función es la gestión de las luminarias con balastos electrónicos / drivers dotados de regulación 0/1...10V (potencias de lámparas hasta 600 W).
CIRLAMP nodo DALI	[C] M63030.	Su función es la gestión de la iluminación con balastos electrónicos / drivers con protocolo de comunicaciones DALI (Potencias de lámparas hasta 600W).

Comunicaciones PLC en banda B con la normativa CENELEC con sistema DCSK. Detección de errores del funcionamiento de la luminaria para su mantenimiento: Lámpara fundida, Parpadeo de la lámpara, Condensador abierto, Número de horas de funcionamiento de la lámpara.

TH-DG, monitorización de instalaciones fotovoltaicas

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


ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones

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


RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción
RS2RS	[*] M62141.	Convertidor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC
USB-RS 485	[*] M54040.	Convertidor USB a RS-485
USB-RS 232	[*] M54050.	Convertidor USB a RS-232
TCP1RS+	[*] M62121.	Convertidor RS-485 / Ethernet (modbus/TCP)
TCP2RS+	[*] M54033.	Convertidor RS-232 / RS-485 / Ethernet (modbus/TCP). Servidor web integrado y web setup
CMBUS-8	[*] M540A0.	Convertidor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus
CMBUS-24	[*] M540B0.	Convertidor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus



Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar



AIR, Conversores y sondas inalámbricos

Conversores y sondas inalámbricos

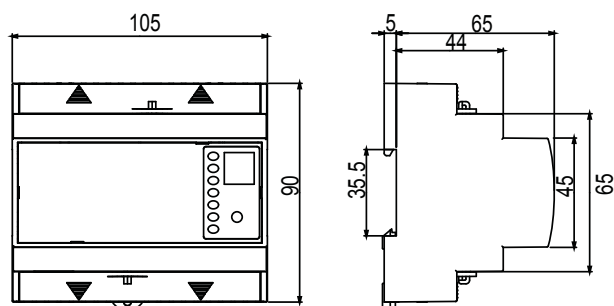
Tipo	Código	Descripción
air GATEWAY	[*] M62001.	Router RS485 Modbus /RTU a Radio
air BRIDGE	[*] M62002.	Router Radio a RS485 Modbus/RTU
air REPEATER	[*] M62003.	Repetidor de señal
air THL	[*] M62004.	Medidor inalámbrico de temperatura, humedad relativa y luminosidad
air HANDZER	[*] M62005.	Medidor portátil de señal de cobertura
air TIDCI	[1] M62006.	2 sensor NTC + 2 Contador impulsos S0

Modems, Accesorios de comunicaciones

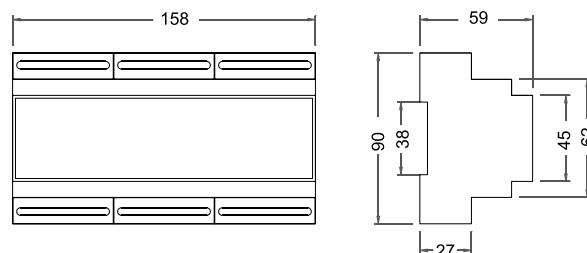
Tipo	Código	Descripción
M-GSM 10 BITS	[*] Q30213IB00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (10 bits)
M-GSM 11 BITS	[*] Q30213EN00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (11 bits)
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)
ANTENA GSM UT-35 9db	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 db de ganancia (para Módem GSM)

Dimensiones

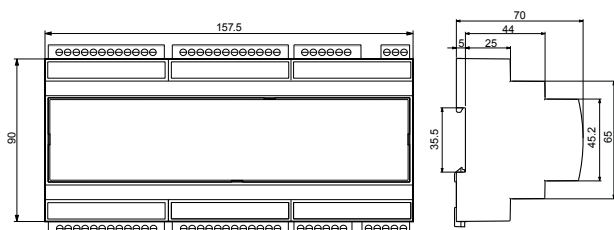
EDS / MDC-4 / MDC-20



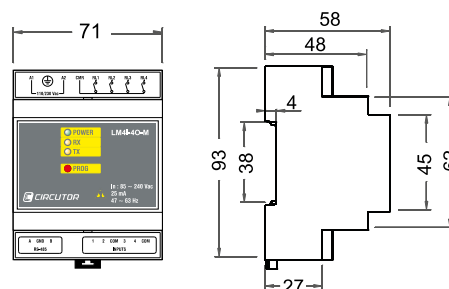
LM50-TCP



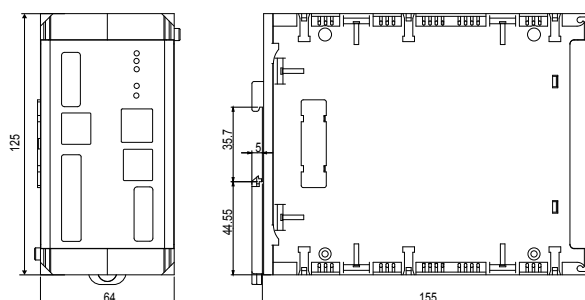
LM25-M



LM41/40-M / LM4A-210



CIRLAMP Manager



Software de gestión



PowerVision, Software de gestión energética

PowerVisión, Software de gestión de datos para equipos portátiles con memoria

Tipo	Código	Descripción
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



PowerStudio, Software de gestión energética

Tipo	Código	Descripción
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
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 • Módulo 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
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 • RS485 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"
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
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	"SQL Data Export para PS/PSS es una herramienta de software para la integración de los datos procedentes de PS/PSS, 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"

Licencia 4.0 versión 4.0



Databox, Software de gestión energética






Tipo	Código	Descripción
DataBox	[] 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.

SBOX, Gateway para plataforma DataBox

Tipo	Código	Descripción
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.
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.

Analizadores de redes portátiles

Tabla selección analizadores portátiles

		MYeBOX 1500	MYeBOX 150	CIR-e+	CAVA	VLOG-10
						
Conexión	monofásico	•	•	-	•	•
	Trifásico	•	•	•	-	-
Parámetros	Tensión	•	•	•	•	•
	Corriente	•	•	•	ST	-
	Corriente de neutro	•	•	-	-	-
	Corriente de fugas	•	-	-	-	-
	Tensión neutro-tierra	•	-	-	•	-
	Potencias	•	•	•	ST	-
	Energías (activa y reactiva)	•	•	•	ST	-
	Armónicos	•	•	•	ST	-
	Flicker	•	•	•	-	-
	Medidas parámetros de calidad	Eventos (sobretensiones, huecos e interrupciones)	•	•	•	•
Parámetros EN50160		•	•	•	-	-
Transitorios		•	•	-	-	-
Entradas/Salidas	Entradas digitales	2	-	-	-	-
	Salidas digitales	2	-	-	-	-
Otras características	Memoria	•	•	•	•	•
	Comunicaciones	Wi-Fi 3G µUSB	Wi-Fi µUSB	USB / TARJETA SD	-	USB
	Display	LCD	LCD	-	-	-
	Visualización parámetros	Display Smartphone & tablet (APP) Software	Display Smartphone & tablet (APP) Software	Software	Software	Software
	Visualización de ficheros	Smartphone & tablet (APP) Software	Smartphone & tablet (APP) Software	Software	Software	Software
Normas	Medida según IEC 61000-4-30	Según Clase A (*)	Según Clase	Clase B	Clase B	Clase B
	Medida según UL	•(certificado)	• (certificado)	-	-	-
	Página	34	34	35	36	36

ST - Según tipo.

(*) Certificado de calibración Clase A según modelo o bajo pedido de calibración


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
kit MYeBOX-150	[*] M84023.	-	4	-	-	WiFi
kit MYeBOX-1500	[*] M84033.	-	5	2	2	WiFi + 3G
Kits analizador portátil con sensores de corriente						
MYeBOX150+3 FLEX-R45	[*] M8404B.	3 FLEX-R45	4	-	-	WiFi
MYeBOX1500+3 FLEX-R45	[*] M8405B.	3 FLEX-R45	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150-4 FLEX-R45	[*] M8404C.	4 FLEX-R45	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500-4 FLEX-R45	[*] M8405C.	4 FLEX-R45	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150-3 FLEX-R80	[*] M8404D.	3 FLEX-R80	4	-	-	WiFi
MYeBOX 1500+3 FLEX-R80	[*] M8405D.	3 FLEX-R80	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150-4 FLEX-R80	[*] M8404E.	4 FLEX-R80	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500-4 FLEX-R80	[*] M8405E.	4 FLEX-R80	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX150 + 3 CPG-100	[*] M84043.	3 CPG-100	4	-	-	WiFi
MYeBOX1500 + 3 CPG-100	[*] M84053.	3 CPG-100	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX150 + 3 CPRG-500	[*] M84045.	3 CPRG-500	4	-	-	WiFi
MYeBOX1500 + 3 CPRG-500	[*] M84055.	3 CPRG-500	5	2	2	WiFi + 3G

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

NEW
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
kit MYeBOX-150	[*] M840230000A00	-	4	-	-	WiFi
kit MYeBOX-1500	[*] M840330000A00	-	5	2	2	WiFi + 3G
Kits analizador portátil con sensores de corriente						
MYeBOX-150-3 FLEX-R45	[*] M8404B0000A00	3 FLEX-R45	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500-3 FLEX-R45	[*] M8405B0000A00	3 FLEX-R45	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150- 4 FLEX-R45	[*] M8404C0000A00	4 FLEX-R45	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500- 4 FLEX-R45	[*] M8405C0000A00	4 FLEX-R45	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150- 3 FLEX-R80	[*] M8404D0000A00	3 FLEX-R80	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500-3 FLEX-R80	[*] M8405D0000A00	3 FLEX-R80	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150- 4 FLEX-R80	[*] M8404E0000A00	4 FLEX-R80	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500-4 FLEX-R80	[*] M8405E0000A00	4 FLEX-R80	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150- 3 CPG-100	[*] M840430000A00	3 CPG-100	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500- 3 CPG-100	[*] M840530000A00	3 CPG-100	5	2	2	WiFi + 3G
MYeBOX-150- 3 CPRG-500	[*] M840450000A00	4 CPG-100	4	-	-	WiFi
MYeBOX-1500- 3 CPRG-500	[*] M840550000A00	4 CPG-100	5	2	2	WiFi + 3G

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


CPG, Sensores de corriente rígidos

Tipo	I min - Rango medida(A)	Nº Sensores	Código	Nº Sensores	Código	Nº Sensores	Código
CPG-5	0.05 - 0.5 ... 5 A	1	[*] M810B1.	3	[*] M810C1.	4	[*] M810D1.
CPG-100	1 - 10 ... 100 A	1	[*] M810B2.	3	[*] M810C2.	4	[*] M810D2.
CPRG-500	1 - 50 ... 500 A	1	[*] M810B3.	3	[*] M810C3.	4	[*] M810D3.
CPRG-1000	1 - 20 ... 1000 A	1	[*] M810B4.	3	[*] M810C4.	4	[*] M810D4.
CPG-2000/200	1 - 10 ... 200 A 10 - 150 ... 2000 A	1	[*] M810B5.	3	[*] M810C5.	4	[*] M810D5.

CFG, Sensores de corriente residual

Tipo	Código	Rango medida(A)	I min
CFG-5	[3] M810BD.	0.1 ... 5 A	0.01
CFG-10	[*] M810BE.	0.1 ... 10 A	0.05

FLEX-RMG, Sensores flexibles para Analizador

Tipo	I min - Rango medida(A)	Longitud sensor	Nº Sensores	Código	Nº Sensores	Código	Nº Sensores	Código
kit 1 FLEX RMG70	1 - 10 ... 100 A 10 - 100 ... 1000 A	22 cm	1	[*] M81911.	3	[*] M81931.	4	[*] M81941.
kit 1 FLEX RMG120	50 - 1000 ... 10000 A	38 cm	1	[*] M81912.	3	[*] M81932.	4	[*] M81942.

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

**FLEX-R, Sensores flexibles para Analizador**

Tipo	I min - Rango medida(A)	Longitud sensor	Nº Sensores	Código	Nº Sensores	Código	Nº Sensores	Código
KIT 1 -FLEX-R45	1 - 10 ... 100 A	45 cm	1	[*] M81611.	3	[*] M81631.	4	[*] M81641.
KIT 1-FLEX-R80	10 - 100 ... 1000 A	80 cm	1	[*] M81612.	3	[*] M81632.	4	[*] M81642.
KIT 1-FLEX-R120	50 - 1000 ... 10000 A	120 cm	1	[*] M81613.	3	[*] M81633.	4	[*] M81643.

Accesorio-MYeBOX, Accesorios para MYeBOX

Tipo	Código	Descripción
MYeBOX	[*] M84011.	Batería para MYeBOX
POWER SUPPLY MYeBOX	[*] M84012.	Alimentador para MYeBOX
MARKER MYeBOX 9 COLOURS	[*] M84014.	Marcadores
MYeBOX-CARRYING BAG	[*] M84015.	Bolsa transporte
MYeBOX Belt	[*] M84016.	Correa para MYeBOX
MYeBOX Mag. support	[*] M84017.	Soporte magnético para MYeBOX

**CIR-e+, Analizador para auditorías energéticas**

Tipo	Código	Descripción	Equipo	Pinzas
CIR-e+	[*] M85060.	Analizador para auditorías energéticas CIR-e+ sin pinzas	CIR-e+	-
CIR-e+ / 3 CPG-100	[*] M85070.	Analizador para auditorías energéticas CIR-e+ con 3 sensores CPG100	CIR-e+	3 CPG-100
CIR-e+ / 3 EFLEX 54	[*] M85050.	Analizador para auditorías energéticas CIR-e+ con 3 sensores E-FLEX 54 cm	CIR-e+	3 EFLEX 54

CPG, Sensores de corriente rígidos

Tipo	Código	Pinzas	Rango medida(A)	I min	Sección útil(mm)	Pletina (mm)
KIT3 CPG-5	[*] M86019.	3 x CPG 5 CIR-e+	0,5 ... 5 A	0.05	20	20 x 5
KIT3 CPG-100	[*] M8601A.	3 x CPG 100 CIR-e+	10 ... 100 A	1	20	20 x 5
KIT3 CPRG-500	[*] M86016.	3 x CPRG 500 CIR-e+	50 ... 500 A	1	52	1 de 50 x 5 ó 4 de 30 x 5
KIT3 CPRG-1000	[*] M86017.	3 x CPRG 1000 CIR-e+	20 ... 1000 A	1	52	1 de 50 x 5 ó 4 de 30 x 5
KIT3 CPG-2000/200	[*] M86018.	3 x CPG 2000/200 CIR-e+	10 ... 200 A / 150 ... 2000 A	1 / 10	64	5 de 125 x 5 ó 3 de 100 x 10

FLEX, Sensores de corriente Flexibles

Tipo	Código	Pinzas	Rango medida(A)	I min	Longitud
KIT3 AMS14-FLEX	[1] M86015.	3 x AMS14-FLEX	10 ... 100 A / 10 ... 200 A	1 / 2	14 cm
KIT3 CIRE3 FLEX 200..20kA 54	[1] M86010.	3 x FLEX 200..20kA 54	20 ... 200 A / 200 ... 2000 A / 2000 ... 20000 A	2 / 20 / 1000	54 cm
KIT3 CIRE3-FLEX 200..20kA 80	[1] M86013.	3 x FLEX 200..20kA 80	20 ... 200 A / 200 ... 2000 A / 2000 ... 20000 A	2 / 20 / 1000	80 cm
KIT3 CIRE3-FLEX 200..20kA 120	[1] M86014.	3 x FLEX 200..20kA 120	20 ... 200 A / 200 ... 2000 A / 2000 ... 20000 A	2 / 20 / 1000	120 cm
Kit 3 CIRE3-FLEX 100...10kA 54	[1] M8601B.	3 x FLEX 100...10kA 54	10 ... 100 A / 100 ... 1000 A / 1000 ... 10000 A	1 / 10 / 500	54 cm

Accesorios para Cire+

Tipo	Código	Descripción
Cables Comunicación RS-232	[2] M86030.	Cable comunicación RS-232
Cables Tensión CIR-e+	[2] M86020.	Kit cables de medida de tensión y alimentación (6 cables)
BOLSA TRANSPORTE CIR-e+	[*] M89931.	Bolsa de transporte


CAVA, Analizador monofásico de calidad de red

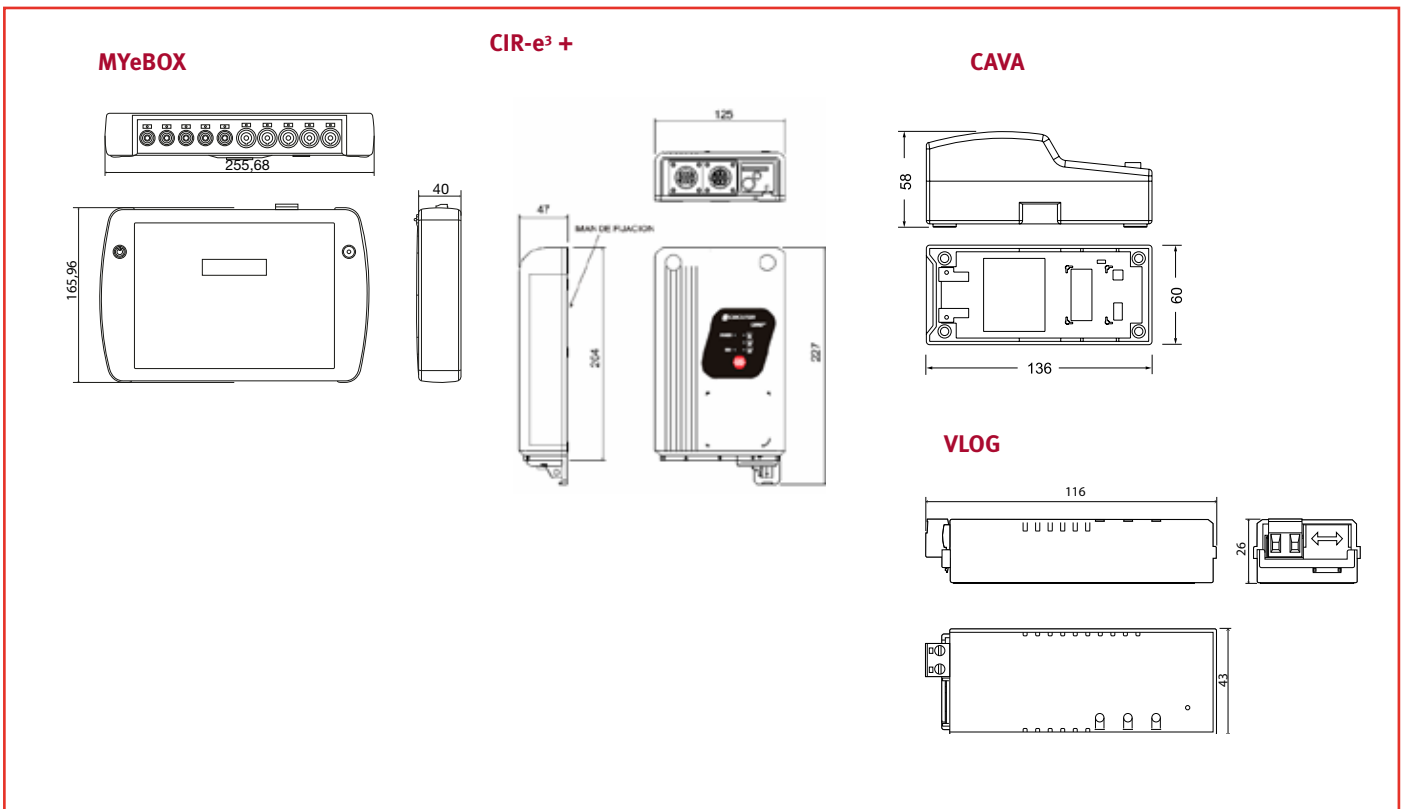
Tipo	Código	Descripción
CAVA 251	[C] Q20112.	Registrador monofásico de tensión, flicker y armónicos. Salida RS-232
CAVA 252	[C] Q20122.	Registrador monofásico de tensión, corriente, flicker y armónicos. Salida RS-232
CAVA 253	[C] Q20132.	Registrador monofásico de tensión, corriente, potencia activa, flicker y armónicos. Salida RS-232
Sensores de corriente		
CP-2000/200	[C] M81015.	Pinza de corriente 2000/200 A
CPR-1000	[C] M81014.	Pinza de corriente 1000 A
CPR-500	[C] M81013.	Pinza de corriente 500 A
CP-100	[C] M81012.	Pinza de corriente 100 A
CP-5	[C] M81011.	Pinza de corriente 5 A


VLOG, Analizador de Calidad de suministro

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

Accesorios

Tipo	Código	Descripción
Bridas 5 colores AM54-FLEX	[*] M82502.	Abrazaderas 5 colores AM54-flex
VCC-1	[*] M89909.	Pinza cocodrilo (1 unidad)
MAV-7	[*] M8990C.	Adaptador magnético de tensión 17 x 10 mm
MAV-7x3	[*] M8990D.	3 x Adaptador magnético tensión Ø7 x 10 mm
MAV-7x4	[*] M8990E.	4 x Adaptador magnético tensión Ø7 x 10 mm
MAV-7x5	[*] M8990F.	5 x Adaptador magnético tensión Ø7 x 10 mm

Dimensiones


Instrumentación digital y convertidores de medida

Tabla selección instrumentación digital

		DM45	DC B	DHB	
Formato	Panel	-	48 x 48 72 x 72	96 x 48	
	carril DIN	2 módulos			
Medida en alterna sistema de medida	Monofásico	•	•	•	
Medida en alterna Parámetros	tensión	•	ST	ST (DHB-300)	
	Corriente	•	ST	ST (DHB-300)	
	Potencia activa (W)	-	-	ST (DHB-300)	
	Frecuencia (Hz)	•	ST	ST (DHB-300)	
	Máxima demanda (A)	•	-	-	
Medida en continua Parámetros	Tensión	-	ST	ST (DHB-200)	
	Corriente	-	ST	ST (DHB-200)	
	Señales de proceso	-	ST	ST (DHB-400)	
Precisión	0,1	-	-	ST	
	0,50%	-	•	•	
	1%	•	-	-	
Medidas no eléctricas	Cuentahoras	-	-	ST (DHB-100)	
	Temperatura	-	ST	ST (DHB-400)	
	Cronómetro, cuentaimpulsos	-	-	ST (DHB-100)	
	Tacómetro (r/min)	-	-	ST (DHB-100)	
Opciones adicionales	Salidas relés auxiliares	•	•	2 (4 Opc.)	
	Salidas analógicas	-	-	ST	
	Puertos comunicaciones	-	-	ST	
	Alimentación auxiliar	•	•	-	
	Adaptadores frontales	-	•	-	
		Página	37	38	39

ST - Según Tipo

DM45, Instrumentación digital

Serie DM45, Carril DIN, 230 Vca, 40...70 Hz



Tipo	Código	Parámetros	Medida	Salida relés
DM45-V	[*] M20901.	Voltímetro	50...600 Vca	1
DM45-A	[*] M20911.	Amperímetro	... / 5 Aca	1
DM45-AD	[*] M20921.	Amperímetro	0,5 ... 30 Aca	1
DM45-F	[*] M20931.	Frecuencímetro	10 ... 600 Hz	1
DM45-CM	[*] M20941.	Analizador(V, A, Hz, THD)	600 Vca / .../5 A /10...600 Hz	1
DM45-CMD	[*] M20951.	Analizador(V, A, Hz, THD)	600 Vca / 30 A /10...600 Hz	1

Tamaño: 2 módulos

TABLA SELECCIÓN

DM45

Código	Código interno		
M 2 X X X X 0 0 X			
Código interno		↑	Plazo entrega
Alimentación auxiliar	Estándar (230 V)	0	-
	100 ... 115 V _{ca}	1	1
	18 ... 36 V _{cc}	7	1

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar


DC-B, Instrumentación digital

Serie DC B, 230 Vca, 40...70 Hz, 0,5% FE

Tipo	Código	Sistema	Medida	Escala	Tamaño (mm)
Voltímetros / Indicadores de proceso					
DC48B V (150,300,600V)	[*] M20210.	CA	Directa: 600 Vca Transformador: Programable	150, 300, 600 Vca	48x48
DC72B V (150,300,600V)	[*] M20220.	CA	Directa: 600 Vca Transformador: Programable	150, 300, 600 Vca	72x72
DC48B V (10,50,200V)	[*] M20213.	CC	Directa: -200 / +200 Vcc Proceso: 0...10 Vcc	10, 50, 200 Vcc	48x48
DC72B V (10,50,200V)	[*] M20223.	CC	Directa: -200 / +200 Vcc Proceso: 0...10 Vcc	10, 50, 200 Vcc	72x72
DC48B V (600V)	[1] M20214.	CC	-600 / + 600 Vcc	600 Vcc	48x48
DC72B V (600V)	[*] M20224.	CC	-600 / + 600 Vcc	600 Vcc	72x72
DC48B mV (60,150,200mV)	[1] M20217.	CC	Directa: -200 / +200 mVcc Shunt: .../60 mVcc , .../150 mVcc	60, 150, 200 mVcc	48x48
DC72B mV (60,150,200mV)	[*] M20227.	CC	Directa: -200 / +200 mVcc Shunt: .../60 mVcc , .../150 mVcc	60, 150, 200 mVcc	72x72
Amperímetros / Indicadores de proceso					
DC48B A (.../5A)	[*] M20211.	CA	Directa: 5 Aca Transformador: .../ 5 Aca	... / 5 Aca	48x48
DC72B A (.../5A)	[*] M20221.	CA	Directa: 5 Aca Transformador: .../ 5 Aca	... / 5 Aca	72x72
DC72B MD	[*] M2022A.	CA	Directa: 5 Aca Transformador: .../ 5 Aca 1 Relé	... / 5 Aca	72x72
DC48B A (10A)	[1] M20212.	CA	Directa: 10 Aca	10 Aca	48x48
DC72B A (10A)	[*] M20222.	CA	Directa: 10 Aca	10 Aca	72x72
DC48B A (5,20,200mA)	[1] M20215.	CC	Directa: -200 / + 200 mAcc Proceso: 0...20 mAcc 4...20 mAcc	5, 20, 200 mAcc	48x48
DC72B A (5,20,200mA)	[*] M20225.	CC	Directa: -200 / + 200 mAcc Proceso: 0...20 mAcc 4...20 mAcc	5, 20, 200 mAcc	72x72
DC48B A (10A)	[1] M20216.	CC	Directa: 10 Acc	10 Acc	48x48
DC72B A (10A)	[*] M20226.	CC	Directa: 10 Acc	10 Acc	72x72

Todos los instrumentos de C.A. miden en verdadero valor eficaz Para otras alimentaciones ver tabla de codificación (Alimentación 110 Vc.c. no disponible)


Accesorio-DI, Accesorios instrumentación digital

Tipo	Código	Descripción
Adap.Frontal 72x72 -> 96x96	[*] M29914.	Adaptador frontal 72x72 > 96x96
Adap.Frontal 48x48 -> 72x72	[4] M29911.	Adaptador frontal 48x48 > 72x72
Adap.Frontal 48x48 -> 96x96	[4] M29912.	Adaptador frontal 48x48 > 96x96
Adap.Frontal 48x96 -> 96x96	[*] M29913.	Adaptador frontal 48x96 > 96x96

TABLAS DE CODIFICACIÓN
DC

Código	Código interno	
M 2 X X X X 0 0 X X		
Código interno		Plazo entrega
Alimentación auxiliar		
Estándar (230 V)	0	-
100 ... 120 V _{ca}	1	2
480 ... 500 V _{ca}	4	2
9...18 V _{cc}	6	2
18 ... 36 V _{cc}	7	2
Entrada corriente		
Estándar (.../5 A)	0	-
.../1 A	1	2

(Alimentación 110 Vcc no disponible)

**DHB, Instrumentación digital**

Tensión alimentación 85 ... 253 Vca /Vcc

Tipo	Código	Parámetros	Medida	Salida relés	Salida analógica	Comunicaciones
DHB-102	[1] M22021.	Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, encoder	imp., Hz.	1	-	-
DHB-124	[1] M22022.	Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, encoder	imp., Hz.	3	1	RS-485
DHB-202	[1] M22023.	Voltímetro o amperímetro $\pm 100 \dots 500 V_{cc} \pm 1/5 Acc$	$\pm 100 \dots 500 V_{cc} \pm 1/5 Acc$	2	-	-
DHB-224	[1] M22024.	Voltímetro o amperímetro $\pm 100 \dots 500 V_{cc} \pm 1/5 Acc$	$\pm 100 \dots 500 V_{cc} \pm 1/5 Acc$	4	1	RS-485
DHB-302	[1] M22025.	Analizador monofásico	$\pm 100/400 V_{ca} \pm 1/5 Aca$	2	-	-
DHB-324	[1] M22026.	Analizador monofásico	$\pm 100/400 V_{ca} \pm 1/5 Aca$	4	1	RS-485
DHB-402	[1] M22027.	Proceso / Resistencia / Temperatura	Pt100/500/1000 Termopar J,K,N,E,R,S, $\pm 20 mA, \pm 10 V, 60 mV$	2	-	-
DHB-424	[1] M22028.	Proceso / Resistencia / Temperatura	Pt100/500/1000 Termopar J,K,N,E,R,S, $\pm 20 mA, \pm 10 V, 60 mV$	4	1	RS-485

DH96, Multímetro para medida en continua

Serie DH 96, 230 Vc.a., 45...65 Hz (instalación panel 96 x 48 mm)



Tipo	Código	Precisión	Sistema	Parámetros	Medida	Comunicaciones
DH96CPM	[*] M20419.	0,2 % ($\pm 1díg$)	CC	V, A, kW, kWh	Programable.Selec. V : 100 / 300 / 800 Vcc	-
DH96CPM	[*] M2043F.	0,2 % ($\pm 1díg$)	CC	V, A, kW, kWh	Programable.Selec. V : 100 / 300 / 800 Vcc	RS-485

TABLAS DE CODIFICACIÓN**DH 96**

Código	Código interno	
M 2 X X X X 0 0 X		
		Plazo entrega
	Estándar (230 V)	0
	100 ... 120 Vca	1
	380 ... 400 Vca	3
	480 ... 500 Vca	4
	18 ... 36 Vcc	7
	36 ... 72 Vcc	8
	40 ... 170 Vcc	9

DHB

Código	Código interno	
M 2 X X X X 0 0 X		
		Plazo entrega
	Estándar (85... 253 V _{ca} /V _{cc})	0
Alimentación auxiliar	20 ... 40 V _{ca} / 20 ... 60 V _{cc}	2

Tabla selección convertidores de medida


Tensión V c.a.	CVE / CV-A	Factor Potencia	CPF
Tensión V c.c.	CV-D	$\cos \varphi$	CCOS
Corriente A c.a.	CCE / CC-A / TP-420 / TC-020 / TCB / TCM	Resistencia	CR2
Corriente A c.c.	CC-D	Temperatura	CT-PT100
Potencia activa kW	CW	Aislador galvánico	CUP
Potencia reactiva kvar	CY	Frecuencia	CFE / CF


CVE/CCE/CFE, Convertidor de perfil estrecho

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

Tipo	Código	Sistema	Medida	Tipo Salida	Salida analógica
Convertidor de Tensión alterna					
CVE-A	[*] M25011.	-	Seleccionable 110 / 300 / 400 / 500 / 660 Vca	2	4...20mA
CVE-A-AP	[3] M25021.	-	Seleccionable 115 / 240 / 400 Vca	1	0...20mA
Convertidor de corriente alterna					
CCE-A	[*] M25111.	-	Seleccionable 1 / 5 / 10 Aca	2	4...20mA
CCE-A-AP	[*] M25121.	-	Seleccionable 1 / 5 / 10 Aca	1, 3	0...20mA
Convertidor de frecuencia					
CFE	[3] M25511.	Tensión red: 50 ... 600 Vca	Seleccionable 0-100 / 45-55 / 55-65 / 45-65 / 47-53/ 380-240 / 360-440 / 340-460 Hz	2	4...20mA
CFE-AP	[3] M25521.	Tensión red seleccionable: 115 / 240 / 400 Vca	Seleccionable 0-100 / 45-55 / 55-65 / 45-65 / 47-53/ 380-240 / 360-440 / 340-460 Hz	1	0...20mA

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. Ver Tabla de codificación al final apartado xxx-AP no requiere alimentación auxiliar, autoalimentado. 4 ... 20 mA de salida no es posible.

CV / CC / CW / CY / CF / CPF / CUP / CR2, Convertidores
ENTRADAS

Corriente CA	1 ó 5, ... / 1 A ó ... / 5 A
Corriente CC	500 μ A ... 10 A
Tensión CA	0 ... 690 V
Tensión CC	10 mV ... 500 V

SALIDAS

Salida 1	0...5 V, 0...10 V, 0...10 mA, 0...20 mA (de fábrica)
Salida 2	0,2...2 V, 2...10 V, 4...20 mA (de fábrica)
Salida 3	-10...0...10 V, -5...0...5 V, -20 mA...0...20 mA (de fábrica)

CV, Convertidor de tensión

Tipo	Código	Medida	Tipo Salida	Salida analógica
Tensión alterna. Precisión: $\pm 0,2$ % lectura, 40...90 Hz				
CV-A-AP Out1	[1] M25041.	0 ... 400 Vca	1	0...20mA
CV-A Out1	[1] M25031.	0 ... 660 Vca	1	0...20mA
CV-A Out2	[1] M25032.	0 ... 660 Vca	2	4...20mA
CV-A-RMS Out1	[1] M25051.	0 ... 660 Vca	1	0...20mA
CV-A-RMS Out2	[1] M25052.	0 ... 660 Vca	2	4...20mA
Tensión continua. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: $\pm 0,5$ % lectura				
CV-D Out1,3	[1] M25061.	10 mV ... 500 Vcc	1, 3	0...20mA
CV-D Out2	[1] M25062.	10 mV ... 500 Vcc	2	4...20mA

Los modelos xxx-AP: precisión: $\pm 0,5$ % lectura, 40...90 Hz. No requiere alimentación auxiliar. Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida. Ver tabla al final apartado

CC, Convertidor de corriente

Tipo	Código	Medida	Tipo Salida	Salida analógica
Corriente alterna. Precisión: $\pm 0,2$ % lectura, 40...90 Hz				
CC-A Out1	[1] M25131.	... / 1 Aca ó ... / 5 Aca	1	0...20mA
CC-A Out2	[*] M25132.	... / 1 Aca ó ... / 5 Aca	2	4...20mA
CC-A-AP	[*] M25141.	... / 1 Aca ó ... / 5 Aca	1	0...20mA
CC-A-RMS Out1	[1] M25151.	... / 1 Aca ó ... / 5 Aca	1	0...20mA
CC-A-RMS Out2	[*] M25152.	... / 1 Aca ó ... / 5 Aca	2	4...20mA
Corriente continua. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: $\pm 0,5$ % lectura				
CC-D Out1	[1] M25161.	500 μ A ... 10 Acc	1, 3	0...20mA
CC-D Out2	[1] M25162.	500 μ A ... 10 Acc	2	4...20mA

Los modelos xxx-AP: precisión: $\pm 0,5$ % lectura, 40...90 Hz. No requiere alimentación auxiliar. Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida. Ver tabla al final apartado

Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar

**CW / CY, Convertidor de potencia**

Convertidor de Potencia activa

Tipo	Código	Sistema	Tipo Salida	Salida analógica
Potencia activa. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura				
CW-M Out1,3	[1] M25211.	Monofásico	1, 3	0...20mA
CW-M Out2	[1] M25212.	Monofásico	2	4...20mA
CW-TE Out1,3	[1] M25221.	Trifásico equilibrado	1, 3	0...20mA
CW-TE Out2	[1] M25222.	Trifásico equilibrado	2	4...20mA
CW-TA Out1,3	[1] M25231.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	1, 3	0...20mA
CW-TA Out2	[1] M25232.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	2	4...20mA
CW-TAN Out1,3	[1] M25241.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	1, 3	0...20mA
CW-TAN Out2	[1] M25242.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	2	4...20mA
Potencia reactiva. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura				
CY-M Out1,3	[1] M25251.	Monofásico	1, 3	0...20mA
CY-M Out2	[1] M25252.	Monofásico	2	4...20mA
CY-TE Sal.1,3	[1] M25261.	Trifásico equilibrado	1, 3	0...20mA
CY-TE Sal.2	[1] M25262.	Trifásico equilibrado	2	4...20mA
CY-TA Out1,3	[1] M25271.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	1, 3	0...20mA
CY-TA Out2	[1] M25272.	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	2	4...20mA
CY-TAN Sal1,3	[1] M25281.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	1, 3	0...20mA
CY-TAN Out2	[1] M25282.	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	2	4...20mA

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, Un (entre fases), In y fn. Ver tabla al final apartado

**CPF / CCOS, Convertidor de factor de potencia y cos φ**

Tipo	Código	Sistema	Tipo Salida	Salida analógica
Cos φ. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura				
CCOS-M Out1,3	[1] M25341.	Monofásico	1, 3	0...20mA
CCOS-M Out 2	[1] M25342.	Monofásico	2	4...20mA
CCOS-TE Out1,3	[1] M25351.	Trifásico equilibrado (3 hilos)	1, 3	0...20mA
CCOS-TE Out2	[1] M25352.	Trifásico equilibrado (3 hilos)	2	4...20mA
CCOS-TEN Sal1,3	[1] M25361.	Trifásico equilibrado (4 hilos)	1, 3	0...20mA
CCOS-TEN Out2	[1] M25362.	Trifásico equilibrado (4 hilos)	2	4...20mA
Factor de Potencia. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura				
CPF-M Out1,3	[1] M25311.	Monofásico	1, 3	0...20mA
CPF-M Out2	[1] M25312.	Monofásico	2	4...20mA
CPF-TE Out1,3	[1] M25321.	Trifásico equilibrado (3 hilos)	1, 3	0...20mA
CPF-TE Out2	[1] M25322.	Trifásico equilibrado (3 hilos)	2	4...20mA
CPF-TEN Out1,3	[1] M25331.	Trifásico equilibrado (4 hilos)	1, 3	0...20mA
CPF-TEN Out2	[1] M25332.	Trifásico equilibrado (4 hilos)	2	4...20mA

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, Un (entre fases), In y fn. Ver tabla al final apartado

**CF, Convertidor de frecuencia**

Tipo	Código	Medida	Tipo Salida	Salida analógica
Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,2 % lectura				
CF Out1	[3] M25531.	10 ... 660 Vca 0 ... 10 kHz.	1	0...20mA
CF Out2	[1] M25532.	10 ... 660 Vca 0 ... 10 kHz.	2	4...20mA

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, Un (entre fases), In y fn. Ver tabla al final apartado

**Temp, Ohm, aislam, proceso, Convertidor**

Tipo	Código	Medida	Tipo Salida	Salida analógica
Aislamiento galvánico				
CC-G	[*] M25610.	500 μA ... 10 Acc	1	0...20mA
Corriente de fuga				
CC-WG Out2	[3] M25631.	0 ... 3 Aca	2	4...20mA
Resistencia				
CR2 Out 1	[1] M25641.	1 ... 200 kΩ	1, 3	0...20mA
CR2 Out 2	[1] M25642.	1 ... 200 kΩ	2	4...20mA
Universal proceso				
CUP Out 2	[1] M25612.	Configurable	1,2,3	0...20mA/4...20mA
CT-PT100 Out1,3	[1] M25651.	Según sonda PT-100	1, 3	0...20mA
CT-PT100 Out2	[*] M25652.	Según sonda PT-100	2	4...20mA

Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida. Ver tabla al final apartado

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	-	-	-
Ancho xalxo x fondo (mm)	100x79x33	130x110x33	170x146x33	110x89x89	145x114x114	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.					
1500			[1] M70835.					

TC-420, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA ó 0...20 mA

Tipo	TC-420			TC-020	
	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
Ancho xalxo x fondo (mm)	58x70x32	64x80.5x44	84.5x102x50	64x80.5x44	84.5x102x50
	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.
1500			[*] M72153.		[*] M72053.



TABLAS DE CODIFICACIÓN

Convertidores perfil estrecho

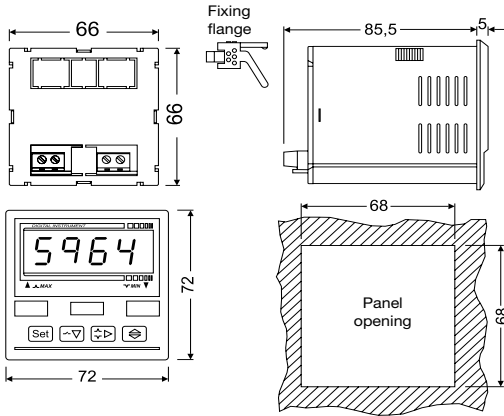
Código	Código interno					Código interno				
M 2 X X X X 0 0 X X X X X										
Código interno										
Tensión CVE-A	Estándar (300 V)	0								
	110 V	1								
	400 V	2								
	500 V	3								
	690 V	4								
Tensión CVE-A-AP	Estándar (230 V)	0								
	110 V	1								
	400 V	2								
Corriente	Estándar (5 A)	0								
	1 A	1								
	10 A	4								
Frecuencia	Estándar (45...55 Hz)	0								
	55...65 Hz	1								
	47...53 Hz	2								
	45...65 Hz	3								
	0...100 Hz	4								
	380...420 Hz	5								
	360...440 Hz	6								
	340...460 Hz	7								
Salida 2	Estándar (4...20 mA)	0								
	0...20 mA	1								
	0...10 V	2								
	2...10 V	3								
Salida 1,3	Estándar (0...20 mA)	0								
	0...10 V	1								
Alimentación auxiliar	Estándar (220...240 V)	0								
	380...400 Vca 40/60 Hz	3								
	18...36 V _{cc}	7								85,47
Tensión red (CFE-AP)	Estándar (230 V)	0	0	2						
	110 V	0	1	2						7,55
	400 V	0	2	2						
	Para otros valores consultar									

Convertidores

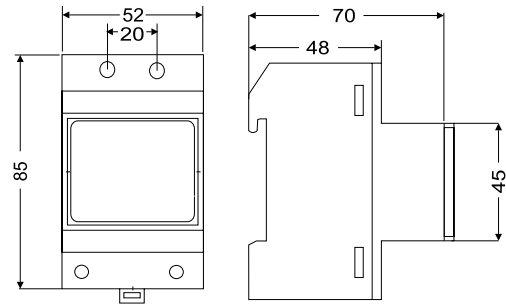
Código	Código interno					Código interno				
M 2 X X X X 0 0 X X X X										
Código interno										
Tensión CV-A	Estándar (300 V)	0								
	110 V	1								
	400 V	2								
	500 V	3								
	690 V	4								
Corriente alterna CC-A	Estándar (5 A)	0								
	1 A	1								
	10 A	4								
Tensión CV-D	Estándar (10 V)	0								
	60 mV	1								
	1 V	2								
	100 V	3								
	500 V	4								
Corriente continua CC-D	Estándar (20 mA)	0								
	200 mA	1								
	1 A	2								
	10 A	3								
Potencia, Factor de potencia, cos j (V, A)	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								
	600 V, .../1 A	9								
Corriente fugas, Universal proceso	Estándar (20 Ω)	0								
	200 Ω	1								
	2 kΩ	2								
	20 kΩ	3								
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								
	0...100 Hz	4								
Salidas 1, 3	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								
	-10...0...10 V	7								
	-5...0...5 V	8								
Salidas 2	Estándar (4...20 mA)	0								
	2...10 V	2								
Alimentación auxiliar	Estándar (220...240 V)	0								
	100...120 V _{c.a.}	1	2							
	380...400 Vca 40/60 Hz	3	2							
	18...36 V _{cc}	7	2							85,47
	40...170 V _{cc}	9	2							166,9

Dimensiones

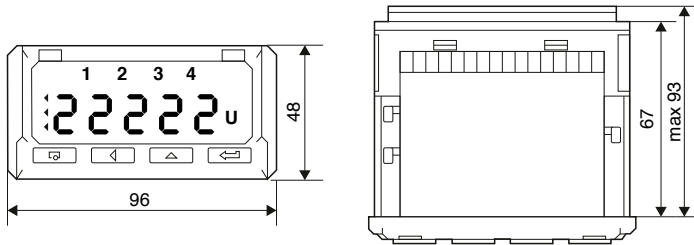
DC B 72



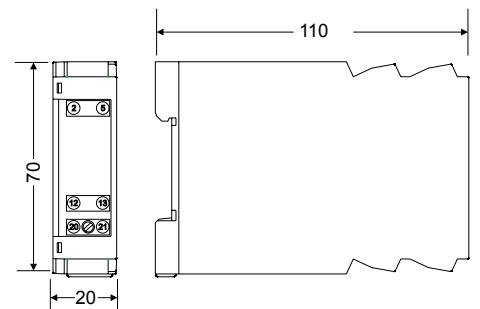
DM 45



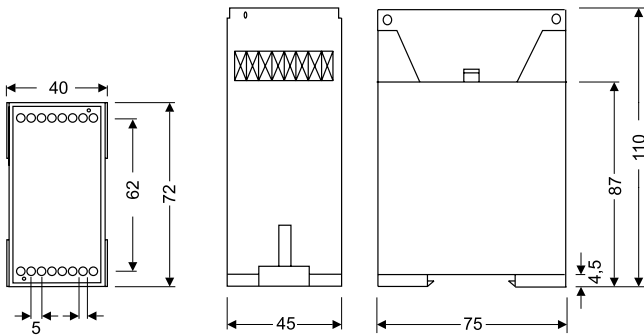
DHB



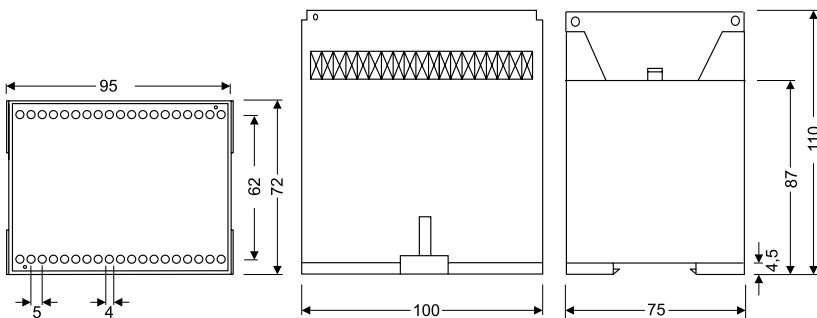
CVE / CEE / CCE / CFE



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



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		Panel	Miliamperímetro	100...600 mA	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P2	EC	46					
			-	5...100 A, .../5A	72 x 72, 96 x 96		240°	EC	46						
			Con conmutador	.../5A			P1	EZC	46						
		Panel	-	5...60 A, .../5A	85 x 52		90°	P2	EC FA	46					
			Con relés	.../5A	96 x 96		P1	CEC	46						
			Con relés	.../5A	96 x 96		P2	EM 45	46						
Voltímetros		Panel	-	5...60 A, .../60 mV	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	BC	56					
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96		P1	CBC	56						
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96		P1	BM 45	56						
		Panel	-	5...60 A, .../60 mV	85 x 52		90°	P1	BC	56					
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96		P1	CBC	56						
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96		P1	BM45	56						
Indicadores de proceso		Panel	-	150 ... 600 V, .../110 V	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	EC	49					
			-	250 V, 500 V	72 x 72, 96 x 96		240°	EZC	49						
			Con relés	150 ... 600 V, .../110 V	96 x 96		P1	EC F	49						
		Panel	-	300 V, 500 V, .../110 V	85 x 52		90°	P1	CEC	49					
			Con relés	150 ... 600 V, .../110 V	96 x 96		P1	EM 45	49						
			Con relés	150 ... 600 V, .../110 V	96 x 96		P1	BC	52						
Maxímetros		Panel	-	0...600 V	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	BC	52					
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96		P1	CBC	52						
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96		P1	BM45	52						
		Panel	-	15...150 V	85 x 52		90°	P1	BC	53					
			Con relés	0...10 V, 0/4... 20 mA	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144		240°	P1	ZC	53					
			Con relés	0...10 V, 4... 20 mA, .../60 mV	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144		90°	P1	BM	53					
Maxímetros	-	Panel	Bimetálico	.../5 A	85 x 52	3	-	P1,2	MC	55					
			Bimetálico + HM					P2	EMC	55					
			Bimetálico					P1,2	MMC 45	55					
Frecuencímetros	Aguja	Panel	-	45...65 según tipo	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	0,5	90°	-	HC	56					
			-		96 x 96, 144 x 144		240°	HZC	56						
			-		85 x 52		90°	HM	56						
Frecuencímetros	Láminas	Panel	-	45...65 según tipo	72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	-	-	-	HLC	56					
			Vatímetro		Panel			Monofásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	WMC	57
								Trifásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	WTC	57
Vármetro	Panel	Monofásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	YMC	57						
		Trifásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	YTC	57						
Fasímetros	Electrónico	Panel	Monofásico	cos φ 0,5 - 1 - 0,5	96 x 96, 144 x 144	1,5	90°	P1	FEMC	59					
			Trifásico				90°	P1	FETC	59					
			Monofásico				240°	P1	FMZ	59					
	De Inducción	Panel	Trifásico	cos φ 0 - 1 - 0	96 x 96, 144 x 144	1,5	240°	P1	FTZ	59					
			Monofásico				90°	P1	PIC	59					
			Trifásico				90°	P1	PIC	59					

EC / EM / 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	EM 45
a	48	72	96	144	85
b	48	72	96	144	52
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65
mA					
100	[1] M10111	[*] M10121	[1] M10131	[1] M10141	[1] M10151
150	[1] M10112	[1] M10122	[1] M10132	[1] M10142	[1] M10152
250	[1] M10114	[1] M10124	[1] M10134	[1] M10144	[1] M10154
300	[1] M10115	[1] M10125	[1] M10135	[1] M10145	[1] M10155
400	[1] M10116	[1] M10126	[1] M10136	[1] M10146	[1] M10156
500	[1] M10117	[1] M10127	[1] M10137	[1] M10147	[1] M10157
600	[1] M10118	[1] M10128	[1] M10138	[1] M10148	[1] M10158
A					
5	[*] M10212	[*] M10222	[*] M10232	[3] M10242	[1] M10252
10	[*] M10213	[*] M10223	[*] M10233	[3] M10243	[*] M10253
15	[*] M10214	[*] M10224	[*] M10234	[3] M10244	[*] M10254
20	[*] M10215	[*] M10225	[*] M10235	[3] M10245	[1] M10255
25	[*] M10216	[*] M10226	[*] M10236	[3] M10246	[*] M10256
30	[*] M10217	[*] M10227	[1] M10237	[3] M10247	[*] M10257
40	[*] M10218	[*] M10228	[*] M10238	[3] M10248	[*] M10258
50	[*] M10219	[*] M10229	[*] M10239	[3] M10249	[3] M10259
60	[*] M1021A	[*] M1022A	[*] M1023A	[3] M1024A	[3] M1025A
75	-	[*] M1022B	[1] M1023B	[3] M1024B	-
100	-	[*] M1022C	[*] M1023C	[3] M1024C	-
.../5 A (*)	[*] M10210	[*] M10220	[*] M10230	[3] M10240	[*] M10250

(*) 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	96
b	72	96	72	96	96
c	69,2	69,2	69,2	69,2	110
A	(*) .../5 A(*)	(*) .../5 A(*)	(*) .../5 A(*)	(*) .../5 A(*)	(*) .../5 A(*)
	[3] M10920	[3] M10930	[*] M10521	[*] M10531	[*] M14810

(*) Escalas intercambiables. Ver página siguiente

(*) Indicar relación de transformadores

Escala intercambiables para Amperímetros

Tipo	SEC 48	SEC 72	SEC 96	SEM 45	SEC 72 FA	SEC 96 FA	SEZC 72	SEZC 96
Equipo	EC 48	EC 72	EC 96	EM 45	EC 72 FA	EC 96 FA	EZC 72	EZC 96
A								
5/5	[*] M102Z2	[*] M102Y2	[*] M102X2	-	-	-	[2] M109Y2	[*] M109X2
10/5	[*] M102Z3	[*] M102Y3	[*] M102X3	-	-	-	[*] M109Y3	[*] M109X3
15/5	[*] M102Z4	[*] M102Y4	[*] M102X4	-	-	-	[*] M109Y4	[*] M109X4
20/5	[*] M102Z5	[*] M102Y5	[*] M102X5	-	-	-	[*] M109Y5	[*] M109X5
25/5	[*] M102Z6	[*] M102Y6	[*] M102X6	-	-	-	[*] M109Y6	[*] M109X6
30/5	[*] M102Z7	[*] M102Y7	[*] M102X7	-	-	-	[*] M109Y7	[*] M109X7
40/5	[*] M102Z8	[*] M102Y8	[*] M102X8	-	-	-	[*] M109Y8	[2] M109X8
50/5	[*] M102Z9	[*] M102Y9	[*] M102X9	[*] M102V9	[*] M105Y9	[*] M105X9	[*] M109Y9	[2] M109X9
60/5	[*] M102ZA	[*] M102YA	[*] M102XA	[*] M102VA	[2] M105YA	[*] M105XA	[*] M109YA	[*] M109XA
75/5	[*] M102ZB	[*] M102YB	[*] M102XB	[*] M102VB	[*] M105YB	[*] M105XB	[*] M109YB	[*] M109XB
100/5	[*] M102ZC	[*] M102YC	[*] M102XC	[*] M102VC	[*] M105YC	[*] M105XC	[2] M109YC	[2] M109XC
125/5	[*] M102ZD	[*] M102YD	[*] M102XD	[*] M102VD	[2] M105YD	[*] M105XD	[*] M109YD	[*] M109XD
150/5	[*] M102ZE	[*] M102YE	[*] M102XE	[*] M102VE	[*] M105YE	[2] M105XE	[2] M109YE	[2] M109XE
200/5	[*] M102ZF	[*] M102YF	[*] M102XF	[*] M102VF	[*] M105YF	[*] M105XF	[2] M109YF	[2] M109XF
250/5	[*] M102ZG	[*] M102YG	[*] M102XG	[1] M102VG	[*] M105YG	[*] M105XG	[2] M109YG	[2] M109XG
300/5	[*] M102ZH	[*] M102YH	[*] M102XH	[*] M102VH	[*] M105YH	[*] M105XH	[2] M109YH	[*] M109XH
400/5	[*] M102ZJ	[*] M102YJ	[*] M102XJ	[*] M102VJ	[*] M105YJ	[*] M105XJ	[*] M109YJ	[2] M109XJ
500/5	[2] M102ZK	[*] M102YK	[*] M102XK	[*] M102VK	[*] M105YK	[*] M105XK	[*] M109YK	[*] M109XK
600/5	[*] M102ZL	[*] M102YL	[*] M102XL	[*] M102VL	[*] M105YL	[*] M105XL	[*] M109YL	[2] M109XL
750/5	[*] M102ZM	[*] M102YM	[*] M102XM	[*] M102VM	[*] M105YM	[*] M105XM	[*] M109YM	[2] M109XM
800/5	[*] M102ZN	[*] M102YN	[*] M102XN	[*] M102VN	[*] M105YN	[*] M105XN	[*] M109YN	[*] M109XN
1 000/5	[*] M102ZP	[*] M102YP	[*] M102XP	[1] M102VP	[*] M105YP	[*] M105XP	[*] M109YP	[2] M109XP
1 200/5	[*] M102ZQ	[*] M102YQ	[*] M102XQ	[1] M102VQ	[*] M105YQ	[*] M105XQ	[*] M109YQ	[*] M109XQ
1 500/5	[*] M102ZR	[*] M102YR	[*] M102XR	[1] M102VR	[*] M105YR	[*] M105XR	[2] M109YR	[*] M109XR
2 000/5	[*] M102ZS	[*] M102YS	[*] M102XS	[1] M102VS	[*] M105YS	[*] M105XS	[*] M109YS	[2] M109XS
2 500/5	[*] M102ZT	[*] M102YT	[*] M102XT	[1] M102VT	[*] M105YT	[*] M105XT	[*] M109YT	[*] M109XT
3 000/5	[*] M102ZU	[*] M102YU	[*] M102XU	[1] M102VU	[*] M105YU	[*] M105XU	[*] M109YU	[2] M109XU
4 000/5	[*] M102ZV	[*] M102YV	[*] M102XV	[1] M102VV	[*] M105YV	[*] M105XV	[*] M109YV	[2] M109XV
5 000/5	[*] M102ZW	[2] M102YW	[*] M102XW	[1] M102VW	[*] M105YW	[*] M105XW	[*] M109YW	[*] M109XW

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Amperímetros EC y EZC

Código		Código interno			Plazo entrega
M	1	X	X	X	
				0 0 X X X	
Ajuste				Estándar 2P	0
				1P	1
				5P	6
Entrada corriente				Estándar (.../5 A)	0
				... / 1 A	1
				1	1
				5	2
				10	2
				15	2
				20	2
				25	2
				30	2
				40	2
				50	2
				60	2
				75	2
				100	2
				125	2
				150	2
				200	2
Escalas(*)				250	2
				300	2
				400	2
				500	2
				600	2
				750	2
				800	2
				1000	2
				1200	2
				1500	2
				2000	2
				2500	2
				3000	2
				4000	2
				5000	2

Amperímetros y escalas EC FA

Código		Código interno			Plazo entrega
M	1	X	X	X	
				0 0 X X	
Ajuste				Estándar 1P	0
				5P	6
Entrada corriente				Estándar (.../5 A)	0
				... / 1 A	1

Amperímetros CEC

Código		Código interno			Plazo entrega
M	1	X	X	X	
				0 0 X X	
				60	A
				75	B
				100	C
				125	D
				150	E
				200	F
				250	G
				300	H
				400	J
Escala				500	K
				600	L
				750	M
				800	N
				1000	P
				1200	Q
				1500	R
				2000	S
				2500	T
				3000	V
Entrada corriente				Estándar (.../5 A)	0
				... / 1 A	1
				/10 A	4

Miliamperímetros EC y EM

Código		Código interno			Plazo entrega
M	1	X	X	X	
				0 0 X	
Ajuste				Estándar 2P	0
				1P	1
				5P	6

Escalas EC y Amperímetros y escalas EM

Código		Código interno			Plazo entrega
M	1	X	X	X	
				0 0 X X	
Ajuste				Estándar 2P	0
				1P	1
				5P	6
Entrada corriente				Estándar (.../5 A)	0
				... / 1 A	1



EC / EM / EZC / CEC, Voltímetros para medida en alterna

Tipo	Voltímetros, 90°				Voltímetros, 90°		Voltímetros, 240°	
	EC 48	EC 72	EC 96	EC 144	EM 45	EZC 72	EZC 96	
Clase de precisión	1,5				1,5	5		
Escala	90°, P1				90°, P1	240°, P1		
a	48	72	96	144	85	72	96	
b	48	72	96	144	52	72	96	
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65	69,2	69,2	
V								
250	[*] M10415	[*] M10425	[*] M10435	[3] M10445	-	[3] M11125	[3] M11135	
300	[*] M10416	[*] M10426	[*] M10436	[3] M10446	[*] M10456	-	-	
400	[*] M10417	[*] M10427	[*] M10437	[3] M10447	-	-	-	
500	[*] M10418	[*] M10428	[*] M10438	[3] M10448	[*] M10458	[3] M11128	[3] M11138	
600	[1] M10419	[*] M10429	[*] M10439	[3] M10449	-	-	-	
.../110 V(**)	[1] M10410	[*] M10420	[*] M10430	[3] M10440	[1] M10450	-	-	

(**) Escalas intercambiables, Voltímetros 90°

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

(1) Indicar relación de los transformadores

Escalas intercambiables, Voltímetros, 1,2P

Tipo	SEC 48	SEC 72	SEC 96	SEM 45
Equipo	EC 48	EC 72	EC 96	EM 45
V				
1 000/110	[1] M104Z1	[1] M104Y1	[1] M104X1	[1] M104V1
3 300/110	[1] M104Z2	[1] M104Y2	[1] M104X2	[1] M104V2
6 600/110	[1] M104Z3	[1] M104Y3	[1] M104X3	[1] M104V3
13 200/110	[1] M104Z4	[1] M104Y4	[1] M104X4	[1] M104V4
15 000/110	[1] M104Z5	[1] M104Y5	[1] M104X5	[1] M104V5
20 000/110	[1] M104Z6	[1] M104Y6	[1] M104X6	[1] M104V6
22 000/110	[1] M104Z7	[1] M104Y7	[1] M104X7	[1] M104V7
25 000/110	[1] M104Z8	[1] M104Y8	[1] M104X8	[1] M104V8

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Voltímetros EC a través de transformador y EZC

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

Escalas EC y Voltímetro y escala EM

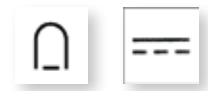
Código	Código interno			
M 1 X X X X 0 0 X X				
			↑	Plazo entrega
Ajuste	Estándar 1,2P	0	↑	-
	1P	1	↑	2
	Estándar (.../110 V)	0		-
Entrada tensión	... / 100 V	1		1
	... / 63,5 V	2		1
	... / 57,8 V	3		1

Voltímetros EC y EC F directos

Código	Código interno			
M 1 X X X X 0 0 X				
			↑	Plazo entrega
Ajuste	Estándar 1P	0		-
	1,2P	2		2



BC / BM / CBC, Amperímetros para medida en corriente continua



Amperímetros, 90°				Amperímetros, 90°		Amperímetro con 2 relés
Tipo	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144	BM 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
A						
5	[3] M11412	[*] M11422	[3] M11432	[3] M11442	[3] M11452	-
10	[3] M11413	[*] M11423	[3] M11433	[3] M11443	[*] M11453	-
25	[*] M11416	[*] M11426	[*] M11436	[3] M11446	[3] M11456	-
50	[3] M11419	[*] M11429	[3] M11439	[3] M11449	[*] M11459	-
60	-	[3] M1142A	[3] M1143A	[3] M1144A	-	-
.../60 mV(**)	[*] M11410	[*] M11420	[*] M11430	[3] M11440	[3] M11450	[3] M14830

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

Escalas intercambiables

Tipo	SBC 48	SBC 72	SBC 96	SBM 45	Tipo	SBC 48	SBC 72	SBC 96	SBM 45
Equipo	BC 48	BC 72	BC 96	BM 45	Equipo	BC 48	BC 72	BC 96	BM 45
A / mV					A / mV				
50/60	[1] M114Z9	[1] M114Y9	[*] M114X9	[1] M114V9	300/60	[1] M114ZH	[1] M114YH	[1] M114XH	[1] M114VH
60/60	[1] M114ZA	[1] M114YA	[1] M114XA	[1] M114VA	400/60	[1] M114ZJ	[1] M114YJ	[*] M114XJ	[1] M114VJ
75/60	[1] M114ZB	[1] M114YB	[1] M114XB	[1] M114VB	600/60	[1] M114ZL	[*] M114YL	[*] M114XL	[1] M114VL
100/60	[1] M114ZC	[*] M114YC	[*] M114XC	[1] M114VC	1 000/60	[1] M114ZP	[1] M114YP	[*] M114XP	[1] M114VP
150/60	[1] M114ZE	[1] M114YE	[1] M114XE	[1] M114VE	1 500/60	[1] M114ZR	[1] M114YR	[1] M114XR	[1] M114VR
200/60	[1] M114ZF	[*] M114YF	[*] M114XF	[1] M114VF	2 500/60	[1] M114ZT	[1] M114YT	[1] M114XT	[1] M114VT
250/60	[1] M114ZG	[1] M114YG	[1] M114XG	[1] M114VG					

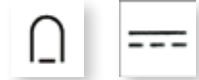
TABLAS DE CODIFICACIÓN

Amperímetros BC y BM

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

Escalas SBC y SBM45

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

BC / BM / CBC, Voltímetros para medida en continua


	Voltímetros, 90°				Voltímetros, 90°		Voltímetros con relé
Tipo							
	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144	BM 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							
0...10 V (**)	[*] M11813	[*] M11823	[*] M11833	[3] M11843	-	-	
1	[2] M11711	[1] M11721	[1] M11731	[3] M11741	-	-	
15	[*] M11714	[*] M11724	[*] M11734	[3] M11744	[3] M11754	-	
30	[*] M11716	[*] M11726	[*] M11736	[3] M11746	[3] M11755	-	
60	[*] M11718	[*] M11728	[*] M11738	[3] M11748	[3] M11756	-	
100	[3] M11719	[*] M11729	[*] M11739	[3] M11749	[3] M11757		
150	[3] M1171A	[*] M1172A	[*] M1173A	[3] M1174A	[*] M11758	[3] M14841	
250	[3] M1171B	[*] M1172B	[*] M1173B	[3] M1174B	-	[3] M14842	
300	-	-	-	-	-	[3] M14843	
400	[3] M1171D	[*] M1172D	[*] M1173D	[3] M1174D	-	[3] M14844	
500	[3] M1171E	[*] M1172E	[1] M1173E	[3] M1174E	-	[3] M14845	
600	[3] M1171F	[1] M1172F	[1] M1173F	[3] M1174F	[3] M1175F	[3] M14846	

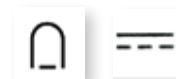
(***) Escala NO incluida

TABLA DE CODIFICACIÓN

Voltímetros BC y BM

Código	Código interno	
M 1 X X X X 0 0 X		
		↑ Plazo entrega
Ajuste	Estándar	0 -
	Cero central	1 2

BC / BM / ZC, Indicadores de proceso



Indicadores de proceso, 90°

Tipo	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144	BM 45
Clase de precisión	1,5				1,5
Escala	90°, P1				90°, P1
	48	72	96	144	85
b	48	72	96	144	52
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65
Alcance					
0...10 V	[*] M11813	[*] M11823	[*] M11833	[3] M11843	[3] M11853
0...20 mA	[1] M11812	[1] M11822	[1] M11832	[3] M11842	[3] M11852
4...20 mA	[*] M11811	[*] M11821	[*] M11831	[3] M11841	[3] M11851

Escala no incluidas

Escala intercambiables

Tipo	SIP 48	SIP 72	SIP 96	SIPM 45
Equipo	BC 48	BC 72	BC 96	BM 45
Alcance				
0...10 V	[3] M118Z3	[3] M118Y3	[3] M118X3	[1] M118V3
0...20 mA	[3] M118Z2	[3] M118Y2	[3] M118X2	[1] M118V2
4...20 mA	[3] M118Z1	[3] M118Y1	[3] M118X1	[1] M118V1

Indicadores de proceso, 240°

Tipo			
	ZC 72	ZC 96	ZC 144
Clase de precisión	1,5		
Escala	240°, P1		
	72	96	144
b	72	96	144
c	69,2	69,2	91,8
Alcance			
0...10 V	[1] M12523	[1] M12533	[1] M12543
4...20 mA(*)	[1] M12521	[1] M12531	[1] M12541
.../60 mV	[1] M12520	[1] M12530	[1] M12540

Escala incluidas en el precio

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

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Indicadores de proceso BC y ZC

Código		Código interno			Plazo entrega				
M	1	X	X	X					
				0	0	X	X	X	
				0					-
				1					2
Ajuste	Estándar			1					2
	Cero central								2
	1								2
	5								2
	10								2
	15								2
	20								2
	25								2
	30								2
	40								2
	50								2
	60								2
	75								2
	100								2
	125								2
	150								2
	200								2
Escala	250								2
	300								2
	400								2
	500								2
	600								2
	750								2
	800								2
	1000								2
	1200								2
	1500								2
	2000								2
	2500								2
	3000								2
	4000								2
	5000								2
	-								0
	mA								1
	A								2
	kA								3
	mV								4
	V								8
	kV								9
	rpm								A
	rpm x 1000								B
	l (litros)								C
	m								G
	m ²								H
	m ³								J
	%								K

MC / MMC / EMC, Amperímetros máxímetros

Amperímetros máxímetro bimetalico

Amperímetros máxímetro bimetalico + amperímetro hierro móvil

Tipo	MC 48	MC 72	MC 96	MC 144	MMC 45	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	72	96	144	85	72	96	144
b	48	72	96	144	52	72	96	144
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65	69,2	69,2	91,8
A								
.../ 5 A	[1] M12211	[*] M12221	[*] M12231	[3] M12241	[*] M12651	[*] M12622	[*] M12632	[3] M12642
Escala NO incluida								
Escala	120% 90°, P1,2							
.../ 5 A	[3] M15521		[3] M15531					

Escala incluida

Escalas intercambiables

Tipo	SMC 48	SMC 72	SMC 96	SMMC 45-A	SEMC 72	SEMC 96
Equipo	MC 48	MC 72	MC 96	MMC 45	EMC 72	EMC 96
A						
100/5	[1] M122ZC	[*] M122YC	[*] M122XC	[1] M126VC	[*] M126YC	[*] M126XC
200/5	[*] M122ZF	[*] M122YF	[*] M122XF	[1] M126VF	[*] M126YF	[*] M126XF
300/5	[*] M122ZH	[*] M122YH	[*] M122XH	[1] M126VH	[*] M126YH	[*] M126XH
400/5	[*] M122ZJ	[*] M122YJ	[*] M122XJ	[1] M126VJ	[*] M126YJ	[*] M126XJ
500/5	[*] M122ZK	[*] M122YK	[*] M122XK	[1] M126VK	[*] M126YK	[*] M126XK
600/5	[1] M122ZL	[3] M122YL	[*] M122XL	[1] M126VL	[3] M126YL	[*] M126XL
750/5	[1] M122ZM	[3] M122YM	[*] M122XM	[1] M126VM	[*] M126YM	[*] M126XM
800/5	[1] M122ZN	[*] M122YN	[*] M122XN	[1] M126VN	[*] M126YN	[*] M126XN
1 000/5	[1] M122ZP	[*] M122YP	[*] M122XP	[1] M126VP	[*] M126YP	[*] M126XP
1 500/5	[1] M122ZR	[*] M122YR	[*] M122XR	[1] M126VR	[*] M126YR	[*] M126XR
2 000/5	[1] M122ZS	[*] M122YS	[*] M122XS	[1] M126VS	[*] M126YS	[*] M126XS

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Maxímetros MMC 4

Código	Código interno					
M 1 X X X X 0 0 X						X
						↑ Plazo entrega
	Estándar (15 minutos)	0	-			
Ajuste	8 minutos	1	1			
	30 minutos	2	2			

Maxímetros MC y EMC y Escalas SMC y SEM

Código	Código interno					
M 1 X X X X 0 0 X X X						X X X
						↑ ↑ ↑ Plazo entrega
	Estándar (15 minutos)	0	-			
Ajuste	8 minutos	1	1			
	30 minutos	2	2			
	Estándar (.../5 A)	0	-			
Entrada corriente	... / 1 A	1	1			
	100	C	2			
	125	D	2			
	150	E	2			
	200	F	2			
	250	G	2			
	300	H	2			
	400	J	2			
	500	K	2			
	600	L	2			
Escala	750	M	2			
	800	N	2			
	1000	P	2			
	1200	Q	2			
	1500	R	2			
	2000	S	2			
	2500	T	2			
	3000	U	2			
	4000	V	2			
	5000	W	2			

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

HC / HM / HZC / HLC, Frecuencímetros

Frecuencímetros de aguja, 90 °, 230 V					Frecuencímetros de aguja, 90 °, 230 V	Frecuencímetros de aguja, 240°, 230 V	
Tipo	HC 48	HC 72	HC 96	HC 144	HM 45	HZC 96	HZC 144
Clase de precisión	0,5				0,5	0,5	
Escala	90°				90°	240°	
a	48	72	96	144	85	96	144
b	48	72	96	144	52	96	144
c	86,2	69,2	69,2	91,8	65	121.2	122
45...55 Hz	[*] M12711	[*] M12721	[*] M12731	[3] M12741	[2] M12751	[1] M12831	[1] M12841

Frecuencímetros de láminas

Tipo	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			
47...53, 13 láminas	[*] M12921	[*] M12931	[3] M12941

TABLAS DE CODIFICACIÓN
Frecuencímetros HC, HZC y HM

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
Frecuencia	55...65 Hz	3	2
	45...65 Hz	4	2
	47...53 Hz	5	2
	Estándar (230 V)	0	-
	100 ... 120 V	1	2
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
	Estándar (47...53 Hz / 13 lám.)	0	-
	57...63 Hz / 13 lám.	1	2
Frecuencia / n° láminas	45...55 Hz / 11 lám.	2	2
	55...65 Hz / 11 lám.	3	2
	57...63 Hz / 7 lám.	4	2
	47...53 Hz / 7 lám.	5	2
	45...55 Hz / 21 lám.	6	2
	55...65 Hz / 21 lám.	7	2
	Estándar (230 V)	0	-
	100 ... 120 V	1	2
Tensión	380 ... 400 V	3	2
	440 V	4	2

WMC / WTC / YMC / YTC, Vatímetros y Vármetros



Vatímetros, 45 ... 65 Hz

Tipo									
	Monofásicos		Trifásicos equilibrados		Trifásicos 3 hilos (ARON)		Trifásicos 4 hilos		
	WMC 96	WMC 144	WTC 96E	WTC 144E	WTC 96A	WTC 144A	WTC 96AN	WTC 144AN	
Clase de precisión	1,5								
Escala	90° P1								
	a	96	144	96	144	96	144	96	144
	b	96	144	96	144	96	144	96	144
	c	69,2	91,8	69,2	91,8	82,9	91,8	82,9	91,8
$U_{\text{fase-fase}}$	400 V		400 V		110 V (*)		400 V		
	[*] M13031	[4] M13041	[*] M13032	[4] M13042	[3] M13034	[4] M13044	[*] M13033	[4] M13043	

Escala intercambiable para los tipos **WMC 96**, **WTC 96E** y **WTC 96AN**. Escala no incluida

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

Vármetros, 45 ... 65 Hz

Tipo									
	Monofásicos		Trifásicos equilibrados		Trifásicos 3 hilos (ARON)		Trifásicos 4 hilos		
	YMC 96	YMC 144	YTC 96E	YTC 144E	YTC 96A	YTC 144A	YTC 96AN	YTC 144AN	
Clase de precisión	1,5								
Escala	90 ° P1								
	a	96	144	96	144	96	144	96	144
	b	96	144	96	144	96	144	96	144
	c	69,2	91,8	69,2	91,8	82,9	91,8	82,9	91,8
$U_{\text{fase-fase}}$	400 V		400 V		110 V		400 V		
	[3] M13231	[3] M13241	[3] M13232	[3] M13242	[3] M13234	[3] M13244	[3] M13233	[3] M13243	

Escala intercambiable para los tipos **YMC 96**, **YTC 96E** y **YTC 96A**. Escala no incluida

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

Escalas intercambiables vatímetros y vármetros

Tipo	Monofásico			Trifásicos				
		SWM 96	SYM 96		SWT 96E (*)	SWT 96AN (**)	SYT 96E (*)	SYT 96AN(**)
Equipo		WMC 96	YMC 96		WTC 96E	WTC 96AN	YTC 96E	YTC 96AN
A	Fondo Escala	Código	Código	Fondo Escala	Código	Código	Código	Código
50/5	20 kW	[1] M130J9	[1] M132J9	30 kW	[1] M130K9	[1] M130L9	[1] M132K9	[1] M132L9
75/5	-	-	-	50 kW	[1] M130KB	[1] M130LB	[1] M132KB	[1] M132LB
100/5	40 kW	[1] M130JC	[1] M132JC	60 kW	[1] M130KC	[1] M130LC	[1] M132KC	[1] M132LC
150/5	60 kW	[1] M130JE	[1] M132JE	90 kW	[1] M130KE	[1] M130LE	[1] M132KE	[1] M132LE
200/5	80 kW	[1] M130JF	[1] M132JF	120 kW	[1] M130KF	[1] M130LF	[1] M132KF	[1] M132LF
300/5	120 kW	[1] M130JH	[1] M132JH	180 kW	[1] M130KH	[1] M130LH	[1] M132KH	[1] M132LH
400/5	160 kW	[1] M130JJ	[1] M132JJ	240 kW	[1] M130KJ	[1] M130LJ	[1] M132KJ	[1] M132LJ
500/5	200 kW	[1] M130JK	[1] M132JK	300 kW	[1] M130KK	[1] M130LK	[1] M132KK	[1] M132LK
600/5	240 kW	[1] M130JL	[1] M132JL	360 kW	[1] M130KL	[1] M130LL	[1] M132KL	[1] M132LL
1 000/5	400 kW	[1] M130JP	[1] M132JP	600 kW	[1] M130KP	[1] M130LP	[1] M132KP	[1] M132LP
1 500/5	600 kW	[1] M130JR	[1] M132JR	900 kW	[1] M130KR	[1] M130LR	[1] M132KR	[1] M132LR
2 000/5	800 kW	[1] M130JS	[1] M132JS	1,2 MW	[1] M130KS	[1] M130LS	[1] M132KS	[1] M132LS
3 000/5	1,2 MW	[1] M130JU	[1] M132JU	1,8 MW	[1] M130KU	[1] M130LU	[1] M132KU	[1] M132LU
4 000/5	1,6 MW	[1] M130JV	[1] M132JV	2,4 MW	[1] M130KV	[1] M130LV	[1] M132KV	[1] M132LV
5 000/5	2,0 MW	[1] M130JW	[1] M132JW	3 MW	[1] M130KW	[1] M130LW	[1] M132KW	[1] M132LW

 (*) Vatímetros y vármetros trifásicos equilibrados tipo **WTC 93E** y **YTC 96E**, 230 V, 400 V

 (**) Vatímetros y vármetros trifásicos desequilibrados tipo **WTC 96AN** y **YTC 96AN**, 400 V

TABLAS DE CODIFICACIÓN
Vatímetros y vármetros

Código	Código interno		Plazo entrega
M 1 X X X X 0 0 X X X			
		↑	
Entrada corriente	Estándar ... / 5 A	0	-
	... / 1 A	1	2
	Estándar (400 V _{ff})	0	-
Tensión	110 V _{ff} (a)	1	2
	230 V _{ff}	2	2
	440 V _{ff}	5	2
	460 V _{ff}	6	2
	50	9	2
	75	B	2
	100	C	2
	150	E	2
	200	F	2
	300	H	2
Rango escalas Primario transformador de corriente	400	J	2
	500	K	2
	600	L	2
	1000	P	2
	1500	R	2
	2000	S	2
	3000	U	2
	4000	V	2
	5000	W	2

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

Escalas vatímetros y vármetro

Código	Código interno		Plazo entrega
M 1 X X X X 0 0 X X			
		↑	
Entrada corriente	Estándar ... / 5 A	0	-
	... / 1 A	1	2
	Estándar (400 V)	0	-
Tensión	110 V (a)	1	2
	230 V	2	2
	440 V	5	2
	460 V	6	2

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

FEMC / FETC / FMZ / FTC / PIC, Fasímetros

Fasímetros electrónicos, 90°, 50 Hz					Fasímetros electrónicos, 240°, 50 Hz			
	Monofásicos		Trifásicos equilibrados		Monofásicos		Trifásicos equilibrados	
Tipo	FEMC 96	FEMC 144	FETC 96	FETC 144	FMZ 96	FMZ 144	FTZ 96	FTZ 144
Clase de precisión	1,5							
Escala	90° P1				240° P1			
a	96	144	96	144	96	144	96	144
b	96	144	96	144	96	144	96	144
c	82,9	91,8	82,9	91,8	121,2	91,8	121,2	91,8
V	cos φ 0,5-1-0,5							
100/√3	[1] M13431	[3] M13441	-	-	[4] M13531	[4] M13541	-	-
110/√3	[1] M13432	[3] M13442	-	-	[4] M13532	[4] M13542	-	-
100	[1] M13433	[3] M13443	[1] M1343C	[3] M1344C	[4] M13533	[4] M13543	[4] M1353C	[4] M1354C
110	[1] M13434	[3] M13444	[1] M1343D	[3] M1344D	[4] M13534	[4] M13544	[4] M1353D	[4] M1354D
230	[1] M13435	[3] M13445	[3] M1343E	[3] M1344E	[4] M13535	[4] M13545	[4] M1353E	[4] M1354E
400	[1] M13436	[3] M13446	[*] M1343F	[3] M1344F	[4] M13536	[4] M13546	[4] M1353F	[4] M1354F
440	[1] M13437	[3] M13447	[1] M1343G	[3] M1344G	[4] M13537	[4] M13547	[4] M1353G	[4] M1354G
500	[1] M13438	[3] M13448	[1] M1343H	[3] M1344H	[4] M13538	[4] M13548	[4] M1353H	[4] M1354H

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

Fasímetros inducción 360°, 50 Hz, 4 cuadrantes						
	Monofásicos		Trifásicos equilibrados		Trifásicos desequilibrados	
Tipo	PIC 96 A	PIC 144 A	PIC 96 B	PIC 144 B	PIC 96 E	PIC 144 E
Clase de precisión	1,5					
Escala	360°, P1					
a	96	144	96	144	96	144
b	96	144	96	144	96	144
c	121,2	122	121,2	122	121,2	122
V	cos φ 0-1-0					
110	[4] M13631	[4] M13641	[4] M13634	[4] M13644	[4] M13637	[4] M13647
230	[4] M13632	[4] M13642	[4] M13635	[4] M13645	[4] M13638	[4] M13648
400	[4] M13633	[4] M13643	[4] M13636	[4] M13646	[*] M13639	[4] M13649

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

TABLA DE CODIFICACIÓN

Fasímetros electrónicos

Código	Código interno					
M 1 X X X X 0 0 X						
						Plazo entrega
Corriente secundario	Estándar .../ 5 A	0	-			
	.../ 1 A	1	3			

Fasímetros Inducción

Código	Código interno					
M 1 X X X X 0 0 X X						
						Plazo entrega
Corriente secundario	Estándar .../ 5 A	0	-			
	.../ 1 A	1	3			

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			
	96 96 110			
U / I				
100/√3... 500 V .../ 5 A	[4] M14721	-	-	-
100...500 V .../5 A	-	[4] M14722	[4] M14724	[4] M14723

DEBEN SELECCIONAR EN LA TABLA INFERIOR 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.

TABLA DE CODIFICACIÓN

PGR

Código	Código interno			
M 1 X X X X 0 0 X 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
Escala	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			
2 x .../100	[3] M13831	[4] M13841	
2 x .../110	[3] M13832	[4] M13842	
2 x 220	[3] M13833	[4] M13843	
2 x 380	[3] M13834	[*] M13844	
2 x 440	[3] M13835	[4] M13845	

Indicar relación de los transformadores de tensión

2HC / 2HLC, Frecuencímetros dobles

	Aguja, 230 V		Láminas, 400 v	
Tipo	2 HC 96	2 HC 144	2 HLC 96	2 HLC 144
Clase de precisión	0,5		0,5	
Escala	90°		-	
a	96	144	96	144
b	96	144	96	144
c	82,9	91,8	82,9	91,8
Hz			Hz	
45...55	[3] M12732	[4] M12742	47...53, 13 láminas	[*] M12932 [4] M12942

SMC / STC, Sincronoscopios, 50 Hz

Tipo	Monofásico		Trifásico		
	SMC 96	SMC 144	STC 96	STC 144	
Clase de precisión	1,5		1,5		
a	96	144	96	144	
b	96	144	96	144	
c	121,2	122	121,2	122	
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	

UC, Secuencímetros, 50 Hz

Tipo	UC 72	UC 96	CUC 96
Relé de control	No		Sí
a	72	96	96
b	72	96	96
c	82,9	82,9	82,9
V			
100...150	[1] M13726	[1] M13736	-
150...500	[1] M13721	[*] M13731	-
230	-	-	[3] M13754
400	-	-	[*] M13755

SyncroMAX, Equipos de sincronización

Alimentación 400 V

Tipo		
	SyncroMAX	SyncroMAX PID
Control PID	No	Sí
a	96	
b	96	
c	82,9	
Frecuencia trabajo	30 ... 70 Hz	
V _{medida}		
30...150	[*] M14624	[*] M14634
110...600	[*] M14625	[4] M14635

CH, Cuentahoras

Cuentahoras, 50 Hz

Tipo	CH 48	CH 72	CH 96	CH 45
Display	5 + 2			
a	48	72	96	
b	48	72	96	
c	86,2	69,2	69,2	
Code	[*] M14911	[*] M14921	[2] M14931	[4] M14951

MEG-1000, Medidor de aislamiento

Medidor de aislamiento, 230 Vc.a.(*), 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

TABLA DE CODIFICACIÓN

Voltímetros dobles

Código	Código interno		
M 1 X X X X 0 0 X			
		↑ Plazo entrega	
	400 (640)	0	-
	440 (700)	1	3
	660 (1050)	2	3
	1000 (1600)	3	3
	1200 (1920)	4	3
	2500 (4000)	5	3
	3000 (4800)	6	3
	3300 (5280)	7	3
	4000 (6400)	8	3
	5000 (8000)	9	3
Escala valor nominal (Fondo escala)	5500 (8800)	A	3
	6600 (10560)	B	3
	7200(11520)	C	3
	9000 (14400)	D	3
	10000 (16000)	E	3
	11000 (17600)	F	3
	12500 (20000)	G	3
	15000 (24000)	H	3
	20000 (32000)	J	3
	22000 (35200)	K	3
	24000 (38400)	L	3
	25000 (40000)	M	3

Sincronoscopios y secuencímetros

Código	Código interno		
M 1 X X X X 0 0 X			
		↑ Plazo entrega	
Frecuencia	Estándar (50 Hz)	0	-
	60 Hz	1	3

SynchroMAX

Código	Código interno		
M 1 X X X X 0 0 X			
		↑ Plazo entrega	
Tensión alimentación	Estándar (400 V)	0	-
	110 V	1	-
	230 V	2	-
	90...140 Vc.c	C	2

Frecuencímetros 2HLC

Código	Código interno		
M 1 X X X X 0 0 X X			
		↑ Plazo entrega	
Frecuencia / nº láminas	Estándar (47...53 Hz / 13 lám.)	0	-
	57...63 Hz / 13 lám.	1	2
	45...55 Hz / 11 lám.	2	2
	55...65 Hz / 11 lám.	3	2
Tensión	Estándar (400 V)	0	-
	100 ... 120 V	1	2
	440 V	4	2
	380 ... 400 V	3	
	380 ... 440 V	6	

Frecuencímetros 2HC

Código	Código interno		
M 1 X X X X 0 0 X X			
		↑ Plazo entrega	
Frecuencia	Estándar (45...55 Hz)	0	-
	57...63 Hz	1	2
	55...65 Hz	3	2
	45...65 Hz	4	2
	47...53 Hz	5	2
Tensión	Estándar (230 V)	0	-
	100 ... 120 V	1	3
	380 ... 400 V	3	3
	440 V	4	3

Cuentahoras

Código	Código interno		
M 1 X X X X 0 0 X X			
		↑ Plazo entrega	
Frecuencia	Estándar 50 Hz	0	-
	60 Hz	1	2
Tensión	Estándar (230 V)	0	-
	24 Vc.a.	6	2
	110 Vc.a.	1	2
	10...80 Vc.c.	8	2
	80...200 Vc.c.	A	2

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Accesorios / Opciones para instrumentación analógica

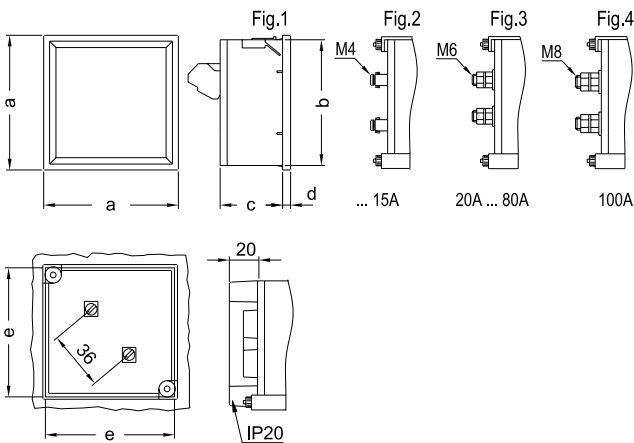
Opciones generales para instrumentación analógica

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

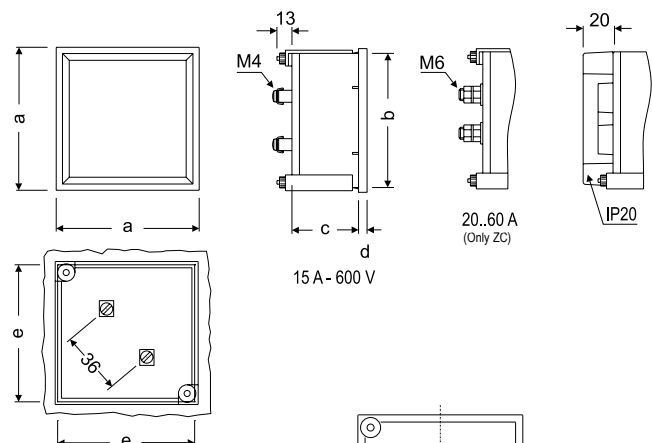
Código	Código interno	Plazo entrega
M 1 X X X X 0 0 X X X X X		
		↑ ↑
Tropicalizado. solo panel	0 1 2	2
Aguja regulable desde el exterior de señalización	0 2 2	2
Cristal antirreflexivo	0 3 2	2
Otras opciones		
Cristal Makrolon	0 4 2	2
Iluminación interior (6-12-48 V c.c.) solo panel	0 5 2	2
Tropicalizado + cristal antirreflexivo	0 6 2	2
Tropicalizado + cristal Makrolon	0 7 2	2

Dimensiones

EC / BC

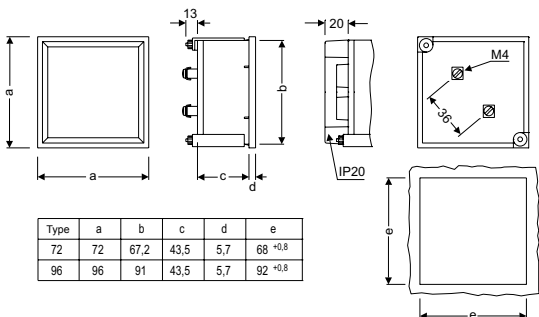


EZC / ZC



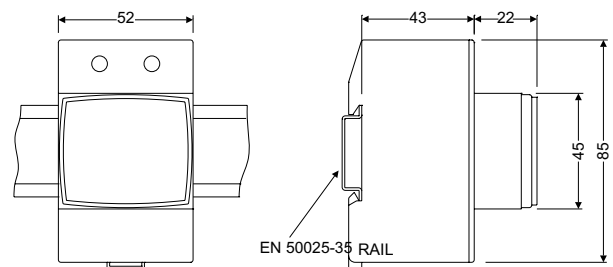
Type	Fig. EC	Fig. BC	Fig. ZC	Fig. EZC	a	b	c	d	e
48	1-3	1-3	1	-	48	44,7	61	5,2	45
72	1-3-4	2-3-4	1	1	72	67,2	43,5	5,7	68
96	1-3-4	2-3-4	1	1	96	91	43,5	5,7	92
144	2-3-4	2-3-4	1	-	144	137	64,5	7,3	138

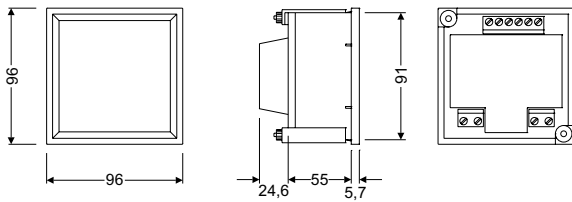
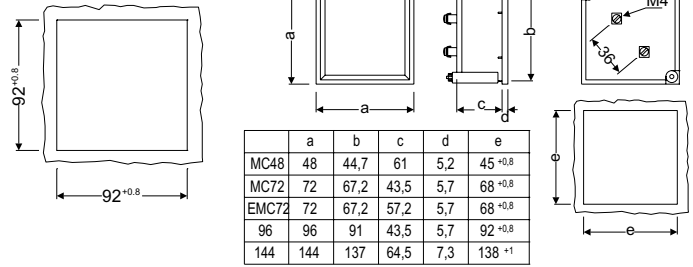
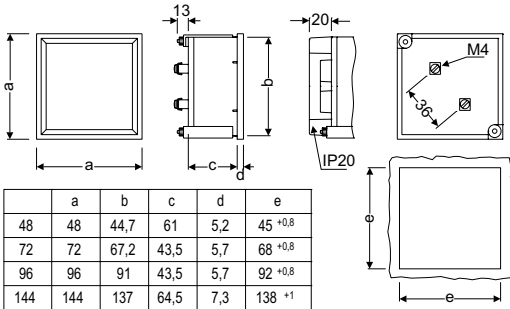
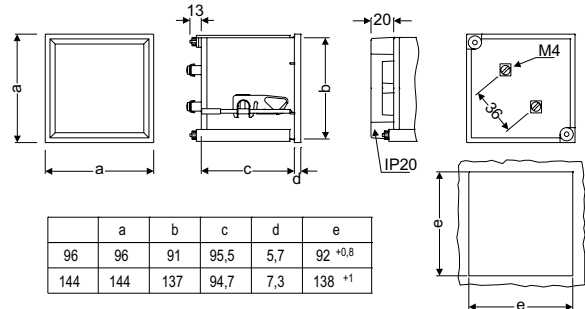
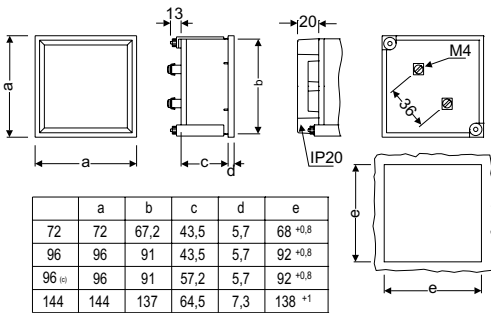
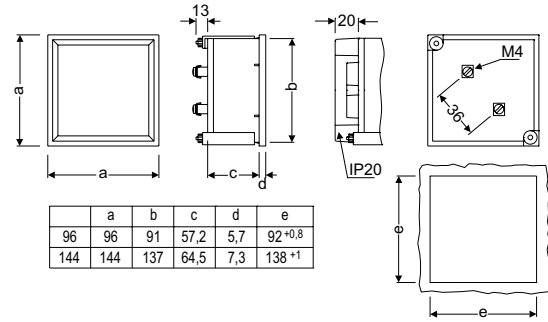
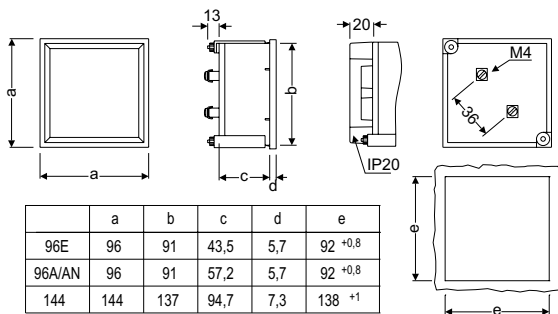
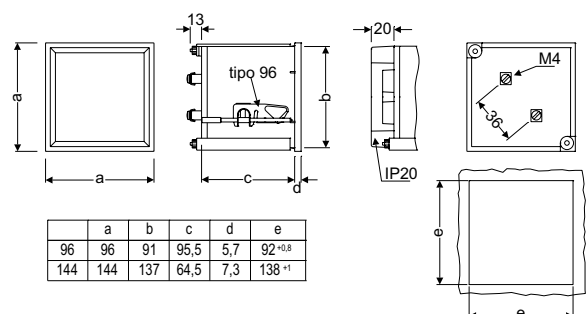
EC-FA, EC-F, EC-FN



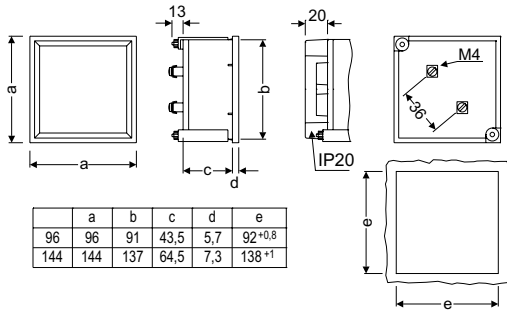
Type	a	b	c	d	e
72	72	67,2	43,5	5,7	68 ^{+0,8}
96	96	91	43,5	5,7	92 ^{+0,8}

EM 45 / BM 45 / MMC 45 / HM 45



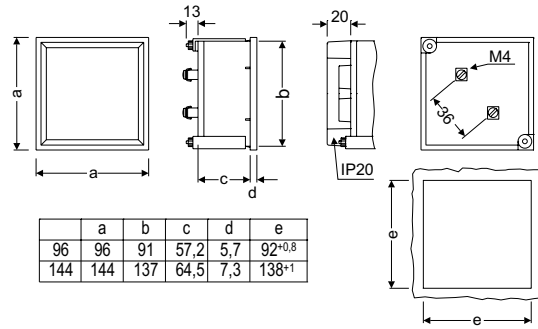
CEC / CBC / PGR

EMC / MC

HC

HZC

HLC

FEMC / FETC

WMC / YTC

FMZ / FTZ / PIC


2 EC



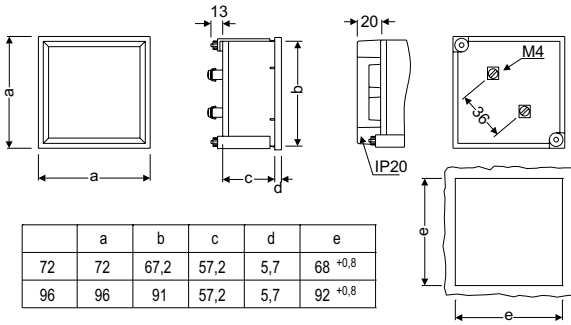
	a	b	c	d	e
96	96	91	43,5	5,7	92 ^{+0,8}
144	144	137	64,5	7,3	138 ⁺¹

2 HC / 2 HLC



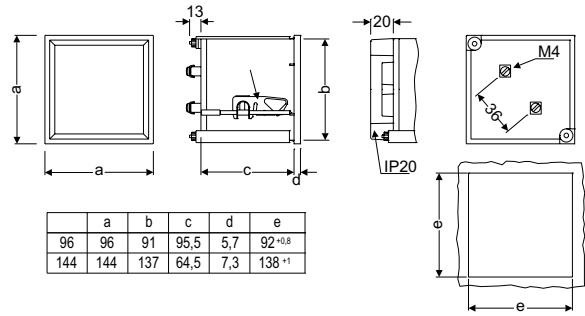
	a	b	c	d	e
96	96	91	57,2	5,7	92 ^{+0,8}
144	144	137	64,5	7,3	138 ⁺¹

UC / CUC



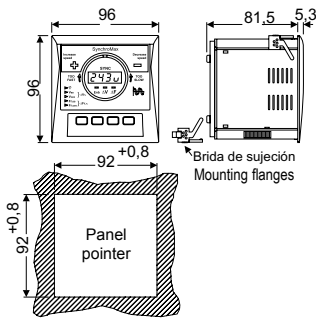
	a	b	c	d	e
72	72	67,2	57,2	5,7	68 ^{+0,8}
96	96	91	57,2	5,7	92 ^{+0,8}

SMC / STC

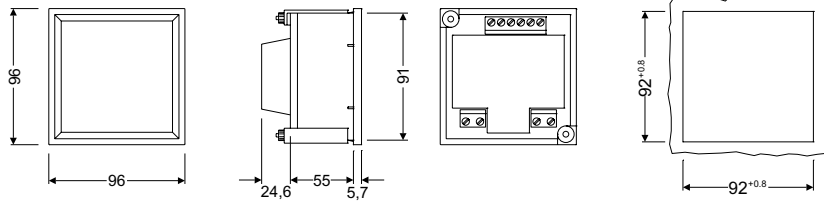


	a	b	c	d	e
96	96	91	95,5	5,7	92 ^{+0,8}
144	144	137	64,5	7,3	138 ⁺¹

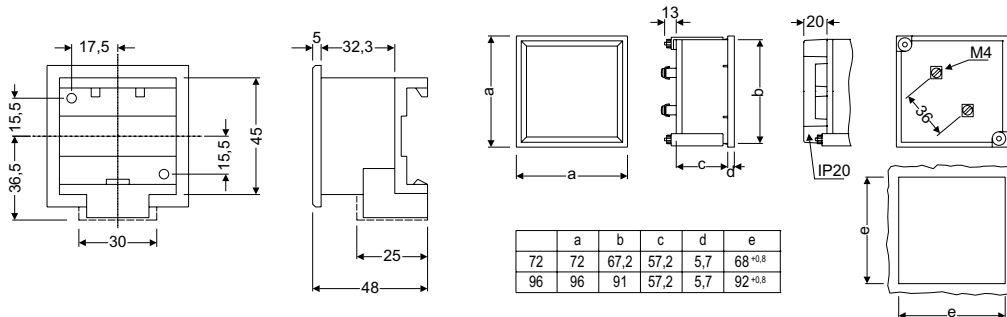
SYNCROMAX



MEG-1000



CH



	a	b	c	d	e
72	72	67,2	57,2	5,7	68 ^{+0,8}
96	96	91	57,2	5,7	92 ^{+0,8}





METERING

Contadores multifunción de energía eléctrica

Tabla selección Contadores multifunción de energía eléctrica.....	68
CIRWATT B III, Contador trifásico, medida, registro y tarificación.....	69
CIRWATT B II, Contador de energía monofásico.....	69
CIRWATT P, Contador prepago.....	70
COMPACT DC, Concentrador PLC PRIME.....	70
CIRWATT B III PRIME, Contador trifásico con sistema PLC, medida, registro y tarificación.....	70
CIRWATT B II PRIME, Contador monofásico con sistema PLC, medida, registro y tarificación.....	70
CIRWATT-repeater, Repetidor para la amplificación de la señal PLC para sistema PRIME.....	70
CMBT PRIME, Armarios con telegestión PRIME.....	71
CMBT PRIME, Armarios con telegestión PRIME.....	71
EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA.....	71
PowerWat/SoftWat, Software para contadores.....	72
LOC, Lector óptico.....	72
ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones.....	72
RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio.....	72
Modems, Accesorios de comunicaciones.....	72
MyCLAMP, Pinza amperimétrica portátil.....	72
kit3-TRMC210, Conjunto de 3 Transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado.....	73
kit3-TRMC400, Conjunto de 3 Transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante.....	73
TRMCx3, Transformador de corriente para Contador de facturación.....	73

Contadores de energía para consumos parciales

CIRMANAGER, Concentrador para la gestión del sistema CirCamp.....	77
CirCAMP, Solución para la gestión de suministros múltiples.....	77
CirCAMP-BOX, Armarios compactos para sistema CirCAMP.....	77
CEM, Contador de energía monofásico y trifásico.....	78
CEM-M, Módulo comunicaciones para CEM.....	78
EDMk, Contador de energía trifásico conexión a través de transformador externo.....	78
MC3, Transformadores trifásicos.....	78
MC1, Transformador Eficiente monofásico con triple escala.....	78
CEM-6, Contador de energía monofásico con parámetros básicos de analizador.....	79
MK-DC, Contador de energía en continua.....	79
RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio.....	79
AIR, Conversores y sondas inalámbricos.....	79
Modems, Accesorios de comunicaciones.....	79
PowerStudio, Software de gestión energética.....	80

PRODUCTOS DESTACADOS

CIRWATT B PRIME	COMPACT DC-S	CMBT	CirCAMP	CEM-6	CEM-20 / CEM 30
Contadores con Comunicaciones PLC	Concentrador PLC PRIME	Armarios con telegestión PRIME	Solución para la gestión de suministros en campo	Contador monofásico	Contadores trifásicos directos e indirectos
Página 70	70	71	77	79	78



Contadores multifunción de energía eléctrica

Tabla selección Contadores multifunción de energía eléctrica

		B502	B505	B410T	B410D	B410D RCP	B200 RCP	B100	B101	B102	P200RC	P410RC	
Conexión	2 hilos	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	
	4 hilos Directo	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	
Medida	4 hilos Indirecto	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4 cuadrantes	•	•	•	•	•	•	ABS	•	•	ABS	ABS	
Tipo consumidor	Tipo 1: P ≥ 10 MW	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tipo 2: 450 kW ≤ P < 10 MW	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tipo 3: 50kW < P < 450 kW	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tipo 4: 15kW < P ≤ 50 kW	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	
	Tipo 5: P ≤ 15kW	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	
Tensión	Prepago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	
	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	-	-	-	-	-	-	-	
Frecuencia	3x57/100 Vca ...3x230/400 V _{ca}	ST	ST	ST	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50 Hz	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	-	-	
	60 Hz	ST	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-232/485		ST	ST	ST	ST	-	-	-	-	-	-	-	
RS-232/Ethernet		ST	ST	ST	ST	-	-	-	-	-	-	-	
RS-485/Ethernet		ST	ST	ST	ST	-	-	-	-	-	-	-	
Módulos entradas / salidas	RFID	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	
	Salida de impulsos	-	-	-	-	-	-	-	ST	ST	-	-	
	Salidas de relés	-	-	-	-	ST	ST	-	-	ST	-	-	
	Entrada cambio tarifa	-	-	-	-	-	-	-	ST	ST	-	-	
	Alimentación auxiliar	OP	OP	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	
Elemento de corte	4 salidas relé	OP	OP	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	
	4 E / 2 S relé	OP	OP	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	
	2 E / 2 S relé / 2S	OP	OP	OP	OP	-	-	-	-	-	-	-	
Página		69	69	69	69	70	70	69	69	69	70	70	

OP - Opcional / ST - Según Tipo



CIRWATT B III, Contador trifásico, medida, registro y tarificación

Tipo	Código	Clase (Activa/ Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frecuencia (Hz)	Comunicaciones
CIRWATT B 502							
402-VT5A-70B10	[1] QBL00	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-232
402-VT5A-90B10	[1] QBL10	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-485
402-VT5A-A0B10	[1] QBL20	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / Ethernet
402-VT5A-C0B10	[1] QBL30	0.2S/0.5	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-485 / Ethernet
CIRWATT B 505							
405-VT5A-70B10	[1] QBK00	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-232
405-VT5A-90B10	[1] QBK10	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-485
405-VT5A-A0B10	[1] QBK20	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / Ethernet
405-VT5AC-0B10	[1] QBK30	C (0,5S)/1	4	3x57/100 ... 3x230/400	.../ 5 A	50	RS-485 / Ethernet
CIRWATT B 410T							
410-QT5A-70B10	[1] QB860	B (1) / 2	4	3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-232
410-QT5A-90B10	[1] QB870	B (1) / 2	4	3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-485
410-QT5A-A0B10	[1] QB880	B (1) / 2	4	3x230/400	.../ 5 A	50	RS-232 / Ethernet
410-QT5A-C0B10	[1] QB890	B (1) / 2	4	3x230/400	.../ 5 A	50	RS-485 / Ethernet
410-NT5A-70B10	[1] QBG60	B (1) / 2	4	3x127/220	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-232
410-NT5A-90B10	[1] QBG70	B (1) / 2	4	3x127/220	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-485
410-NT5A-A0B10	[1] QBG80	B (1) / 2	4	3x127/220	.../ 5 A	50	RS-232 / Ethernet
410-NT5A-C0B10	[1] QBG90	B (1) / 2	4	3x127/220	.../ 5 A	50	RS-485 / Ethernet
410-MT5A-70B10	[1] QBH20	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-232
410-MT5A-90B10	[1] QBH30	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../ 5 A	50	RS-232 / RS-485
410-MT5A-A0B10	[1] QBH40	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../ 5 A	50	RS-232 / Ethernet
410-MT5A-C0B10	[1] QBH50	B (1) / 2	4	3x63,5/110	.../ 5 A	50	RS-485 / Ethernet
CIRWATT B 410D							
410-QD1A-70B10	[1] QB4A0	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-232 / RS-232
410-QD1A-90B10	[1] QB4B0	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-232 / RS-485
410-QD1A-A0B10	[1] QB4C0	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-232 / Ethernet
410-QD1A-C0B10	[1] QB4D0	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	RS-485 / Ethernet
410-ND1A-50B10	[1] QB740	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-232 / RS-232
410-ND1A-90B10	[1] QB7B0	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-232 / RS-485
410-ND1A-A0B10	[1] QB7C0	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-232 / Ethernet
410-ND1A-C0B10	[1] QB7D0	B (1) / 2	4	3x127/220	10 (100)	50	RS-485 / Ethernet

Para otras configuraciones (Entradas, salidas, y otras comunicaciones), Consultar

CIRWATT B II, Contador de energía monofásico

Tipo	Código	Clase (Activa/ Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frecuencia (Hz)	Tarifa	Salida impulsos	Salida relés	Entrada cambio tarifa	Certificación	Comunicaciones
CIRWATT B100												
210-ES7A-00B10	[1] QBM08M22	B (1)	Abs.	230	5 (65)	50	1	-	-	-	MID	-
CIRWATT B101												
210-ES7A-01B10	[1] QBM09	1	4	230	5 (65)	50	3	1	-	-	IEC	-
210-ES7A-0EB10	[1] QBM0B	1	4	230	5 (65)	50	2	-	-	*	IEC	-
CIRWATT B102												
212-ES7A-21B10	[1] QBM89	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	1	0	-	IEC	RS-485 (IEC)
212-ES7A-23B10	[1] QBM8A	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	-	1	-	IEC	RS-485 (IEC)
212-ES7A-2EB10	[1] QBM8B	1 / 2	4	230	5 (65)	50	2	-	0	*	IEC	RS-485 (IEC)
212-ES7A-21B10	[1] QBMD9	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	1	0	-	IEC	RS-485 (Modbus)
212-ES7A-23B10	[1] QBMDA	1 / 2	4	230	5 (65)	50	3	-	1	-	IEC	RS-485 (Modbus)
212-ES7A-2EB10	[1] QBMDB	1 / 2	4	230	5 (65)	50	2	-	0	*	IEC	RS-485 (Modbus)

ABS. Acumulación de energía generada y consumida. (*1) Marcado láser en inglés / (*2) Marcado láser en castellano Para otras configuraciones (Entradas, salidas, y otras comunicaciones), Consultar

Módulos de entradas y salidas

Código	Modelo	Descripción	EUR
Consultar	3	4 Salidas de relé 3A 250 V _{ca}	38,90
Consultar	5	4 Entradas de conteaje de impulsos / 2 Salidas de relé 3A 250 V _{ca}	36,08
Consultar	D	2 Salidas de relé 3A 250 V _{ca} / 2 Entradas de conteaje de impulsos / 2 Salidas de impulsos	36,08
Consultar	6	Alimentación auxiliar 24 ... 48 V _{cc}	38,14

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar


CIRWATT P, Contador prepago

CIRWATT P200RC, Contador monofásico conexión directa

Tipo	Código	Clase (Activa/ Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frecuencia (Hz)	Sistema	Elemento de corte	Comunicaciones
212-WS4C-23P23	[C] QP102	1 / 2	4	110 ... 260	10 (60)	50 / 60	Monofásico	*	RFID
410-QD1C-20P22	[C] QP302	1 / 2	4	230 / 400	10 (100)	50 / 60	trifásico	*	RFID

PEM, Accesorios para contadores prepago

Tipo	Código	Descrição
PEM-SOFT_PLUS	[C] Q30501.	Software de gestão de sistema de pré-pagamento e leitor / gravador de placas
PEM-TERM	[C] Q31100.	Gravador / leitor de placas PEM-CARD
PEM-CARD	[C] E20001.	Cartão RFID para Dispensador universal


NEW
COMPACT DC, Concentrador PLC PRIME

Tipo	Código	Entradas digitales	Comunicaciones	Supervisor BT	Conexión 2º trafo	Medida VN-GND	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Compact DC-S 3G	[1] Q46210.	-	PRIME / 3G	*	-	-	203x120x130
Compact DC-S 4I	[1] Q46220.	4	PRIME	*	-	-	203x120x130
Compact DC-S SBT	[1] Q46230.	-	PRIME	*	-	-	165x120x130
Compact DC-S BASIC	[1] Q46240.	-	PRIME / 3G	-	-	-	165x120x130
Compact DC-S 2	[1] Q46250.	4	PRIME	*	*	-	279x120x130
Compact DC-S 3G VTN	[1] Q46211.	-	PRIME / 3G	*	-	1	241x120x130
Compact DC-S 4I VTN	[1] Q46221.	4	PRIME	*	-	1	241x120x130
Compact DC-S SBT VTN	[1] Q46231.	-	PRIME	*	-	1	203x120x130
Compact DC-S BASIC VTN	[1] Q46241.	-	PRIME / 3G	-	-	1	203x120x130
Compact DC-S 2 VTN	[1] Q46251.	4	PRIME / 3G	2	*	1	317x120x130

Entradas digitales aisladas 10 kV/1 min


CIRWATT B III PRIME, Contador trifásico com sistema PLC, medição, registo e tarifação

Tipo	Código	Clase (Activa/ Reactiva)	Qua- drantes	Intervalo de Medida (V)	Intervalo de Medi- da (A)	frecüencia (Hz)	Saída relés	Elemento de corte	Comunicações
CIRWATT B410TP, ligação indirecta									
410-QT5A-B0B10	[1] QB8I0	B (1) / 2	4	3x230/400	... / 5 A	50	0	-	RS-232 / PRIME
CIRWATT B410DP, ligação directa									
410-QD1A-B0B10	[1] QB4N0	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	0	-	RS-232 / PRIME
410-QD1A-B0B10	[1] QB4N0D22	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	0	-	RS-232 / PRIME
CIRWATT B410RCP, ligação directa com relé de corte									
410-QD1A-B0B12	[1] QB4M0D20	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	0	*	- / PRIME
410-QD1A-B0B12	[1] QB4M0D21	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	0	*	- / PRIME
410-QD1A-B3B12	[1] QB4M1D20	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	1	*	- / PRIME
410-QD1A-B3B12	[1] QB4M1D21	B (1) / 2	4	3x230/400	10 (100)	50	1	*	- / PRIME


CIRWATT B II PRIME, Contador monofásico con sistema PLC, medida, registro y tarificación

Tipo	Código	Clase (Activa/ Reactiva)	Cuadrantes	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Frecuencia (Hz)	Salida relés	Elemento de corte	Comunicaciones
212-ES4A-B0B17	[1] QB3C0M10	B (1) / 2	4	230	10 (60)	50	0	*	PRIME
212-ES4A-B0B17	[1] QB3C0M11	B (1) / 2	4	230	10 (60)	50	0	*	PRIME
212-ES4A-BFB17	[1] QB3C3M10	B (1) / 2	4	230	10 (60)	50	1	*	PRIME
212-ES4A-BFB17	[1] QB3C3M11	B (1) / 2	4	230	10 (60)	50	1	*	PRIME

Para otras configuraciones (Entradas, salidas, y otras comunicaciones), Consultar

CIRWATT-repeater, Repetidor para la amplificación de la señal PLC para sistema PRIME

Tipo	Código	Descripción
CIRWATT Repeater	[C] QM4011.	Repetidor trifásico para la amplificación de la señal PLC para sistema PRIME

NEW



CMBT PRIME, Armarios con telegestión PRIME

Tipo	Código	Caja	Concentrador	Comunicaciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Armarios interior					
CMBT PRIME COMPACT CT 6	[1] Q5CD43.	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	3G	500x500x300
CMBT PRIME COMPACT CT 6A	[1] Q5BD43.	Doble aislamiento	COMPACT DC-S 3G	3G	270x810x170
CMBT PRIME COMPACT CT 7	[1] Q5CB40.	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	-	500x500x300
CMBT PRIME COMPACT CT 7A	[1] Q5BB40.	Doble aislamiento	COMPACT DC-S SBT	-	270x810x170
CMBT PRIME COMPACT CT 8	[1] Q5DE50.	Poliéster	COMPACT DC-S 2	-	500x750x300
CMBT PRIME COMPACT CT 9	[1] Q5DE51.	Poliéster	COMPACT DC-S 2	SGE-3G / GPRS	500x750x300

CMBT PRIME, Armarios con telegestión PRIME

Tipo	Código	Caja	Concentrador	Trafos corriente	Comunicaciones	Interruptor corte	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Armarios exterior							
CMBT PRIME COMPACT PT 3 200A	[1] Q51D630021000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 200/5A	3G	4x250A	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 3 400A	[1] Q51D630042000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 400/5A	3G	4x400A	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 3 500A	[1] Q51D630053000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TC 8.3 500/5A	3G	4x630A	500x1250x300
CMBT PRIME COMPACT PT 4 200A	[1] Q51B600021000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TRMCX3 200/5A	-	4x250A	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 4 400A	[1] Q51B600042000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TRMCX3 400/5A	-	4x400A	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 4 500A	[1] Q51B600053000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TC 8.3 500/5A	-	4x630A	500x1250x300
CMBT PRIME COMPACT PT 5 200A	[1] Q51D630020000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 200/5A	3G	-	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 5 400A	[1] Q51D630040000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TRMCX3 400/5A	3G	-	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 5 500A	[1] Q51D630050000	Poliéster	COMPACT DC-S 3G	TC 8.3 500/5A	3G	-	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 6 200A	[1] Q51B600020000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TRMCX3 200/5A	-	-	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 6 400A	[1] Q51B600040000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TRMCX3 400/5A	-	-	500x1000x300
CMBT PRIME COMPACT PT 6 500A	[1] Q51B600050000	Poliéster	COMPACT DC-S SBT	TC 8.3 500/5A	-	-	500x1000x300

EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA

EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA

3 x 230 / 400 V , Conjunto trifásico CON transformadores de corriente (4 cuadrantes)

Potencia máx. admisible	87 kW	218 kW	436 kW	> 693 kW	
Tipo contador	410-QT5A-90B-10	410-QT5A-90B-10	410-QT5A-90B-10	410-QT5A-90B-10	
Transformadores	3 TRMC 210 100/5	210 200/5	210 500/5	400 1000/5	
Discriminación Horaria (Contrato 1: 3.0A)	3.0.1 (10 kW < P < 15 kW)	[1] QB870T05	[1] QB870T06	[1] QB870T07	[1] QB870T08
	3.0.2 (P > 15 kW)	[*] QB870T01	[*] QB870T02	[*] QB870T03	[1] QB870T04

3 x 230 / 400 V Directos (4 cuadrantes)

Potencia máx. admisible	50 kW
Tipo	410-QD1A-90B-10
Discriminación Horaria	Simple tarifa (*) [1] QB4B0D02
	Triple tarifa (*) [1] QB4B0D01

(*) Discriminación horaria en contrato 1: 3.0A


PowerWatt/SoftWatt, Software para contadores

Tipo	Código	Descripción
PowerWatt PRO	[*] Q30422.	Visualización / Simulación de recibos (licencia puerto USB)
PowerWatt LT SQL	[*] Q30423.	Software de gestión de información de contadores trifásicos


LOC, Lector óptico

Tipo	Código	Descripción
Loc	[*] Q30301.	Lector óptico para CIRWATT
Loc-USB	[*] Q30302.	Lector óptico para CIRWATT puerto USB


ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones

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


RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio

Conversores de medio

Tipo	Código	Descripción
RS2RS	[*] M62141.	Convertor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC
USB-RS 485	[*] M54040.	Convertor USB a RS-485
USB-RS 232	[*] M54050.	Convertor USB a RS-232
TCP1RS+	[*] M62121.	Convertor RS-485 / Ethernet (modbus/TCP)
TCP2RS+	[*] M54033.	Convertidor RS-232 / RS-485 / Ethernet (modbus/TCP). Servidor web integrado y web setup
CMBUS-8	[*] M540A0.	Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus
CMBUS-24	[*] M540B0.	Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus

Modems, Accesorios de comunicaciones


Tipo	Código	Descripción
M-GSM 10 BITS	[*] Q30213IB00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (10 bits)
M-GSM 11 BITS	[*] Q30213EN00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (11 bits)
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)
ANTENA GSM UT-35 9db	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 db de ganancia (para Módem GSM)


NEW
MyCLAMP, Pinza amperimétrica portátil


Tipo	Código	Descripción	Rango medida(A)	Sección útil(mm)
MyCLAMP BT	[C] Q31400.	Pinza amperimétrica portátil para tendidos en Baja Tensión (50-60 Hz)	2...125 A	25
P-64	[C] Q39970.	Pértiga aislante para tendidos en Baja Tensión. 6,4 m (1,6 m plegada)	-	-



kit3-TRMC210, kit de 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado,

Tipo	kit3-TRMC210			kit3-TRMC210-05			kit3-TRMC210-05S-2		
	Ancho x alto x fondo (mm) 145x111x80								
AV-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
100/5	0.5S	10	[*] Q30901.	0.5	10	[*] Q30961.	0.5S	2,5	[*] Q30981.
150/5	0.5S	10	[*] Q30902.	0.5	10	[*] Q30962.	0.5S	2,5	[*] Q30982.
200/5	0.5S	10	[*] Q30903.	0.5	10	[*] Q30963.	0.5S	2,5	[*] Q30983.
300/5	0.5S	10	[*] Q30904.	0.5	10	[*] Q30964.	0.5S	2,5	[*] Q30984.
400/5	0.5S	10	[*] Q30905.	0.5	10	[*] Q30965.	0.5S	2,5	[*] Q30985.
500/5	0.5S	10	[*] Q30906.	0.5	10	[*] Q30966.	0.5S	2,5	[*] Q30986.
600/5	0.5S	10	[*] Q30907.	0.5	10	[*] Q30967.	0.5S	2,5	[*] Q30987.
1000/5							0.5S	2,5	[*] Q3098D.

kit3-TRMC400, kit 3 Transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante

Tipo	kit3-TRMC400			kit3-TRMC400-05			kit3-TRMC400-05-2		
	Ancho x alto x fondo (mm) 99x160x68								
Pletina (mm)	100x20 mm								
AV-A	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código	Clase	VA	Código
750/5	0.5S	10	[3] Q30911.	0.5	10	[3] Q30971.	0.5	2,5	[3] Q309A1.
1000/5	0.5S	10	[3] Q30912.	0.5	10	[3] Q30972.	0.5	2,5	[3] Q309A2.
1500/5	0.5S	10	[3] Q30913.	0.5	10	[3] Q30973.	0.5	2,5	[3] Q309A3.
2000/5	0.5S	10	[*] Q30914.	0.5	10	[*] Q30974.	0.5	2,5	[3] Q309A4.
3000/5							0.5	2,5	[3] Q309A6.

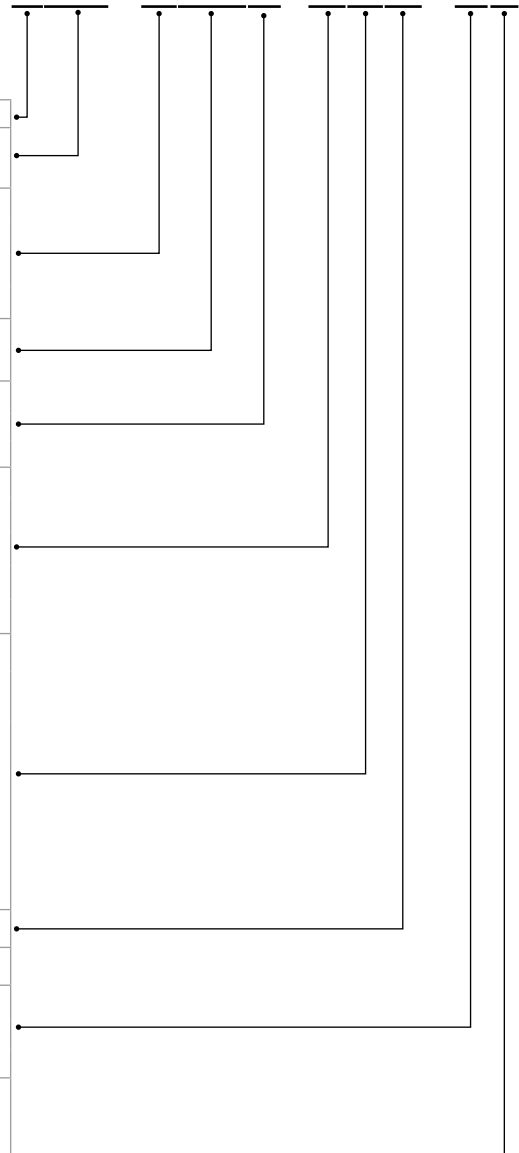


TRMCx3, Transformador de corriente para Contador de facturación

Tipo	Código	Rango medida(A)	Clase 0,5S	Potencia (VA)	Sección útil(mm)	Cable (m)
Interior						
TRMC-x3 100/5	[*] Q301T1.	100/5	2,5	38	1,5	
TRMC-x3 200/5	[*] Q301T2.	200/5	2,5	38	1,5	
TRMC-x3 300/5	[*] Q301T3.	300/5	2,5	38	1,5	
TRMC-x3 400/5	[*] Q301T4.	400/5	2,5	38	1,5	
Exterior						
TRMC-X3 100/5 Ext	[C] Q301T1010E000	100/5	2,5	38	7	
TRMC-X3 200/5 Ext	[C] Q301T2010E000	200/5	2,5	38	7	
TRMC-X3 300/5-ext	[C] Q301T3010E000	400/5	2,5	38	7	
TRMC-X3 400/5 Ext	[C] Q301T4010E000	300/5	2,5	38	7	

TABLA SELECCIÓN - CONTADORES MONOFÁSICOS
CIRWATT - - x -

Tipo contador	CIRWATT B101/102	CIRWATT B200RC	CIRWATT B200RCP		
Conexión asimétrica 2 hilos	•	•	•	2	
Clase B (1) activa / No mide reactiva	•	•	-	10	Precisión
Clase B (1) activa / clase 2.0 reactiva	• (102)	-	•	12	
1x230 V _{ca}	•	-	•	E	Medida tensión
1x127 V _{ac}	•	-	•	B	
1x120 V _{ac}	•	-	•	1	
1X110 ..260 V _{ac}	-	•	-	W	
Shunt 10 (60) A	-	•	•	S4	Medida corriente
Shunt 5 (65) A	•	-	-	S7	
50 Hz	•	-	•	A	Frecuencia
60 Hz	•	-	•	B	
50 / 60 Hz	-	•	-	C	
Sin Comunicaciones	• (101)	-	-	0	Comunica- ciones
Puerto R1	RS-485 (102)	RS-485 /RFID	-	2	
Puerto R1	-	-	DCSK A	4	
Puerto R1	-	-	DCSK B	5	
Puerto R1	-	-	PRIME	B	
Sin Entradas / salidas	-	-	•	0	Modulos expansión
Entradas / salidas	Entrada 100 V hasta 240 Vca	-	-	E	
Entradas / salidas	Salida optomos	-	-	1	
Entradas / salidas	1 relé salida 3 A 250 V, libre potencial	1 relé salida 3 A 250 V, po- tencial neutro	-	3	
Entradas / salidas	-	-	1 relé salida 3 A 250 V, libre potencial	F	
Domestico / residencial / pequeña industria	•	-	•	B	Tipo
Prepago	-	•	-	P	
2 Cuadrantes	• (OP)	-	-	0	Modo registro
4 Cuadrantes	•	-	•	1	
Bidireccional con registro siempre positivo	• (OP)	•	-	2	
Sin otras características	•	-	-	0	Otras carac- terísticas
Con elemento de corte omnipolar	-	•	•	3	
Medida corriente de neutro y detección magnética	• (OP)	-	-	5	
Con elemento de corte omnipolar y detección de fraude de tensión	-	-	•	7	





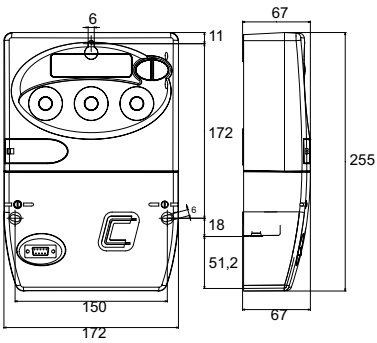
SELECCIÓN TABLA CONTADORES TRIFÁSICOS

TIPO DE CONTADOR	CIRWATT B410D	CIRWATT B502 / B505 / B410T / B410TP	CIRWATT B400RCP	CIRWATT B400RC		CIRWATT		-		-		x	-	
4 hilos	•	•	•	•	4	Modo de conexión								
Clase 0.2s Activa	-	•	-	-	02	Precisión								
Clase 0.5 Reactiva	-	•	-	-	05									
Clase (C) 0.5s Activa	-	•	-	-	10									
Clase 1 Reactiva	•	•	•	•	L									
Clase (B) 1 Activa	•	•	•	•	M									
Clase 2.0 Reactiva	•	•	•	•	N	Tensión de medida								
3 x 57 / 100 V _{ca}	-	•	-	-	Q									
3 x 63.5 / 110 V _{ca}	-	•	-	-	V									
3 x 127 / 220 V _{ca}	•	•	•	•	T2									
3 x 230 / 400 V _{ca}	•	•	•	•	T5									
3 x 57/100 V _{ca} ... 3 x 230 / 400 V _{ca}	-	•	-	-	T7	Medida de corriente								
Transformador 2,5 (10) A	-	•	-	-	T8									
Transformador 5 (10) A	-	•	-	-	D1									
Transformador 1 (6) A	-	•	-	-	D5									
Transformador 1 (10) A	-	•	-	-	D6									
Directo 10 (100) A	•	•	•	-	A	Frecuencia								
Directo 15 (120) A	•	•	•	-	B									
Directo 5 (100) A	•	-	-	-	C									
50 Hz	•	•	•	-	0	Comunicaciones								
60 Hz	•	•	•	-	R1 / R2									
Automático (50 / 60 Hz)	•	•	-	•	RS485 / PLC A									
Sin Comunicaciones	•	•	-	-	RS485 / RFID									
R1 / R2	RS485 / PLC A	RS485 / PLC A	-	-	RS485 / PLC A									
R1 / R2	RS232 / PLC A	RS232 / PLC A	PLC A	-	RS232 / PLC B									
R1 / R2	RS232 / PLC B	RS232 / PLC B	PLC B	-	RS232 / RS232									
R1 / R2	RS232 / RS232	RS232 / RS232	-	-	RS232 / RS485									
R1 / R2	RS232 / RS485	RS232 / RS485	-	-	RS232 / Ether.									
R1 / R2	RS232 / Ether.	RS232 / Ether.	-	-	RS232 / PRIME									
R1 / R2	RS232 / PRIME	RS232 / PRIME	PRIME	-	RS485 / Ether.									
R1 / R2	RS485 / Ether.	RS485 / Ether.	-	-	0									
Sin Entradas / Salidas	•	•	•	-	3	Expansión								
input/Output	Relé 3A 250V libre potencial	Relé 3A 250V libre potencial	Relé 3A 250V libre potencial	-	*1									
input/Output	*1	*1	-	-	*2									
input/Output	Alim. auxiliar	Alim. auxiliar	-	-	*3									
input/Output	*2	*2	-	-	Fuga Tierra									
input/Output	Fuga Tierra	Fuga Tierra	-	-	*3									
input/Output	*3	*3	-	-	B									
Modelo pequeña y gran industria / Doméstico / Residencial	•	•	•	-	A	Tipo								
Prepago	-	-	-	•	D									
2 Cuadrantes	•	•	•	-	0	Cuadrantes								
4 Cuadrantes	•	•	•	-	1									
Acumulación en ambos sentidos	•	•	-	•	2									
Sin características especiales	•	•	•	-	0	Características añadidas								
Con elemento de corte en línea de fase	-	-	•	-	2									
Con elemento de corte omnipolar	-	-	•	•	3									
Con elemento de corte en línea de fase y detección de fraude en tensión	-	-	•	-	6									

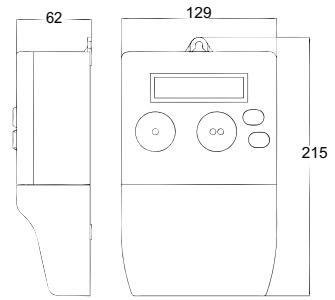
*1 - 2 Salidas relé, 4 entradas optoacopladas
 *2 - 4 entradas optoacopladas
 *3 - 2 Salidas relé, 2 entradas impulsos, 2 Salidas optoacopladas

Dimensiones

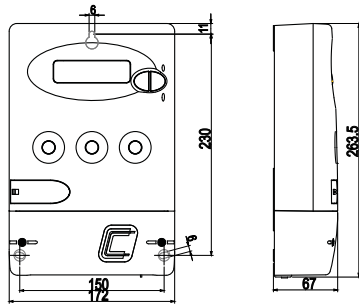
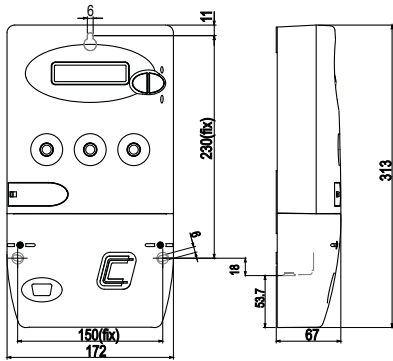
CIRWATT B502 / 505 / 410T / 410D



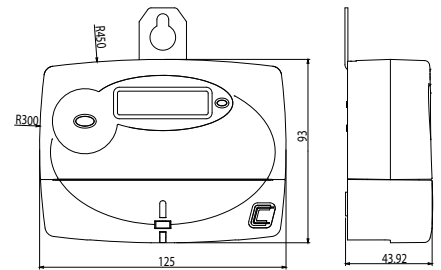
CIRWATT B 101 / 102 / 200 RC / 200 RCP



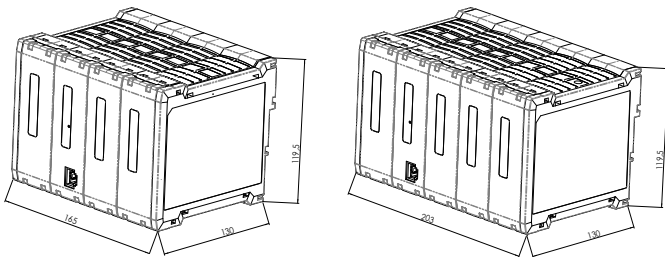
CIRWATT B 410 RCP



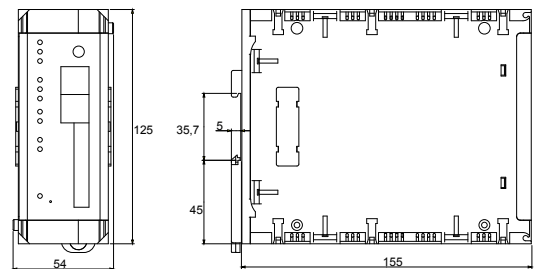
CIRWATT B100



Compact DC + SBT



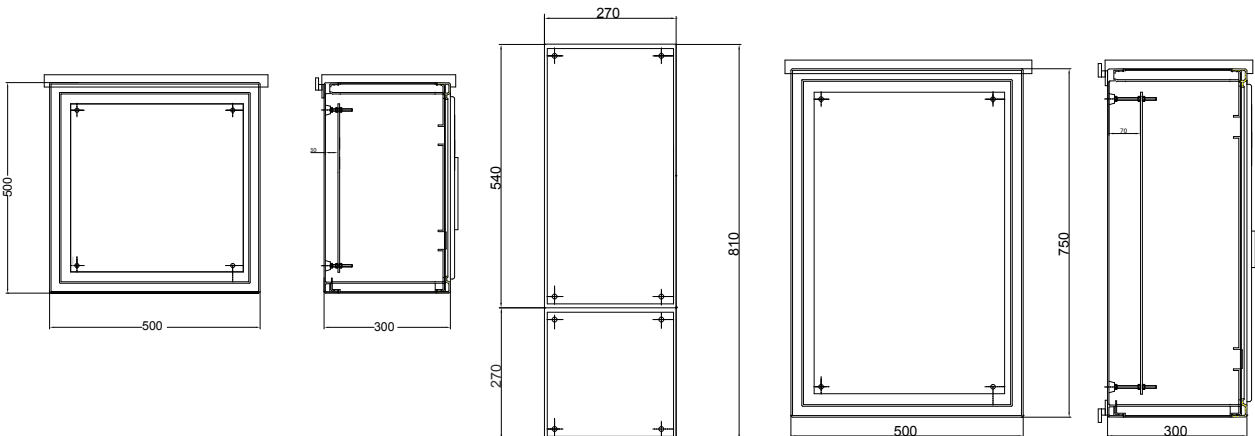
SGE 3G/GPRS



CMBT COMPACT PRIME CT6 / CT7 / 8D

CMBT COMPACT PRIME CT6A / CT7A

CMBT COMPACT PRIME CT8





Contador de energía para consumos parciales

Tabla selección contadores de energía eléctrica para consumos parciales

		CEM-6	MK DC	CEM-10	CEM-20	CEM-30	EDMK	CirCAMP-4DP	CirCAMP-2IP
Montaje	carril DIN (módulos)	1	2	2	4	4	3	11	11
Medida en continua		-	•	-	-	-	-	-	-
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	-	-	-	•	•	•	•	•
	Monofásico	•	•	•	-	-	-	•	-
	Cuadrantes	2	2	2, 4 o ABS	2, 4 o ABS	2, 4 o ABS	4	2	2
Parámetros	energía activa (kWh)	•	•	•	•	•	•	•	•
	Energía reactiva (kvarh)	•	-	•	•	•	•	-	-
	V, A, W, Hz, FP	•	•	•	•	•	-	•	•
	Tarifas	1	1	1	1	1	1 / 3 - ST	-	-
Entrada Corriente	Directa	10 (100) A	30 Acc - ST	5 (65) A	5 (65) A	-	-	5 (32) A	-
	Indirecta	-	ST	-	-	/ 5 A	ST	-	/ 5 A
Comunicaciones	Sistema MC	-	-	-	-	-	ST	-	-
	RS-485	•	-	OP	OP	OP	ST	-	-
	Ethernet	-	-	OP	OP	OP	-	-	-
	PLC (OFDM)	-	-	-	-	-	-	•	•
Entradas/Salidas	Entradas digitales	-	-	-	-	-	-	4	2
	Salidas digitales	1	-	1	1	1	1/2	-	-
	Salidas relé	-	-	-	-	-	-	4	4
Opcionales	certificación MID	-	-	ST	ST	ST	ST	-	-
	Alimentación auxiliar	-	•	-	•	•	•	-	-
Página		79	79	78	78	78	78	77	77

ST - Según tipo / OP - Opcional

CIRMANAGER, Concentrador para la gestión del sistema CirCamp



Tipo	Código	Medida energía (SBT)	Rango medida (A)	Comunicaciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
CirMANAGER SBT	[C] Q47001.	kWh	.../5 A	-	165x120x130
CirMANAGER SBT 3G	[C] Q47009.	kWh	.../5 A	3G	203x120x130

CirCAMP, Solución para la gestión de suministros múltiples



Tipo	Código	Rango medida(A)	Sistema	Salida relés	Entradas digitales	Comunicaciones	Modo trabajo
CirCAMP-4DP	[C] QM4000.	32	4 monofásicos o 1 trifásico	4	4	PLC	Postpago/Prepago
CirCAMP-2IP	[C] QM4001.	.../5	2 trifásicos indirectos	4	2	PLC	Postpago/Prepago

Tipo	Código	Descripción
CirCAMP Repeater	[C] QM4010.	Repetidor trifásico para la amplificación de la señal PLC para sistema el CirCAMP

CirCAMP-BOX, Armarios compactos para sistema CirCAMP

Tipo	Código	Suministro eléctrico	Suministro agua
CirCAMP-BOX 44	[C] QM4021.	4	4
CirCAMP-BOX 40	[C] QM4022.	4	-
CirCAMP-BOX 22	[C] QM4023.	2	2
CirCAMP-BOX 20	[C] QM4024.	2	-
CirCAMP-BOX-60	[C] QM4025.	6	-
CirCAMP-BOX-80	[C] QM4026.	8	-


CEM, Contador de energía monofásico y trifásico

Tipo	Código	Rango medida (V)	Corriente de entrada	Frecuencia (Hz)	Sistema	Alimentación Vca	Certificación	Medida
CEM C10 212	[*] Q21112.	1 x 230	5 (65) A	50/60	Monofásico	-	IEC	Directa
CEM C10 212 MID	[*] Q21114.	1 x 230	5 (65) A	50/60	Monofásico	-	MID	Directa
CEM C20 312	[*] Q22312.	3x127/220... 3x 230/400	5 (65) A	50/60	Trifásico	230 Vca	IEC	Directa
CEM C20 312 MID	[*] Q22314.	3x127/220... 3x 230/400	5 (65) A	50/60	Trifásico	230 Vca	MID	Directa
CEM C30 312	[*] Q23422.	3x127/220... 3x 230/400	.../ 5 (6) A	50/60	Trifásico	230 Vca	IEC	Indirecta
CEM C30 312 MID	[*] Q23424.	3x127/220... 3x 230/400	.../ 5 (6) A	50/60	Trifásico	230 Vca	MID	Indirecta

Parámetros medidos: V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF - Frecuencia: 50/60 Hz

CEM-M, Módulo comunicaciones para CEM

Tipo	Código	Comunicaciones	Protocolo
CEM-M-RS485	[*] Q23100.	RS-485	Modbus/RTU
CEM-M-ETH	[C] Q23400.	Ethernet	Modbus-TCP


EDMk, Contador de energía trifásico conexión a través de transformador externo

Tipo	Código	Tarifa	Salida Transistor	Comunicaciones	Módulos	Magnitud
EDMK-ITF-RS485-C2	[*] M31751.	1	2	RS-485	3	kWh, kvarLh, kvarCh
MID						
EDMK-MID-ITF-RS485-C	[*] M317C4.	1	1	RS-485	3	kWh, kvarLh, kvarCh
Sistemas de medida Eficiente - Transformadores no incluidos						
EDMK-MC-ITF-RS485-C2	[*] M31781.	1	2	RS-485	3	kWh, kvarLh, kvarCh

Alimentación 230 Vc.a. - Para otros valores ver tabla codificación


MC3, Transformadores trifásicos

Tipo	Código	A (máx.)	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
MC3 - 63 A	[*] M73121.	63	0,1	trifásico	7,1
MC3 - 125 A	[*] M73122.	125	0,1	trifásico	14,6
MC3 - 250 A	[*] M73123.	250	0,1	trifásico	26


MC1, Transformadores Eficiente monofásico con triple escala

Tipo	Código	Rango medida(A)	A (máx.)	Clase 0,5 Potencia (VA)	Sistema	Sección útil(mm)
MC1-15-75	[*] M73112.	75	75	0,25	Monofásico	15
MC1-20-50/100/150 A	[*] M73118.	50/100/150	150	0,25	Monofásico	20
MC1-35-50/100/150 A	[*] M73116.	50/100/150	150	0,25	monofásico	35
MC1-20-150/200/250 A	[*] M73113.	150/200/250	250	0,25	monofásico	20
MC1-30-250/400/500 A	[*] M73114.	250/400/500	500	0,25	monofásico	30
MC1-55-500/1000/1500 A	[*] M73115.	500/1000/1500	1500	0,25	monofásico	55
MC1-80 1000/1500/2000 A	[*] M73117.	1000/1500/2000	2000	0,25	monofásico	80

TABLA DE CODIFICACIÓN

CEM										EDMk															
Q	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	M	3	X	X	X	X	0	0	X	0	0	X	X
Código		Código interno		Plazo entrega				Código		Código interno		Plazo entrega						Código		Código interno		Plazo entrega			
Medida	CEM10	Estándar (1x230 V)	0	-	-	-	-	Estándar (230 V _{ca})	0	-	-	-	Tensión alimentación	CEM 10	Estándar (5 (65) A)	0	-	-	85...265 V _{ca} 95...300 V _{cc}	C	0	0	-	1	1
		1x127 V _{ca}	1	2	-	-	Estándar (sin batería)	0	0	-															
Entrada corriente	CEM 20	Estándar (5 (6) A)	0	-	-	-	Otros	Con batería (para poder leer los contadores sin tensión de alimentación)	3	0	1	-	2	CEM 30	Estándar (5 (6) A)	0	-	-	3	0	1	2	2	2	2
		5 (10) A	1	2	-	-																			
Medida energías	Estándar (Activa+reactiva)	0	-	-	-	Cuadrantes	Estándar (ABS)	0	0	-	2	4	2	Activa	1	2	-	0	1	2	0	2	2	2	
		1	2	-	0			1	2	0					2	2									

 Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar



NEW

CEM-6, Contador de energía monofásico con parámetros básicos de analizador



Tipo	Código	Corriente	Sistema	Configuración	Comunicaciones	Protocolo
CEM-C6	[*] Q26112.	10 (100) A	Monofásico	Directa	RS-485	Modbus/RTU

Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos φ

MK-DC, Contador de energía en continua

Serie MK-DC - Carril DIN - Alimentación auxiliar 230 Vc.a



Tipo	Código	Rango medida (V)	Tarifa	Módulos	Medida	Magnitud	Display
MK30-DC	[3] M30300.	0...800	1	2	30 Acc	V, A, kW, kWh	LED
MK-SH-DC	[*] M30400.	0...800	1	2	.../ 60 mV (*)	V, A, kW, kWh	LED
MK-30-DC M:125Vcc	[3] M303000000D00	0...125	1	2	30 Acc	V, A, kW, kWh	LED
MK-SH-DC M:125Vcc	[3] M304000000D00	0...125	1	2	.../ 60 mV (*)	V, A, kW, kWh	LED

Aplicaciones para ind. fotovoltaica. (*) para conexión a través de shunt

Centralizadores de impulsos LM ver en apartado Medida/sistemas de control

RS/TCP/CMBUS, Conversores de medio



Tipo	Código	Descripción
RS2RS	[*] M62141.	Convertor inteligente RS-232/485, y amplificador (control RTS), para PC
USB-RS 485	[*] M54040.	Convertor USB a RS-485
USB-RS 232	[*] M54050.	Convertor USB a RS-232
TCP1RS+	[*] M62121.	Convertor RS-485 / Ethernet (modbus/TCP)
TCP2RS+	[*] M54033.	Convertidor RS-232 / RS-485 / Ethernet (modbus/TCP). Servidor web integrado y web setup
CMBUS-8	[*] M540A0.	Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos Mbus
CMBUS-24	[*] M540B0.	Convertor de M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos Mbus

AIR, Conversores y sondas inalámbricos

Conversores y sondas inalámbricos



Tipo	Código	Descripción
air GATEWAY	[*] M62001.	Router RS485 Modbus /RTU a Radio
air BRIDGE	[*] M62002.	Router Radio a RS485 Modbus/RTU
air REPEATER	[*] M62003.	Repetidor de señal
air THL	[*] M62004.	Medidor inalámbrico de temperatura, humedad relativa y luminosidad
air HANDZER	[*] M62005.	Medidor portátil de señal de cobertura
air TIDCI	[1] M62006.	2 sensor NTC + 2 Contador impulsos S0

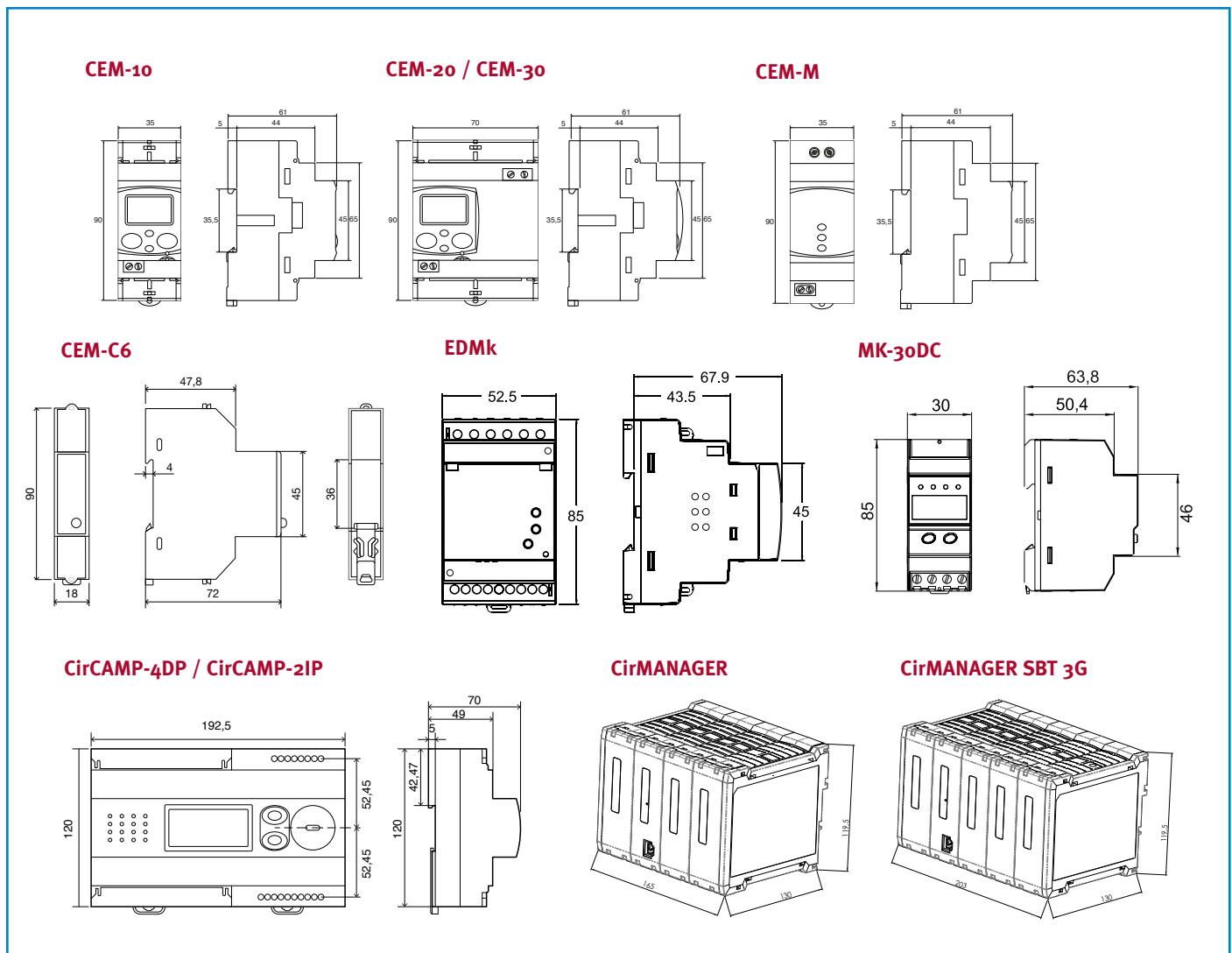
Modems, Accesorios de comunicaciones

Tipo	Código	Descripción
M-GSM 10 BITS	[*] Q30213IB00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (10 bits)
M-GSM 11 BITS	[*] Q30213EN00000	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena + cable). Parametrización con paridad par (11 bits)
SGE-3G/GPRS	[*] Q30230.	Módem router GPRS-3G con Comunicaciones Ethernet (incluye PS + antena + cable)
ANTENA GSM UT-35 9db	[1] Q4994E.	Antena amplificadora de 9 db de ganancia (para Módem GSM)


PowerStudio, Software de gestión energética

Tipo	Código	Descripción
Software SCADA		
PowerStudio	[*] M90211.	Software con licencia HASP USB. Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas
PowerStudio-Scada	[*] M90231.	Software con licencia HASP USB. Configuración, monitorización en tiempo real, visualización de gráficas y tablas, generación informes, creación pantallas SCADA y alarmas
PowerStudio-Deluxe	[C] M90241.	Software con licencia HASP USB. Software PowerStudio-Scada con driver genérico MODBUS para conexión con otros dispositivos ModBUs del mercado
OPC Server PS/PSS	[1] M91111.	Software con licencia HASP USB. 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.
SQL DATA EXPORT	[1] M91301.	Software con licencia HASP USB. SQL Data Export para PS/PSS es una herramienta de software para la integración de los datos procedentes de PS/PSS, hacia una base de datos nueva o existente del tipo SQL.

Licencia 4.0 versión 4.0

Dimensiones


PROTECCIÓN Y CONTROL

Protección diferencial

WGC, Transformador diferencial.....	82
TP-WG, Transformador diferencial de núcleo partido.....	83
RGU-10, Relé diferencial para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 3 módulos con display y salida prealarma programable.....	83
RGU-2, Relé diferencial para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 2 módulos con display y salida de prealarma fija.....	83
RG1M, Relé diferencial fijo para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 1 módulo.....	83
RGE, Relé diferencial para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 2 módulos y con prealarma visual.....	83
CBS-4, Central de 4 relés diferencial tipo A ultraimunizados, 4 módulos con display y salida prealarma configurable.....	84
WRU, Relé diferencial tipo A ultraimunizados con transformador incorporado.....	84
WRN, Relé diferencial con transformador incorporado, tipo A.....	84
WGBU, Transformador con relé diferencial incorporado tipo A.....	84
RGMD, Conjunto de protección diferencial ultraimunizada con protección magnetotérmica incluida.....	85
WGC-TB, Transformador diferencial para Relé diferencial tipo B.....	85
RGU-10B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B.....	85
IDB-4, Interruptor diferencial tipo B.....	85
WGB-35-TB, Relé diferencial tipo B con transformador incorporado.....	85

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática

WGC, Transformador diferencial.....	88
TP-WG, Transformador diferencial de núcleo partido.....	88
REC3, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A.....	89
RGU-10 RAL, Relés reconectores protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC.....	89
CBS4-RA, Centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC.....	89
WRU-10RAL, Relés protección y reconexión diferencial tipo A ultraimunizados con trafo incorporado.....	89
WRU-10k, Relé diferencial con transformador incorporado.....	90
MCB, Disyuntor motorizado para protección magnetotérmica y diferencial con reconexión por diferencial.....	90
RECmax-CVM, Relé diferencial reconector con magnetotérmico y analizador de redes con transformadores incluidos.....	90
RECmaxLPD, Relé diferencial reconector con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial externo.....	91
RGU-10 MT, Relé diferencial reconector para Magnetotérmico motorizado.....	91
WRU-10MT, Relé diferencial con transformador incorporado.....	92
RECmaxMP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A.....	92
MT-FDE, Magnetotérmico motorizado para corrientes superiores a 63 A.....	92
WRGU-10-MTT, Equipo completo protección y reconexión magnetotérmica y diferencial, panel.....	93
RECmaxP, Interruptor automático motorizado autorrearmable, hasta 63 A.....	93
RRM, Relé reconector para Magnetotérmico motorizado.....	93

Relés y elementos de control

IMD-2R, Relé de monitorización de aislamiento offline.....	95
TB, Equipos control de balizas.....	95
RV, Relé detector de tensión CA, carril DIN.....	95
WI, Relés detector de corriente CA, carril DIN.....	95
CDR, Central de 8 relés de intensidad de corriente, visualización y comunicaciones RS-485.....	95

Transformador de corriente de protección

TRP, Transformador de protección, encapsulados en resina.....	97
---	----

Equipos de verificación de CT

GETEST, Medidor Paso y Contacto.....	99
CR, Comprobadores de relés.....	99
OT2, Comprobador rigidez dieléctrica.....	99
MH, Microohmímetros.....	99
MD, Megaohmímetros.....	99
TL, Telurómetro.....	99
PI-23, Pinzas amperimétricas alta tensión.....	100

Para Reactancias de filtrado, ver apartado **Compensación energía reactiva y filtrado de armónicos / Condensadores y reactancias para baja tensión.**

Para Reactancias en línea **Compensación energía reactiva y filtrado de armónicos / Filtros de armónicos.**

PRODUCTOS DESTACADOS

RG1M



Relé diferencial,
1 módulo

página

83

RGU-2



Relé diferencial,
2 módulos

83

RGU-10B



Relé diferencial
tipo B

85

RGMD



Protección diferencial con
protección magnetotérmica
incluida

85

REC3/REC3C



Interruptor diferencial auto-re-
armable

88

RECmax CVM



Relé diferencial reconector y
analizador de redes

90

Protección diferencial

Tabla selección relés diferenciales

	RG1M	WRN-22	RGE-R	WGBU	RGU-2	RGU-10	CBS-4	WRU-10	RGU-10B	IDB4	WGB-35-TB
Necesidad del cliente											
Continuidad de servicio Evita disparos intempestivos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Control, telegestión	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-
Monitorización (display/com. RS-485)	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-
Mantenimiento preventivo, pre-alarma	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-
Instalación											
Uso en instalaciones monofásicas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Trifásicas con y sin neutro	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Transformadores diferenciales externo WGC	•	-	•	-	•	•	•	-	WGC-TB	-	-
Diámetro sección útil ø (mm)	STE	22	STE	35...210	STE	STE	STE	28	STE	-	35
Tamaño en módulos	1 1	3 3	2 2	- -	2 2	3 3	3 3	3 3	3 3	4 4	-
Características del modelo											
Protección diferencial tipo (IEC 60755)	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B
Uso como protección instantánea	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
Uso como protección selectiva / monitorización	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•
Sensibilidad y retardo al disparo fijo	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Sensibilidad y retardo al disparo ajustable	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-
Comunicaciones RS-485, protocolo modbus	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
Entrada externa, telemando	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-
Página	83	84	83	84	83	83	84	84	85	85	85

STE - Según Trafo externo

WGC, Transformador diferencial


Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn	Peso (kg)
WGC-20-SC	[*] P10181.	20	s / relé	0,08
WGC-30-SC	[*] P10182.	30	s / relé	0,10
WGS-20	[*] P10131.	20	s / relé	0,08
WGS-30	[*] P10132.	30	s / relé	0,10
WGC-25	[*] P10151.	25	s / relé	0,08
WGC-35	[*] P10152.	35	s / relé	0,12
WGC-55	[*] P10153.	55	s / relé	0,16
WGC-80	[*] P10154.	80	s / relé	0,30
WGC-110	[*] P10155.	115	s / relé	0,42
WGC-140	[*] P10156.	140	s / relé	0,76
WGC-180	[*] P10157.	180	s / relé	1,48
WGC-220x105	[*] P10158.	220 x 105	s / relé	3,74
WGC-350x150	[*] P10159.	350 x 150	s / relé	7,80
WGC-500x200	[*] P10160.	500 x 200	s / relé	11,30

Certificación UL en todos los modelos WGC y WGS bajo demanda

Tipo	Código	Descripción
PA-TC/WG	[*] P19921.	Accesorio para montaje en carril DIN para WGC-25, WGC-35 y WGC-55

**TP-WG, Transformador diferencial de núcleo partido**

Tipo	Código	Sección útil(mm)	I Δ n	I Δ n mín.(A)	Peso (kg)
TP58 WGC	[C] P11121.	80 x 50	s / relé > 0,3A	0.3	1,00
TP88 WGC	[C] P11131.	80 x 80	s / relé > 0,3A	0.3	1,30
TP812 WGC	[C] P11141.	120 x 80	s / relé > 0,3A	0.3	1,60
TP816 WGC	[C] P11151.	160 x 80	s / relé > 0,3A	0.3	4,10

Sólo para RGU-2, RGU-10/10C, CBS-4/4C

**RGU-10, Relé diferencial para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 3 módulos con display y salida prealarma programable.**

Tipo	Código	I Δ n	Módulos	Retardo	Comunicaciones	Alimentació Vca
Posibilidad UL bajo demanda						
RGU-10	[*] P11941.	0,03 ... 3 A / 0,03 ...30 A	3	0,02 ... 10 s, INS, SEL (*1)(*2)	-	230 Vca
RGU-10C	[*] P11944.	0,03 ... 3 A / 0,03 ...30 A	3	0,02 ... 10 s, INS, SEL (*1)(*2)	RS-485	230 Vca

(*1) En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M (*2) 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 final sección

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

**RGU-2, Relé diferencial para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 2 módulos con display y salida de prealarma fija.**

Tipo	Código	I Δ n	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentació Vca
RGU2	[*] P11A61.	0,03 ... 5A	2	Carril DIN	0,1 ... 5 s, INS, SEL (*1)(*2)	120...230 Vca

(*1) En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M (*2) 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 final sección

**RG1M, Relé diferencial fijo para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 1 módulo.**

Tipo	Código	I Δ n	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentació Vca
RG1M - 0,03	[*] P12204.	0,03 A	1	Carril DIN	0,02 S	230 Vca
RG1M - 0,3	[*] P12214.	0,3 A	1	Carril DIN	0,02 S	230 Vca

(*1) En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M (*2) 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 final sección

**RGE, Relé diferencial para Transformador WGC, tipo A ultraimunizados, 2 módulos y con prealarma visual.**

Tipo	Código	I Δ n	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentació Vca
RGE-R1	[*] P12231.	0,03 ... 3 A	2	Carril DIN	0,02 ... 1 s (*1)	230 Vca
RGE-RL	[*] P12A32.	0,03 ... 5 A	2	Carril DIN	0,02 ... 5 s (*1)	230 Vca
RGE-R	[*] P122320040000	0,03 ... 5 A	2	Carril DIN	0,02 ... 5 s (*1)	24...48 Vca / 24...125 Vcc

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

NEW


CBS-4, Central de 4 relés diferencial tipo A ultraimunizados, 4 módulos con display y salida prealarma configurable.

Tipo	Código	I Δ n	Nº relés	Módulos	Retardo	Comunicaciones	Alimentació Vca
CBS-4	[*] P12711.	0,03 ... 30 A	4	3	0,02 ... 10 s, INS, SEL	-	230 Vca
CBS-4C	[*] P12712.	0,03 ... 30 A	4	3	0,02 ... 10 s, INS, SEL	RS-485	230 Vca

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 final sección

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

WRU, Relé diferencial tipo A ultraimunizados 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)	I Δ n	Módulos	Retardo	Alimentació Vca
WRU-10	[*] P14035.	28	0,03 ... 3 A / 0,03 ... 30 A	3	0,02 ... 10s, INS, SEL	230 Vca

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 Para codificar otros parámetros como tensiones de alimentación auxiliar, ver tabla final sección

WRN, Relé diferencial con transformador incorporado, tipo A


Tipo	Código	Sección útil(mm)	I Δ n	Retardo
WRN-22-0,03	[*] P14211.	22	0,03 A	0,02 s

WGBU, Transformador con relé diferencial incorporado tipo A

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



Tipo	Código	Sección útil(mm)	I Δ n	Retardo
WGBU-35	[*] P16011.	35	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-70	[*] P16012.	70	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-105	[*] P16013.	105	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-140	[*] P16014.	140	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-210	[*] P16015.	210	0,03 ... 3 A	0,02...1 s

Relé montado a 90°. Permite reducir el espacio de montaje

WGBU-90-35	[*] P16021.	35	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-90-70	[*] P16022.	70	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-90-105	[*] P16023.	105	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-90-140	[*] P16024.	140	0,03 ... 3 A	0,02...1 s
WGBU-90-210	[*] P16025.	210	0,03 ... 3 A	0,02...1 s

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

TABLA DE CODIFICACIÓN

RGU-10, RGE-R1, CBS-4, WRU-10														
Código		Código interno												
P	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X			
Tensión alimentación	Estándar (230 V _{ca})											0	-	-
	110 V _{ca} (sólo RGE-R1, RGU-10, WRU-10, CBS-4)											1	1	
	400 Vca (sólo RGE-R1, RGU-10)											3	1	
	24...48 V _{ca} / 24...125 V _{cc} (sólo RGE-R1, RGU-10, CBS4)											4	1	
	Certificación UL (Sólo RGU10/10C - 230 V _{ca})											0	7	2
	Certificación CCC (Sólo RGU10 - 230 V _{ca})											0	8	2

**RGMD, Conjunto de protección diferencial ultraimmunizada con protección magnetotérmica incluida**

Tipo	Código	In (A)	Polos	Sensibilidad
Serie RGMD tipo A - 2 polos				
RGMD-2-16-30	[1] P13231.	16 A	2	30 mA
RGMD-2-25-30	[1] P13251.	25 A	2	30 mA
RGMD-2-32-30	[1] P13261.	32 A	2	30 mA
RGMD-2-40-30	[1] P13271.	40 A	2	30 mA
RGMD-2-63-30	[1] P13291.	63 A	2	30 mA
RGMD-2-16-300	[1] P13233.	16 A	2	300 mA
RGMD-2-25-300	[1] P13253.	25 A	2	300 mA
RGMD-2-32-300	[1] P13263.	32 A	2	300 mA
RGMD-2-40-300	[1] P13273.	40 A	2	300 mA
RGMD-2-63-300	[1] P13293.	63 A	2	300 mA
Serie RGMD tipo A - 4 polos				
RGMD-4-16-30	[1] P13431.	16 A	4	30 mA
RGMD-4-25-30	[1] P13451.	25 A	4	30 mA
RGMD-4-32-30	[1] P13461.	32 A	4	30 mA
RGMD-4-40-30	[1] P13471.	40 A	4	30 mA
RGMD-4-63-30	[1] P13491.	63 A	4	30 mA
RGMD-4-16-300	[1] P13433.	16 A	4	300 mA
RGMD-4-25-300	[1] P13453.	25 A	4	300 mA
RGMD-4-32-300	[1] P13463.	32 A	4	300 mA
RGMD-4-40-300	[1] P13473.	40 A	4	300 mA
RGMD-4-63-300	[1] P13493.	63 A	4	300 mA

Incorpora relé diferencial RG1M, transformador diferencial WGS/WGC y magnetotérmico de curva C, 6 kA (EN 60898) con bobina de disparo 230 Vac

Transformadores y relés diferenciales Tipo B**WGC-TB, Transformador diferencial para Relé diferencial tipo B**

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn mín.(A)	Peso (kg)
WGS-20-TB	[*] P11731.	20	0,1	0,08
WGC-25-TB	[*] P11751.	25	0,1	0,09
WGC-35-TB	[*] P11752.	35	0,1	0,11
WGC-55-TB	[*] P11753.	55	0,3	0,18
WGC-80-TB	[*] P11755.	80	0,5	0,25
WGC-110 TB	[*] P11756.	110	0,5	0,34
WGC-140TB	[*] P11757.	140	0,5	0,42
WGC-180 TB	[*] P11758.	180	0,5	1,53

RGU-10B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B

Relé diferencial programable en 3 módulos con display y salida de prealarma configurable.



Tipo	Código	IΔn	Módulos	Fijación	Retardo	Alimentació Vca
RGU10B	[*] P11951.	0,1 ... 3 A	3	Carril DIN	0,1 ... 10 s	230 Vca

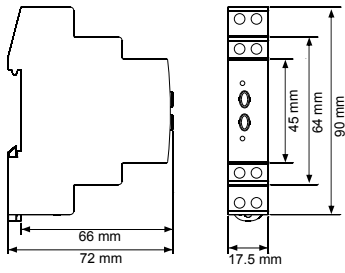
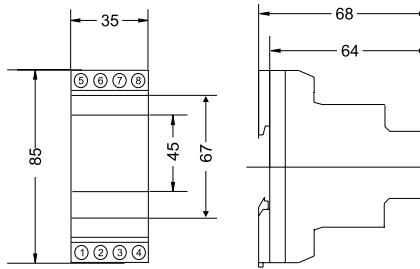
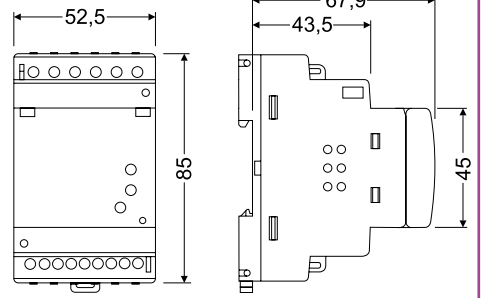
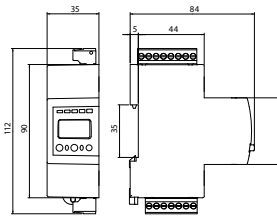
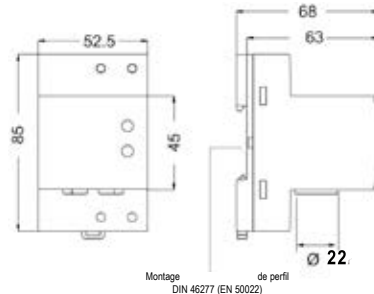
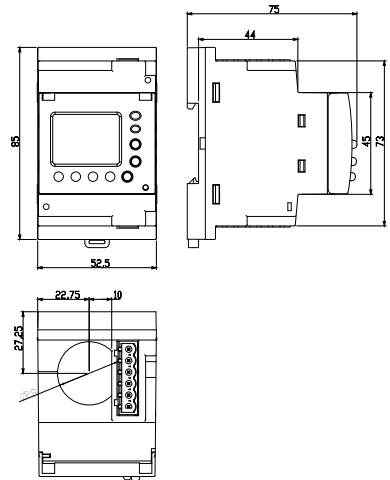
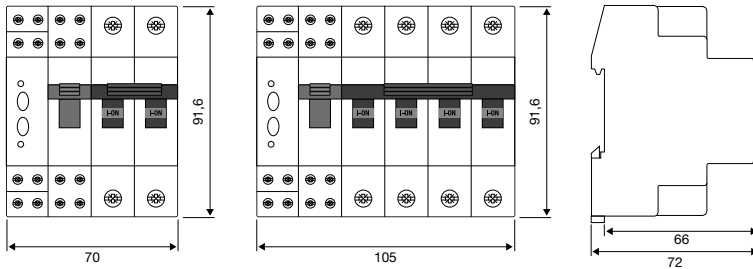
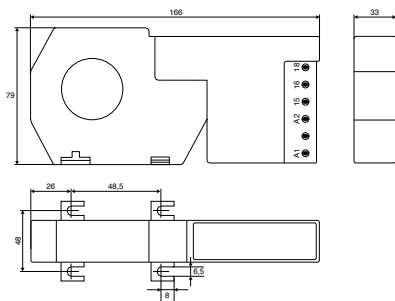
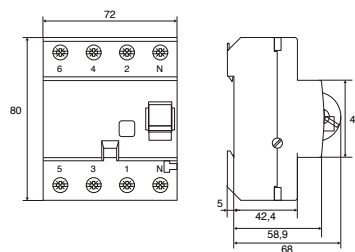
Precisa transformador diferencial, tipo WGC-TB

**IDB-4, Interruptor diferencial tipo B**

Tipo	Código	In (A)	Polos	Sensibilidad
IDB-4 4P-40A-30 mA	[*] P17221.	40 A	4	30 mA
IDB-4 4P-40A-300 mA	[*] P17222.	40 A	4	300 mA
IDB-4 4P-63A -30 mA	[*] P17231.	63 A	4	30 mA
IDB-4 4P-63A -300mA	[*] P17232.	63 A	4	300 mA

WGB-35-TB, Relé diferencial tipo B con transformador incorporado

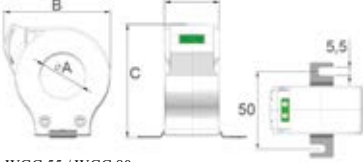
Tipo	Código	Retardo	Sensibilidad
WGB-35-TB30	[*] P16111.	INS	30 mA
WGB-35-TB300	[*] P16121.	INS	300 mA
WGB-35-TB300S	[*] P16131.	SEL	300 mA

Dimensiones
RG1M

RGE

RGU-10 / CBS-4

RGU2

WRN-22

WRU-10

RGMD 2P / RGMD 4P

WGB-35-TB

IDB-4


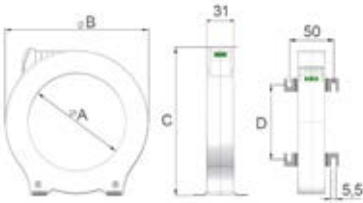
Dimensiones

WGC / WGC-TB

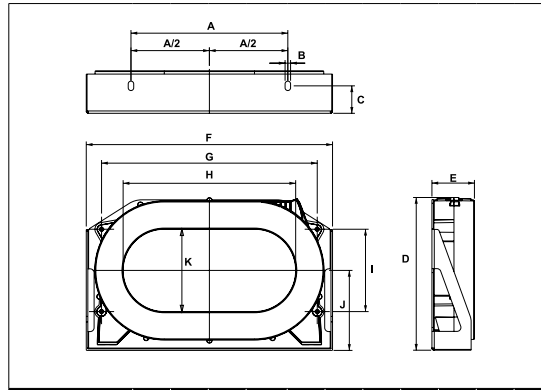
WGC 25 / WGC 35



WGC 55 / WGC 80
WGC 110 / WGC 140

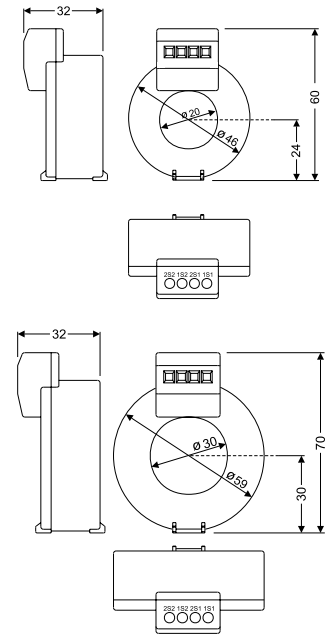


Modelo	A	B	C	D
WGC 25	25	60,5	64	
WGC 35	35	70,5	75,5	
WGC 55	55	92	98	38
WGC 80	80	124,5	130	60
WGC 110	110	163	168	84,5
WGC 140	140	201	206	110
WGC 180	180	252	256	144

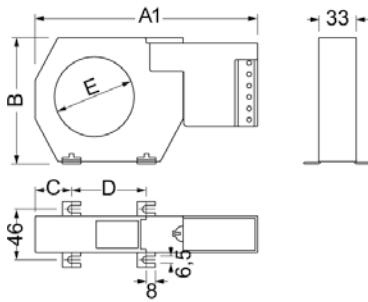


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
WGC 220x105	200	7	35	195	54,2	314	275	220	105	102	105
WGC 350x150	340	7	30	279	50,2	479	430	350	165	143	150
WGC 500x200	460	7	40	306	64	614	550	500	180	155	200

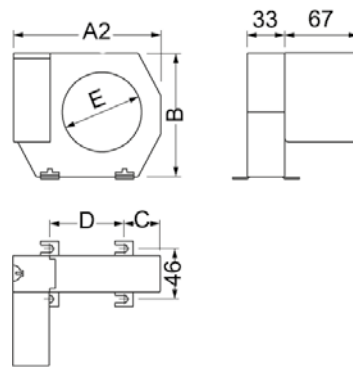
WGS



WGBU

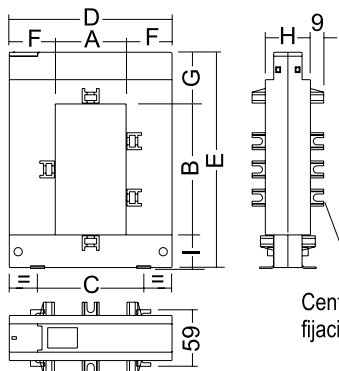


WGBU-90



Type	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



Centradores de fijación pletina

dimensiones (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 automática

Tabla selección equipos de protección diferencial y magnetotérmica y reconexión automática

Protección	Reconexión	Soluciones	Equipos	Página
Diferencial	Diferencial	Interruptor diferencial auto-rearmable	REC3 / REC3C	
		Relé diferencial programable + transformador externo + contactor	RGU-10 RAL + WGC CBS-4 RA + WGC	
		Relé diferencial programable con transformador incorporado + contactor	WRU RAL	
Magnetotérmica y diferencial	Diferencial	Relé diferencial con transformador incorporado + Disyuntor motorizado	WRU-10k	+ MCB.P
	Magnetotérmica y diferencial	Relé diferencial programable con magnetotérmico + transformador externo	RECmax-LPD	+ WGC 25/30/35
		Relé diferencial programable con magnetotérmico + MEDIDA + transformador externo	RECmax-CVM	+ WGC 20/30-SC + MC1
		Relé diferencial programable + transformador externo + magnetotérmico motorizado	RGU-10 MT	+ WGC + RECmax MP / MT-FDE ($I_n > 63$ A)
		Relé diferencial con transformador incorporado + magnetotérmico motorizado	WRU-10 MT	+ RECmax MP
	Equipo compacto, preparado para instalar	WRGU-10 MTT		
Magnetotérmica	Magnetotérmica	Interruptor magnetotérmico autorearmable	RECmax P	
		Relé reconexión programable + interruptor motorizado	RRM	+ MT/RECmax MP*

WGC, Transformador diferencial


Tipo	Código	Sección útil(mm)	$I_{\Delta n}$	Peso (kg)
WGC-20-SC	[*] P10181.	20	s / relé	0,08
WGC-30-SC	[*] P10182.	30	s / relé	0,10
WGS-20	[*] P10131.	20	s / relé	0,08
WGS-30	[*] P10132.	30	s / relé	0,10
WGC-25	[*] P10151.	25	s / relé	0,08
WGC-35	[*] P10152.	35	s / relé	0,12
WGC-55	[*] P10153.	55	s / relé	0,16
WGC-80	[*] P10154.	80	s / relé	0,30
WGC-110	[*] P10155.	115	s / relé	0,42
WGC-140	[*] P10156.	140	s / relé	0,76
WGC-180	[*] P10157.	180	s / relé	1,48
WGC-220x105	[*] P10158.	220 x 105	s / relé	3,74
WGC-350x150	[*] P10159.	350 x 150	s / relé	7,80
WGC-500x200	[*] P10160.	500 x 200	s / relé	11,30

Certificación UL en todos los modelos WGC y WGS bajo demanda

Tipo	Código	Descripción
PA-TC/WG	[*] P19921.	Accesorio para montaje en carril DIN para WGC-25, WGC-35 y WGC-55

TP-WG, Transformador diferencial de núcleo partido


Tipo	Código	Sección útil(mm)	$I_{\Delta n}$	$I_{\Delta n}$ mín.(A)	Peso (kg)
TP58 WGC	[C] P11121.	80 x 50	s / relé > 0,3A	0,3	1,00
TP88 WGC	[C] P11131.	80 x 80	s / relé > 0,3A	0,3	1,30
TP812 WGC	[C] P11141.	120 x 80	s / relé > 0,3A	0,3	1,60
TP816 WGC	[C] P11151.	160 x 80	s / relé > 0,3A	0,3	4,10

Sólo para RGU-2, RGU-10/10C, CBS-4/4C

PROTECCIÓN Y RECONEXIÓN DIFERENCIAL



REC3, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A

Tipo	Código	In (A)	Polos	Sensibilidad	Modo reconexión
REC3-2P-40-30M	[*] P26121.	40 A	2	30 mA	Aislamiento
REC3-2P-63-30M	[*] P26131.	63 A	2	30 mA	Aislamiento
REC3-2P-40-300T	[*] P26123.	40 A	2	300 mA	Tiempo
REC3-2P-63-300T	[*] P26133.	63 A	2	300 mA	Tiempo
REC3-4P-40-30M	[*] P26221.	40 A	4	30 mA	Aislamiento
REC3-4P-63-30M	[*] P26231.	63 A	4	30 mA	Aislamiento
REC3-4P-40-300T	[*] P26223.	40 A	4	300 mA	Tiempo
REC3-4P-63-300T	[*] P26233.	63 A	4	300 mA	Tiempo

Interruptor diferencial autorrearmable con contacto de salida

REC3C 2P-40-30M	[*] P26811.	40 A	2	30 mA	Aislamiento
REC3C 2P-63-30M	[*] P26814.	63 A	2	30 mA	Aislamiento
REC3C 2P-40-300T	[*] P26721.	40 A	2	300 mA	Tiempo
REC3C 2P-63-300T	[*] P26724.	63 A	2	300 mA	Tiempo
REC3C 4P-40-30M	[*] P26812.	40 A	4	30 mA	Aislamiento
REC3C 4P-63-30M	[*] P26815.	63 A	4	30 mA	Aislamiento
REC3C 4P-40-300T	[*] P26722.	40 A	4	300 mA	Tiempo
REC3C 4P-63-300T	[*] P26725.	63 A	4	300 mA	Tiempo

3 reconexiones: 3, 20, 180 s. Cumple con la norma EN 50557

Relés diferenciales programables para funcionar con transformador externo y contactor

Conjunto formado por: Relé diferencial + Contactor + Transformador WGC

RGU-10 RAL, Relés reconectores protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC

Relé diferencial Tipo A ultraimmunizado, programable, 3 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca



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

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M.
 (*1) 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 Ultraimmunizados, programables, 4 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca



Tipo	Código	IΔn	Nº relés	Retardo	Comunicaciones	Nº Reconexiones
CBS-4 RA	[*] P24911.	0,03 ... 30 A	4	0,02 ... 10 INS, SEL	-	Programable
CBS-4C-RA	[*] P24912.	0,03 ... 30 A	4	0,02 ... 10 INS, SEL	RS-485	Programable

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M
 (*1) 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

Relés diferenciales programables con transformador incorporado para funcionar con contactor00

Conjunto formado por: Relé diferencial + Contactor

WRU-10RAL, Relés protección y reconexión diferencial tipo A ultraimmunizados 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	Retardo	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones
WRU-10-RAL	[*] P24453.	28	0,03 ... 3 A / 0,03 ... 30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*1)	Programable	Programable
ALUMBRADO PÚBLICO, CON SEÑALIZACIÓN, elemento de corte contactor						
WRU-10-RAL0,3-1	[*] P24457.	28	0,3 ... 1 A	0,02 INS	Programable	Programable

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M (*2) 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 final sección

PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA Y DIFERENCIAL CON RECONEXIÓN POR DIFERENCIAL
Relés diferenciales programables con transformador incorporado y Disyuntor motorizado

Conjunto formado por: Relé diferencial + disyuntor MCB


WRU-10k, Relé diferencial con transformador incorporado

Relé diferencial tipo A ultraminuzado, programable en 3 módulos, display para funcionar con disyuntor MCB.P. Alimentación auxiliar 230 Vca

Tipo	Código	Sección útil(mm)	IΔn	Retardo	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones
WRU-10K-0,03-3	[C] P23261.	28	0,03 ... 3 A	0,02 ... 1 s	30	20 s, 40 s y resto cada 5 min
WRU-10K	[C] P23262.	28	0,03 A	INS	15	20 s, 40 s y resto cada 13 min

Homologado por Telefónica En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0,03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. Necesita disyuntor motorizado, tipo MCB.P, no incluido

MCB, Disyuntor motorizado para protección magnetotérmica y diferencial con reconexión por diferencial

Tipo	Código	In (A)	Polos	Tipo	Código	In (A)	Polos
2 polos, curva C				4 polos, curva C			
MCB.P C-2p-6A	[*] P20210.	6 A	2	MCB.P C-3p+N-10A	[*] P20221.	10 A	4
MCB.P C-2p-10A	[*] P20211.	10 A	2	MCB.P C-3p+N-16A	[*] P20223.	16 A	4
MCB.P C-2p-16A	[*] P20213.	16 A	2	MCB.P C-3p+N-20A	[*] P20224.	20 A	4
MCB.P C-2p-20A	[*] P20214.	20 A	2	MCB.P C-3p+N-25A	[*] P20225.	25 A	4
MCB.P C-2p-25A	[*] P20215.	25 A	2	MCB.P C-3p+N-32A	[*] P20226.	32 A	4
MCB.P C-2p-32A	[*] P20216.	32 A	2	MCB.P C-3p+N-40A	[*] P20227.	40 A	4
MCB.P C-2p-40A	[*] P20217.	40 A	2	MCB.P C-3p+N-50A	[*] P20228.	50 A	4
MCB.P C-2p-50A	[*] P20218.	50 A	2	MCB.P C-3p+N-63A	[*] P20229.	63 A	4
MCB.P C-2p-63A	[*] P20219.	63 A	2	Contacto aux.MCB/P/T	[*] P29001.	-	-

Sólo para funcionar con tipo WRU-10K

Magnetotérmico de curva C, con poder de corte 6 kA (EN 60898), posibilidad curva D (hasta 32 A) suplemento +10%

PROTECCIÓN CON RECONEXIÓN MAGNETOTÉRMICA Y DIFERENCIAL
Relés diferenciales programables con magnetotérmico y transformador externo

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


NEW
RECmax-CVM, Relé diferencial reconectador con magnetotérmico y analizador de redes con transformadores incluidos

Tipo	Código	In (A)	Polos	Tipo	Código	In (A)	Polos
2 Polos, Curva C				2 Polos, Curva D			
RECmax-CVM 2P C2-10	[2] P2B111.	10	2	RECmax-CVM 2P D2-10	[2] P2B131.	10	2
RECmax-CVM 2P C2-16	[2] P2B112.	16	2	RECmax-CVM 2P D2-16	[2] P2B132.	16	2
RECmax-CVM 2P C2-20	[2] P2B113.	20	2	RECmax-CVM 2P D2-20	[2] P2B133.	20	2
RECmax-CVM 2P C2-25	[2] P2B114.	25	2	RECmax-CVM 2P D2-25	[2] P2B134.	25	2
RECmax-CVM 2P C2-32	[2] P2B115.	32	2	RECmax-CVM 2P D2-32	[2] P2B135.	32	2
RECmax-CVM 2P C2-40	[2] P2B116.	40	2	RECmax-CVM 2P D2-40	[2] P2B136.	40	2
RECmax-CVM 2P C2-50	[2] P2B117.	50	2	RECmax-CVM 2P D2-50	[2] P2B137.	50	2
RECmax-CVM 2P C2-63	[2] P2B118.	63	2	RECmax-CVM 2P D2-63	[2] P2B138.	63	2
4 Polos, Curva C				4 Polos, Curva D			
RECmax-CVM 4P C4-10	[2] P2B121.	10	4	RECmax-CVM 4P D4-10	[2] P2B141.	10	4
RECmax-CVM 4P C4-16	[2] P2B122.	16	4	RECmax-CVM 4P D4-16	[2] P2B142.	16	4
RECmax-CVM 4P C4-20	[2] P2B123.	20	4	RECmax-CVM 4P D4-20	[2] P2B143.	20	4
RECmax-CVM 4P C4-25	[2] P2B124.	25	4	RECmax-CVM 4P D4-25	[2] P2B144.	25	4
RECmax-CVM 4P C4-32	[2] P2B125.	32	4	RECmax-CVM 4P D4-32	[2] P2B145.	32	4
RECmax-CVM 4P C4-40	[2] P2B126.	40	4	RECmax-CVM 4P D4-40	[2] P2B146.	40	4
RECmax-CVM 4P C4-50	[2] P2B127.	50	4	RECmax-CVM 4P D4-50	[2] P2B147.	50	4
RECmax-CVM 4P C4-63	[2] P2B128.	63	4	RECmax-CVM 4P D4-63	[2] P2B148.	63	4

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 (EN 60898). Otros valores consultar.

Plazo de entrega: [*] inmediato

[x] semanas laborables

[c] consultar

Conjunto formado por: Relé diferencial con magnetotérmico incorporado + Transformador WGC



RECmaxLPD, Relé diferencial reconectador con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial externo

Tipo	Código	IΔn	Polos	Tipo	Código	IΔn	Polos
2 Polos, Curva C				2 Polos, Curva D			
RECmaxLPd-C2-6	[1] P2A110.	6 A	2	RECmaxLPd-D2-6	[1] P2A130.	6 A	2
RECmaxLPd-C2-10	[1] P2A111.	10 A	2	RECmaxLPd-D2-10	[1] P2A131.	10 A	2
RECmaxLPd-C2-16	[1] P2A112.	16 A	2	RECmaxLPd-D2-16	[1] P2A132.	16 A	2
RECmaxLPd-C2-20	[1] P2A113.	20 A	2	RECmaxLPd-D2-20	[1] P2A133.	20 A	2
RECmaxLPd-C2-25	[1] P2A114.	25 A	2	RECmaxLPd-D2-25	[1] P2A134.	25 A	2
RECmaxLPd-C2-32	[1] P2A115.	32 A	2	RECmaxLPd-D2-32	[1] P2A135.	32 A	2
RECmaxLPd-C2-40	[1] P2A116.	40 A	2	RECmaxLPd-D2-40	[1] P2A136.	40 A	2
RECmaxLPd-C2-50	[1] P2A117.	50 A	2	RECmaxLPd-D2-50	[1] P2A137.	50 A	2
RECmaxLPd-C2-63	[1] P2A118.	63 A	2	RECmaxLPd-D2-63	[1] P2A138.	63 A	2
4 Polos, Curva C				4 Polos, Curva D			
RECmaxLPd-C4-6	[1] P2A120.	6 A	4	RECmaxLPd-D4-6	[1] P2A140.	6 A	4
RECmaxLPd-C4-10	[1] P2A121.	10 A	4	RECmaxLPd-D4-10	[1] P2A141.	10 A	4
RECmaxLPd-C4-16	[1] P2A122.	16 A	4	RECmaxLPd-D4-16	[1] P2A142.	16 A	4
RECmaxLPd-C4-20	[1] P2A123.	20 A	4	RECmaxLPd-D4-20	[1] P2A143.	20 A	4
RECmaxLPd-C4-25	[1] P2A124.	25 A	4	RECmaxLPd-D4-25	[1] P2A144.	25 A	4
RECmaxLPd-C4-32	[1] P2A125.	32 A	4	RECmaxLPd-D4-32	[1] P2A145.	32 A	4
RECmaxLPd-C4-40	[1] P2A126.	40 A	4	RECmaxLPd-D4-40	[1] P2A146.	40 A	4
RECmaxLPd-C4-50	[1] P2A127.	50 A	4	RECmaxLPd-D4-50	[1] P2A147.	50 A	4
RECmaxLPd-C4-63	[1] P2A128.	63 A	4	RECmaxLPd-D4-63	[1] P2A148.	63 A	4

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 (EN 60898). Otros valores consultar.

Relé diferencial programable con transformador externo y magnetotérmico motorizado

Conjunto formado por: Relé diferencial + Transformador WGC + RECmax MP / MT-FDE



RGU-10 MT, Relé diferencial reconectador para Magnetotérmico motorizado

Tipo	Código	IΔn	Retardo	Comunicaciones	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones
RGU-10 MT	[*] P24642.	0,03 ... 30 A	0,02...10 s, INS, SEL	-	Programable	Programable
RGU-10C MT	[*] P24652.	0,03 ... 30 A	0,02...10 s, INS, SEL	RS-485	Programable	Programable

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M.

(*1) 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

RGU-10/C RAL / RGU-10/C MT

Código	Código interno	Plazo entrega
P 2 X X X X 0 0 X 0 0 X X		
	Estándar (230 V _{ca})	0
Tensión alimentación	110 V _{ca} (WRU-10 RAL / MT)	1
	24...48 V _{ca} / 24...125 V _{cc} (RGU-10/C RAL RGU-10/C MT)	4
	Certificación UL (Sólo RGU-10C MT 230 V _{ca})	0 7 2

Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar

Relé diferencial programable con transformador incorporado y magnetotérmico motorizado

Conjunto formado por: Relé diferencial + RECmax MP / MT-FDE


WRU-10MT, Relé diferencial con transformador incorporado

Tipo	Código	Sección útil(mm)	I Δ n	Retardo	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones
WRU-10-MT	[C] P24275.	28	0,03 ... 3 A / 0,03 ... 30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*1)	Programable	Programable

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M. (*1) 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


RECmaxMP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A

Tipo	Código	I Δ n	Polos	Tipo	Código	I Δ n	Polos
2 Polos, Curva C				2 Polos, Curva D			
RECmax MP-C2-6	[1] P27110.	6 A	2	RECmax MP-D2-6	[1] P27130.	6 A	2
RECmax MP-C2-10	[1] P27111.	10 A	2	RECmax MP-D2-10	[1] P27131.	10 A	2
RECmax MP-C2-16	[1] P27112.	16 A	2	RECmax MP-D2-16	[1] P27132.	16 A	2
RECmax MP-C2-20	[1] P27113.	20 A	2	RECmax MP-D2-20	[1] P27133.	20 A	2
RECmax MP-C2-25	[1] P27114.	25 A	2	RECmax MP-D2-25	[1] P27134.	25 A	2
RECmax MP-C2-32	[1] P27115.	32 A	2	RECmax MP-D2-32	[1] P27135.	32 A	2
RECmax MP-C2-40	[1] P27116.	40 A	2	RECmax MP-D2-40	[1] P27136.	40 A	2
RECmax MP-C2-50	[1] P27117.	50 A	2	RECmax MP-D2-50	[1] P27137.	50 A	2
RECmax MP-C2-63	[1] P27118.	63 A	2	RECmax MP-D2-63	[1] P27138.	63 A	2
4 Polos, Curva C				4 Polos, Curva D			
RECmax MP-C4-6	[1] P27120.	6 A	4	RECmax MP-D4-6	[1] P27140.	6 A	4
RECmax MP-C4-10	[1] P27121.	10 A	4	RECmax MP-D4-10	[1] P27141.	10 A	4
RECmax MP-C4-16	[1] P27122.	16 A	4	RECmax MP-D4-16	[1] P27142.	16 A	4
RECmax MP-C4-20	[1] P27123.	20 A	4	RECmax MP-D4-20	[1] P27143.	20 A	4
RECmax MP-C4-25	[1] P27124.	25 A	4	RECmax MP-D4-25	[1] P27144.	25 A	4
RECmax MP-C4-32	[1] P27125.	32 A	4	RECmax MP-D4-32	[1] P27145.	32 A	4
RECmax MP-C4-40	[1] P27126.	40 A	4	RECmax MP-D4-40	[1] P27146.	40 A	4
RECmax MP-C4-50	[1] P27127.	50 A	4	RECmax MP-D4-50	[1] P27147.	50 A	4
RECmax MP-C4-63	[1] P27128.	63 A	4	RECmax MP-D4-63	[1] P27148.	63 A	4

Consultar posibilidad entradas impulsos

Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (EN 60898). Otros valores consultar


MT-FDE, Magnetotérmico motorizado para corrientes superiores a 63 A

Tipo	Código	In (A)	Polos	Peso (kg)
3 polos				
MT-FDE 80AIII	[1] P20D60.	80 A	3	2,90
MT-FDE 100AIII	[1] P20D61.	100 A	3	2,90
MT-FDE 125AIII	[1] P20D62.	125 A	3	2,90
MT-FDE 160AIII	[1] P20D63.	160 A	3	2,90
MT-FEE 250AIII	[1] P20E64.	250 A	3	3,80
4 polos				
MT-FDE 80A IV	[1] P20D70.	80 A	4	3,40
MT-FDE 100A IV	[1] P20D71.	100 A	4	3,40
MT-FDE 125A IV	[1] P20D72.	125 A	4	3,40
MT-FDE 160A IV	[1] P20D73.	160 A	4	3,40
MT-FEE 250A IV	[1] P20E74.	250 A	4	4,60

WRGU-10-MTT, Equipo completo protección y reconexión magnetotérmica y diferencial, panel

2 Polos

Tipo	Código	IΔn	Polos
2 polos, curva C			
WRGU-10MTT-C-2-6A	[1] P21810.	6 A	2
WRGU-10MTT-C-2-10A	[1] P21811.	10 A	2
WRGU-10MTT-C-2-16A	[1] P21812.	16 A	2
WRGU-10MTT-C-2-20A	[1] P21813.	20 A	2
WRGU-10MTT-C-2-25A	[1] P21814.	25 A	2
WRGU-10MTT-C-2-32A	[1] P21815.	32 A	2
WRGU-10MTT-C-2-40A	[1] P21816.	40 A	2
WRGU-10MTT-C-2-50A	[1] P21817.	50 A	2
WRGU-10MTT-C-2-63A	[1] P21818.	63 A	2



Tipo	Código	IΔn	Polos
4 polos, curva C			
WRGU-10MTT-C-4-6A	[1] P21820.	6 A	4
WRGU-10MTT-C-4-10A	[1] P21821.	10 A	4
WRGU-10MTT-C-4-16A	[1] P21822.	16 A	4
WRGU-10MTT-C-4-20A	[1] P21823.	20 A	4
WRGU-10MTT-C-4-25A	[1] P21824.	25 A	4
WRGU-10MTT-C-4-32A	[1] P21825.	32 A	4
WRGU-10MTT-C-4-40A	[1] P21826.	40 A	4
WRGU-10MTT-C-4-50A	[1] P21827.	50 A	4
WRGU-10MTT-C-4-63A	[1] P21828.	63 A	4

Homologados por Telefónica

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 de 15 intentos por defecto diferencial y 2 por Magnetotérmico

RECONEXIÓN MAGNETOTÉRMICA

Interruptor magnetotérmico autorrearmable

RECmaxP, Interruptor automático motorizado autorrearmable, hasta 63 A

Tipo	Código	IΔn	Polos
2 Polos, Curva C			
RECmax P-C2-6	[1] P28110.	6 A	2
RECmax P-C2-10	[1] P28111.	10 A	2
RECmax P-C2-16	[1] P28112.	16 A	2
RECmax P-C2-20	[1] P28113.	20 A	2
RECmax P-C2-25	[1] P28114.	25 A	2
RECmax P-C2-32	[1] P28115.	32 A	2
RECmax P-C2-40	[1] P28116.	40 A	2
RECmax P-C2-50	[1] P28117.	50 A	2
RECmax P-C2-63	[1] P28118.	63 A	2
4 Polos, Curva C			
RECmax P-C4-6	[1] P28120.	6 A	4
RECmax P-C4-10	[1] P28121.	10 A	4
RECmax P-C4-16	[1] P28122.	16 A	4
RECmax P-C4-20	[1] P28123.	20 A	4
RECmax P-C4-25	[1] P28124.	25 A	4
RECmax P-C4-32	[1] P28125.	32 A	4
RECmax P-C4-40	[1] P28126.	40 A	4
RECmax P-C4-50	[1] P28127.	50 A	4
RECmax P-C4-63	[1] P28128.	63 A	4

Tipo	Código	IΔn	Polos
2 Polos, Curva D			
RECmax P-D2-6	[1] P28130.	6 A	2
RECmax P-D2-10	[1] P28131.	10 A	2
RECmax P-D2-16	[1] P28132.	16 A	2
RECmax P-D2-20	[1] P28133.	20 A	2
RECmax P-D2-25	[1] P28134.	25 A	2
RECmax P-D2-32	[1] P28135.	32 A	2
RECmax P-D2-40	[1] P28136.	40 A	2
RECmax P-D2-50	[1] P28137.	50 A	2
RECmax P-D2-63	[1] P28138.	63 A	2
4 Polos, Curva D			
RECmax P-D4-6	[1] P28140.	6 A	4
RECmax P-D4-10	[1] P28141.	10 A	4
RECmax P-D4-16	[1] P28142.	16 A	4
RECmax P-D4-20	[1] P28143.	20 A	4
RECmax P-D4-25	[1] P28144.	25 A	4
RECmax P-D4-32	[1] P28145.	32 A	4
RECmax P-D4-40	[1] P28146.	40 A	4
RECmax P-D4-50	[1] P28147.	50 A	4
RECmax P-D4-63	[1] P28148.	63 A	4



Consultar posibilidad entradas impulsos

Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (EN 60898). Otros valores consultar

Relé reconexión programable + interruptor motorizado

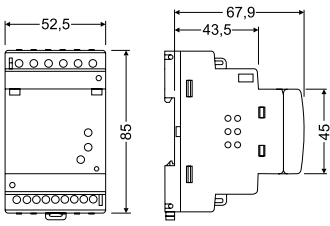
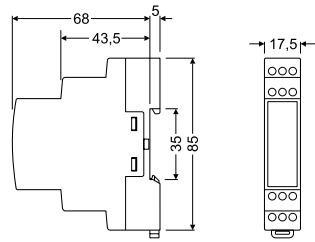
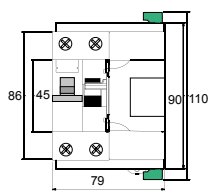
Equipo completo: RRM + MT E62/E64

RRM, Relé reconector para Magnetotérmico motorizado

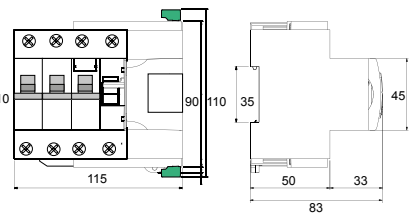
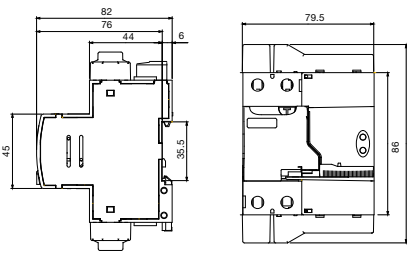
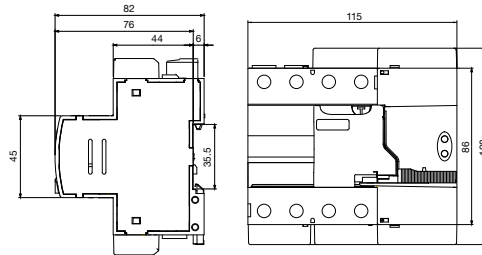
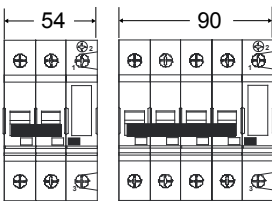
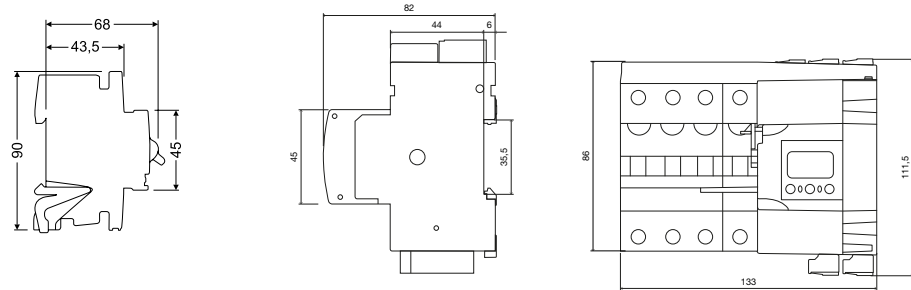
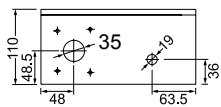
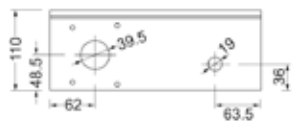
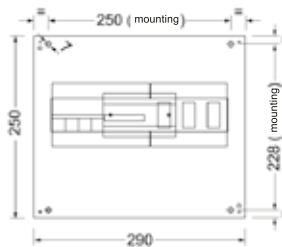
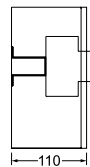
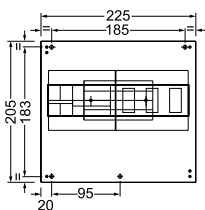
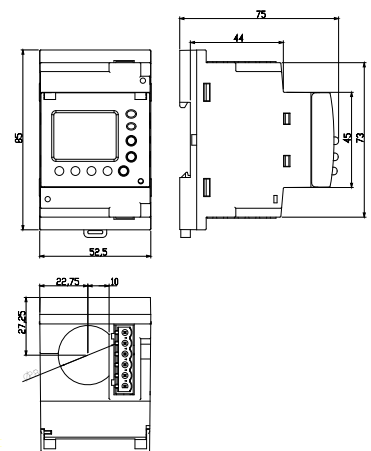
Tipo	Código	Comunicaciones	Nº Reconexiones	Tiempo reconexiones
RRM-P	[*] P25130.	-	Seleccionable: 0,1,2,4,6,8	0.5,1,2,3,4,5 min
RRM-C	[*] P25131.	RS-485	Seleccionable: 0,1,2,4,6,8	0.5,1,2,3,4,5 min



Para funcionar con magnetotérmico motorizado. Consultar

Dimensiones
RGU-10 / CBS-4

RRM

RECmax
2 polos


4 polos


REC3 2P / REC3C 2P

REC3 4P / REC3C 4P

MCB.P

RECmax CVM

WRGU-10-MTT P2

WRGU-10-MTT P4

WRU-10


Relés y elementos de control

IMD-2R, Relé de monitorización de aislamiento offline



Tipo	Código	Descripción
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

TB, Equipos control de balizas



Tipo	Código	Descripción
TB-3	[*] P30102.	Potencia programable entre 15 ... 225 W Control de 1 circuito (BALIZA) Control nivel luminosidad a través de fotocélula, suministrada con equipo. 1 relé de alarma por fallo de circuito o fotocélula

RV, Relé detector de tensión CA, carril DIN



Tipo	Código	Sistema	Secuencia fases
RV-M	[*] P30701.	Monofásico 230 V	-
RV-T	[*] P30702.	Trifásico 400/230 V	*
RV-TS	[*] P30704.	Trifásico 400/230 V	-

WI, Relés detector de corriente CA, carril DIN



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

CDR, Central de 8 relés de intensidad de corriente, visualización y comunicaciones RS-485

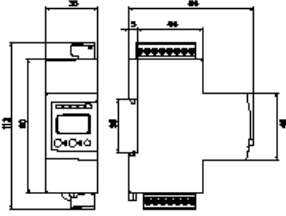


Tipo	Código	Descripción
CDR-8	[*] P32111.	Central de 8 relés de corriente, visualización, comunicaciones RS-485. Rango de medida desde 0,03 A hasta 63 A

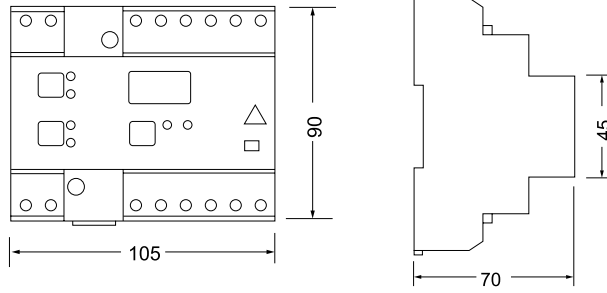
Rango de medida 0.03 a 6,3 A con Transformador externo, modelo WGS/WG. Consultar Rango de medida 0.3 a 63 A con Transformador externo, modelo WGSP/WGP. Consultar

Dimensiones

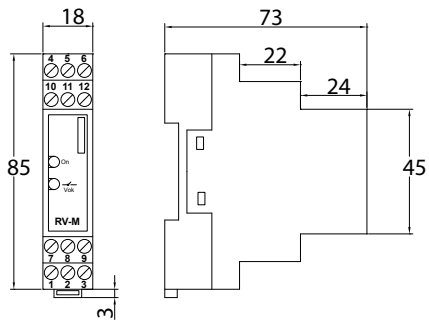
IMD-2R



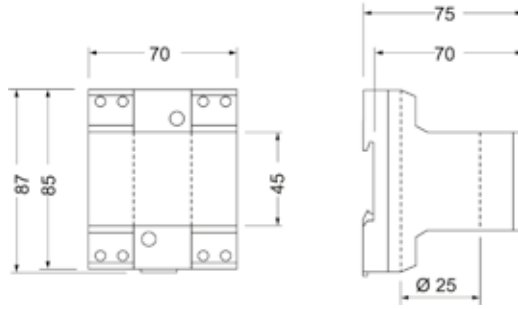
TB-3



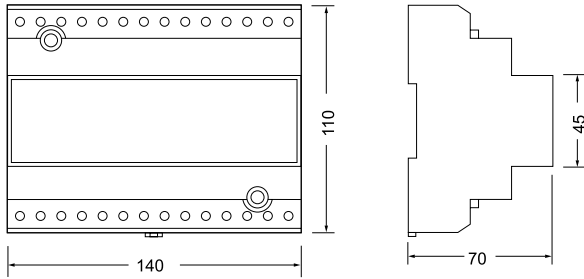
RV



WI



CDR-8

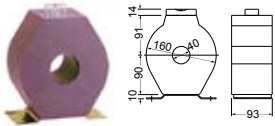
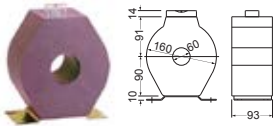


Transformador de corriente de protección

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	Cable		
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	kg	VA	Código	kg	VA	Código	kg	VA	Código	kg
100	5	[4] P50311.	5,00	5	[4] P50211.	9,00						
150	5	[4] P50312.	5,00	5	[4] P50212.	9,00	2.5	[4] P50321.	2,60	2.5	[4] P50221.	4,20
200	10	[4] P50313.	5,00	10	[4] P50213.	9,00	2.5	[4] P50322.	2,70	2.5	[4] P50222.	4,20
250	10	[4] P50314.	5,00	10	[4] P50214.	9,00	5	[4] P50323.	2,70	5	[4] P50223.	4,30
300	15	[4] P50315.	5,10	15	[4] P50215.	9,10	5	[4] P50324.	2,70	5	[4] P50224.	4,70
400	20	[4] P50316.	5,10	20	[4] P50216.	9,20	7.5	[4] P50325.	2,80	7.5	[4] P50225.	4,90
500	25	[4] P50317.	5,20	25	[4] P50217.	9,30	10	[4] P50326.	2,80	10	[4] P50226.	5,10
600							10	[4] P50327.	2,90	10	[4] P50227.	5,20
750							15	[4] P50328.	3,00	15	[4] P50228.	5,30
1000							20	[4] P50329.	3,20	20	[4] P50229.	5,50

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)	VA	Código	Peso (kg)	VA	Código	Peso (kg)	VA	Código	Peso (kg)
250	5	[4] P50331.	3,20	5	[4] P50231.	5,60						
300	5	[4] P50332.	3,30	5	[4] P50232.	5,70						
400	7,5	[4] P50333.	3,30	7,5	[4] P50233.	5,80						
500	10	[4] P50334.	3,40	10	[4] P50234.	5,90						
600	10	[4] P50335.	3,50	10	[4] P50235.	6,10						
750							5	[4] P50341.	3,40	5	[4] P50241.	5,60
800	15	[4] P50336.	3,60	15	[4] P50236.	6,20						
1000	20	[4] P50337.	3,70	20	[4] P50237.	6,30	7,5	[4] P50342.	3,40	7,5	[4] P50242.	5,80
1200	25	[4] P50338.	3,80	25	[4] P50238.	6,60	10	[4] P50343.	3,40	10	[4] P50243.	5,90
1500	30	[4] P50339.	4,00	30	[4] P50239.	6,90	10	[4] P50344.	3,50	10	[4] P50244.	6,10
2000							15	[4] P50346.	3,70	15	[4] P50246.	6,40
2500							15	[4] P50347.	3,90	15	[4] P50247.	6,80
3000							20	[4] P50348.	4,30	20	[4] P50248.	7,30

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)	VA	Código	Peso (kg)	VA	Código	Peso (kg)	VA	Código	Peso (kg)
1000	5	[4] P50351.	3,70	5	[4] P50251.	6,20						
1250	5	[4] P50352.	3,80	5	[4] P50252.	6,40						
1500	10	[4] P50353.	3,90	10	[4] P50253.	6,60	5	[4] P50361.	4,50	5	[4] P50261.	7,60
2000	10	[4] P50354.	4,20	10	[4] P50254.	7,10	7,5	[4] P50362.	4,50	7,5	[4] P50262.	7,60
2500	10	[4] P50355.	4,50	10	[4] P50255.	7,50	10	[4] P50363.	5,00	10	[4] P50263.	8,50
3000	15	[4] P50356.	4,60	15	[4] P50256.	8,00	10	[4] P50364.	5,20	10	[4] P50264.	8,90
4000	15	[4] P50357.	5,20	15	[4] P50257.	8,90	15	[4] P50365.	5,70	15	[4] P50265.	9,70
5000							15	[4] P50366.	6,20	15	[4] P50266.	10,60

TABLA DE CODIFICACIÓN
TRP

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



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

Código								Código interno	
P	6	X	X	X	X	0	0	X	
								↑	Plazo entrega
Certificado	Certificado calibración ENAC							E	C


PI-23, Pinzas amperimétricas alta tensión

Tipo	Código	Descripción	A (máx.)	Sección útil(mm)
PI-23 50HZ	[*] M80132.	PI-23 + maletín	400	25
PI-23 60HZ	[*] M801320010000	PI-23 + maletín	400	25



Para Reactancias de filtrado, ver apartado **Compensación energía reactiva y filtrado de armónicos / Condensadores y reactancias para baja tensión.**
 Para Reactancias en línea **Compensación energía reactiva y filtrado de armónicos / Filtros de armónicos.**

Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos

Reguladores de energía reactiva

computer Smart III, Regulador energía reactiva trifásico. Regulación, medida y control de fugas.....	104
computer Max P&P, Reguladores automáticos de energía reactiva.....	104
computer one, Relé de reactiva de 1 paso, IP 00.....	104
computer two, Regulador de reactiva de 2 pasos, IP 00.....	104
DIR2, Relé de reactiva de 1 paso. Carril DIN.....	104
Computer SMART III-Fast, Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática.....	105
computer Max-f, Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática.....	105

Condensadores y reactancias BT

TCLZ, Tapas PI 54 para CLZ-FP.....	106
CLZ-FP, Condensadores tubulares monofásicos.....	106
CLZ-FP HD 50Hz, Condensador tubular trifásico (serie Heavy Duty).....	106
CLZ-FP HD 50Hz, Condensador tubular trifásico (serie Heavy Duty).....	107
CMC+RD, Contactor.....	107
RD,, Resistencia de descarga rápida.....	107
IR,, Impedancias limitadoras de corriente.....	107
CSB, Condensador trifásico de potencia para baja tensión.....	108
CSB-2V, Condensador trifásico bitensión para baja tensión.....	108
CFB, Condensador especiales para filtros de armónicos de la serie FR.....	109
RBX-RBH, Reactancia III para Filtros de rechazo.....	109
CFB-6B, Condensador especiales para filtros de armónicos con maniobra estática de la serie FRE.....	110
RE-RBE, Reactancia III para Filtros de rechazo estáticos con maniobra estática FRE.....	110
CV, Condensador trifásico de potencia para baja tensión.....	111
CQ, Condensador trifásico de potencia para baja tensión.....	111
CSB-A, Condensador fijos con protección automática 50 Hz.....	111
CSB-M, Condensador trifásico de potencia con protección por magnetotérmico.....	112
CSB-F, Condensador trifásico de potencia con protección por fusibles, 50 Hz.....	112
OPTIM-FRF, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%.....	113
OPTIM-FRM, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%.....	113
CLP-C, Condensador CLZ con contactor y magnetotérmico.....	113
CLP, Condensador CLZ con magnetotérmico.....	113
ACF, Condensador fijo con protección por fusible y contactor.....	114

Baterías de condensadores BT

OPTIM P&P, Baterías automáticas de condensadores Plug & Play de 2,5 a 1600 kvar.....	117
OPTIM HYB, Baterías automáticas híbridas semi-rápidas con compensación fase a fase para redes desequilibradas.....	118
OPTIM FRM, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%.....	119
OPTIM FRF, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%.....	119
OPTIM FR P&P, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores.....	119
OPTIM EMS, Baterías automáticas de Condensador con contactor estático.....	121
OPTIM EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático.....	122
OPTIM FRE, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores estáticos.....	123

Filtros de armónicos

AFQevo, Filtro activo multifunción.....	128
LR, Reactancia de filtro para Convertidor de potencia (lado red).....	128
SINUS, Filtro para PWM.....	129
LCL, Filtro de armónicos para convertidores.....	129
LCL-TH, Filtro para elevadores.....	129
FB3, Filtro del tercer armónico para red 50 Hz.....	130
FAR-Q, Filtros híbridos de absorción.....	130

Condensadores y accesorios MT

CHV-M, Condensador monofásico de Media Tensión.....	133
CHV-T, Condensador trifásico de Media Tensión.....	134
LVC, Contactor trifásico para conexión de condensadores de media tensión.....	135
RMV, Reactancia de choque para baterías de Condensador media tensión.....	135

PRODUCTOS DESTACADOS





	computer SMART III	OPTIM P&P	OPTIM HYB	OPTIM FRE
				
	Regulador trifásico	Batería automática con regulador Plug&Play	Batería automática híbrida, compensación fase a fase	Batería automática con filtros, maniobra estáticas
página	104	117	118	123

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

Página

Múltiples cargas	Variaciones lentas	sin armónicos	OPTIM P&P		117	
		con armónicos	OPTIM FR P&P	Eliminación resonancias	119	
			FAR-Q	Absorción armónicos	130	
	Variaciones semi-rápidas	sin armónicos	OPTIM HYB	Compensación híbrida y fase a fase para redes desequilibradas	118	
		Variaciones rápidas	sin armónicos	OPTIM EMS-C		121
			EMK		121	
	con armónicos		OPTIM FRE	Eliminación resonancias	123	
	Compensación individual fija	sin armónicos	Protección con fusibles	CSB-F	Transformadores	112
			Protección con fusibles y contactor	ACF	Motores media y gran potencia	114
			Protección con magnetotérmico	CSB-M	Transformadores media potencia	112
CLP				Motores pequeña potencia	113	
CLP-C				Motores pequeña potencia	113	
Protección con magnetotérmico			CSB-A	Transformadores gran potencia	111	
Con relé de reactiva			OPTIM 1-1A	Pequeñas instalaciones, cargas individuales	117	
Con armónicos		Protección con fusibles	OPTIM FRF	Eliminación resonancias	119	
	Protección por automático	OPTIM FRM	Eliminación resonancias	119		

GUIA DE SELECCIÓN DE FILTROS EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ANOMALÍA



Reguladores de energía reactiva



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

Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	IΔn./Icond.	Nº Pasos	Relé de alarma	Comunicaciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
computer Smart III 6	[*] R13851.	100...520 Vca	100...520	si	6	1	RS-485	144x144x71
computer Smart III 12	[*] R13862.	100...520 Vca	100...520	si	12	1	RS-485	144x144x71
computer SMARTIII 14	[*] R13864.	150...400 Vca	100...520	si	14	1	RS-485	144x144x71



computer Max P&P, Reguladores automáticos de energía reactiva

Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Nº Pasos	Relé de alarma	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
computer Max P&P 6	[*] R10871.	400 Vca	400	6	1	144x144x62
computer Max P&P 12	[*] R10872.	400 Vca	400	12	1	144x144x62
computer Max P&P 6	[*] R108710020000	230 Vca	230	6	1	144x144x62
computer Max P&P 12	[*] R108720020000	230 Vca	230	12	1	144x144x62
computer Max P&P 6	[*] R108710040000	480 Vca	480	6	1	144x144x62
computer Max P&P 12	[*] R108720040000	480 Vca	480	12	1	144x144x62

* Asociado al último relé de contactores.



computer one, Relé de reactiva de 1 paso, IP 00

Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Corriente de entrada	Nº Pasos	Relé de alarma	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Computer One	[*] R13810.	230 Vca	400	.../250 mA	1	0	90x90x5

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



computer two, Regulador de reactiva de 2 pasos, IP 00

Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Corriente de entrada	Nº Pasos	Relé de alarma	Programa	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Computer two	[*] R13820.	230 Vca	400	.../250 mA	2	0	1.1	90x90x5
Computer two	[*] R13821.	230 Vca	400	.../250 mA	2	0	1.1,5	90x90x5
Computer two	[*] R13822.	230 Vca	400	.../250 mA	2	0	1.2	90x90x5
Computer two	[*] R13823.	230 Vca	400	.../250 mA	2	0	1.2,5	90x90x5

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



DIR2, Relé de reactiva de 1 paso. Carril DIN

Tipo	Código	Alimentación Vca	Corriente de entrada	Nº Pasos	Relé de alarma	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
DIR2	[*] R11211.	400 Vca	.../250 mA	1	0	35x85x73

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

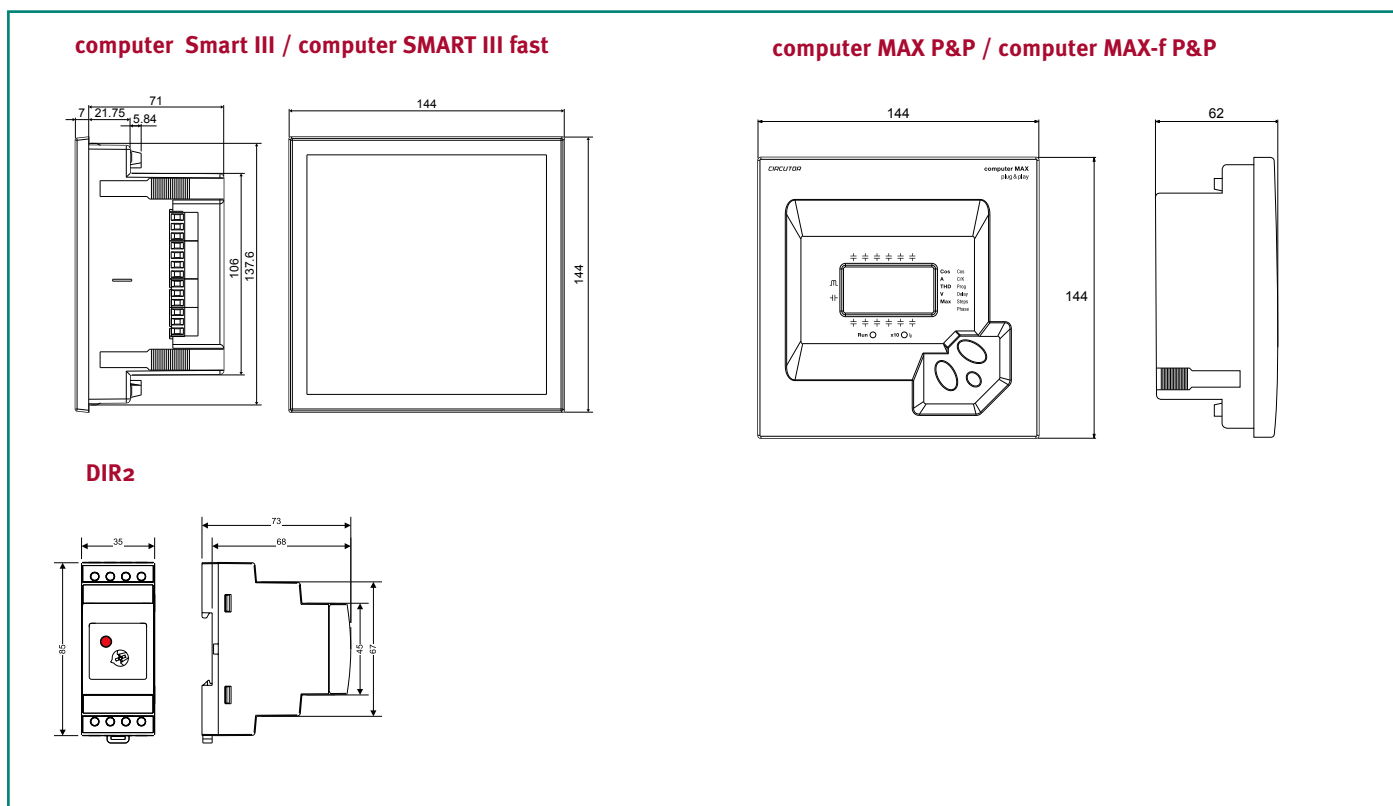
Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Unidad maniobra	IΔn./Icond.	Nº Pasos	Relé de alarma	Comunicaciones	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
computer SMART III F6-12Vdc	[*] R13953.	100...520 Vca	100...520	EMB-2PH	si	6	1	RS-485	144x144x71
computer SMART III F12-12Vdc	[*] R13964.	100...520 Vca	100...520	EMB-2PH	si	12	1	RS-485	144x144x71
Computer Smart III Fast 6	[*] R13951.	100...520 Vca	100...520	EMF / EMB	si	6	1	RS-485	144x144x71
Computer Smart III Fast 12	[*] R13962.	100...520 Vca	100...520	EMF / EMB	si	12	1	RS-485	144x144x71



computer Max-f, Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática

Tipo	Código	Alimentación Vca	Rango medida (V)	Unidad maniobra	Nº Pasos	Relé de alarma	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
computer Max 6f	[*] R10852.	400 Vca	400	EMF / EMB	6	0	144x144x62
computer Max 12f	[*] R10862.	400 Vca	400	EMF / EMB	12	0	144x144x62
computer MAX 6f_12Vdc	[*] R10853.	400 Vca	400	EMB-2PH	6	0	144x144x62
computer MAX 12f_12Vdc	[*] R10864.	400 Vca	400	EMB-2PH	12	0	144x144x62

Dimensiones



Condensadores y Reactancias, BT

TCLZ, Tapas IP 54 para CLZ-FP

Tipo	Código	Tapa
TCLZ-FP85	[*] R29911.	1
TCLZ-FP116	[*] R29917.	2
TCLZ-FP100	[*] R29918.	7

CLZ-FP, Condensadores tubulares monofásicos

230 V, con regleta de conexión

Tipo	Código	230 V kvar	240 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)
CLZ-FP-M-23/2,5	[1] R205C4.	2.5	2.7	50	85 x 245	1,00	1
CLZ-FP-M-23/5	[1] R205C8.	5	5.4	50	85 x 245	1,20	1
CLZ-FP-M-23/7,5	[1] R205CM.	7.5	8.2	50	116 x 245	1,70	2
CLZ-FP-M-23/10	[1] R205CN.	10	10.9	50	116 x 245	2,00	2



CLZ-FP HD 50Hz, Condensadores tubulares trifásicos (série Heavy Duty)

CLZ-FPT: Unidades embalaje = 6 Pz

CLZ-FP: Unidades embalaje = 1 Pz

Tipo	Código	220 V kvar	230 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal
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	0,44	-	F
CLZ-FPT-23/2,5-HD	[C] R2H812.	2.3	2.5	50	63,5 x 175	0,90	-	F
Regleta de conexión, Un = 3 x 230 V / 50 Hz								
CLZ-FP-23/5-HD	[C] R2H516.	4.6	5	50	85 x 175	1,10	1	A
CLZ-FP-23/6,25-HD	[C] R2H517.	5.7	6.25	50	85 x 245	1,20	1	A
CLZ-FP-23/7,5-HD	[C] R2H518.	6.8	7.5	50	85 x 245	1,30	1	A
CLZ-FP-23/10-HD	[C] R2H51B.	9.15	10	50	100 x 245	2,00	7	A
CLZ-FP-23/12,5-HD	[C] R2H51D.	11.4	12.5	50	100 x 245	2,30	7	A
CLZ-FP-23/15-HD	[C] R2H51E.	13.75	15	50	116 x 245	2,40	2	B
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	0,34	-	F
CLZ-FPT-44/2,5-HD	[*] R2H542.	2	2.5	50	63,5 x 127	0,44	-	F
CLZ-FPT-44/3-HD	[C] R2H543.	2.5	3	50	63,5 x 127	0,44	-	F
CLZ-FPT-44/3,75-HD	[C] R2H544.	3	3.75	50	63,5 x 127	0,44	-	F
CLZ-FPT-44/5-HD	[*] R2H546.	4	5	50	63,5 x 175	0,50	-	F
CLZ-FPT-44/6,25-HD	[*] R2H547.	5	6.25	50	63,5 x 175	0,70	-	F
CLZ-FPT-44/7,5-HD	[*] R2H848.	6.25	7.5	50	63,5 x 202	0,90	-	F
Regleta de conexión, Un = 3 x 440 V / 50 Hz								
CLZ-FP-44/10-HD	[*] R2H54B.	8	10	50	85 x 245	1,00	1	A
CLZ-FP-44/12,5-HD	[*] R2H54D.	10	12.5	50	85 x 245	1,20	1	A
CLZ-FP-44/15-HD	[*] R2H54E.	12.5	15	50	85 x 245	1,40	1	A
CLZ-FP-44/18,2-HD	[C] R2H54G.	15	18.2	50	100 x 245	1,90	7	A
CLZ-FP-44/20-HD	[*] R2H54J.	16	20	50	100 x 245	2,00	7	A
CLZ-FP-44/25-HD	[*] R2H54L.	20	25	50	100 x 245	2,20	7	B
CLZ-FP-44/30-HD	[*] R2H54N.	25	30	50	116 x 245	2,50	2	B
CLZ-FP-44/40-HD	[C] R2H54R.	32	40	50	136 x 261	3,80	-	B
CLZ-FP-44/50-HD	[*] R2H54S.	40	50	50	136 x 355	5,90	-	C
Terminal faston, Un = 3 x 460 V / 50 Hz								
CLZ-FPT-46/6,25-HD	[*] R2H857.	5.7	6	50	63,5 x 127	0,70	-	F
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	1,40	1	A
CLZ-FP-46/15-HD	[*] R2H55E.	13.7	15	50	85 x 245	1,60	1	A
CLZ-FP-46/19-HD	[*] R2H55H.	17.4	19	50	100 x 245	2,20	7	A
CLZ-FP-46/25-HD	[*] R2H55L.	22.9	25	50	116 x 245	2,50	2	B
CLZ-FP-46/30-HD	[*] R2H55N.	27.4	30	50	136 x 220	3,80	-	B



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



CLZ-FPT: Unidades embalaje = 6 Pz
CLZ-FP: Unidades embalaje = 1 Pz

CLZ-FP HD 50Hz, Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty)

Tipo	Código	500 V kvar	525 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal
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	0,70	-	F
CLZ-FPT-52/3-HD	[C] R2H873.	2.7	3	50	63,5 x 127	0,70	-	F
CLZ-FPT-52/4-HD	[C] R2H875.	3.6	4	50	63,5 x 175	0,70	-	F
CLZ-FPT-52/5-HD	[*] R2H876.	4.5	5	50	63,5 x 175	0,80	-	F
CLZ-FPT-52/6,25-HD	[C] R2H877.	5.7	6.25	50	63,5 x 202	0,80	-	F
CLZ-FPT-52/7,5-HD	[C] R2H878.	6.8	7.5	50	63,5 x 202	0,90	-	F
Regleta de conexión, Un = 3 x 525 V / 50 Hz								
CLZ-FP-52/8-HD	[C] R2H579.	7.25	8	50	85 x 175	1,10	1	A
CLZ-FP-52/10-HD	[*] R2H57B.	9.1	10	50	85 x 245	1,20	1	A
CLZ-FP-52/12,5-HD	[*] R2H57D.	11.3	12.5	50	85 x 245	1,40	1	A
CLZ-FP-52/15-HD	[*] R2H57E.	13.6	15	50	85 x 245	1,50	1	A
CLZ-FP-52/20-HD	[*] R2H57J.	18.15	20	50	100 x 245	2,30	7	A
CLZ-FP-52/25-HD	[*] R2H57L.	22.7	25	50	116 x 245	2,50	2	B
CLZ-FP-52/30-HD	[*] R2H57N.	27.2	30	50	116 x 245	3,10	2	B
CLZ-FP-52/40-HD	[C] R2H57R.	36.3	40	50	136 x 261	3,20	-	B
CLZ-FP-52/50-HD	[C] R2H57S.	45.4	50	50	136 x 355	5,90	-	C

Tipo	Código	660 V kvar	690 V kvar	Hz	dia.x alt. (mm)	Peso (kg)	Tapa (opc.)	Terminal
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	0,70	-	F
CLZ-FPT-69/5-HD	[C] R2H896.	4.6	5	50	63,5 x 175	0,80	-	F
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	1,10	1	A
CLZ-FP-69/10-HD	[C] R2H59B.	9.15	10	50	85 x 245	1,20	1	A
CLZ-FP-69/12,5-HD	[C] R2H59D.	11.4	12.5	50	85 x 245	1,40	1	A
CLZ-FP-69/15-HD	[C] R2H59E.	13.7	15	50	85 x 245	1,60	1	A
CLZ-FP-69/20-HD	[C] R2H59J.	18.3	20	50	100 x 245	2,40	7	A
CLZ-FP-69/25-HD	[C] R2H59L.	22.9	25	50	116 x 245	2,50	2	B
CLZ-FP-69/30-HD	[C] R2H59N.	27.5	30	50	136 x 220	3,80	-	B
CLZ-FP-69/40-HD	[C] R2H59R.	36.6	40	50	136 x 355	5,90	-	C
CLZ-FP-69/50-HD	[C] R2H59S.	45.75	50	50	136 x 355	5,90	-	C

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+RD, Contactores con resistencia descarga rápida



Tipo	Código	kvar 200-240V	kvar 400-440-480 V	kvar 500-550V	kvar 660-690 V	Hz	Tensión bobina (Vca)	Inductancia limitadora
CMC-7,5B+RD+CABLES	[*] R281B5.	4	7.5	9	11	50/60	230	No incluida
CMC-12B+RD+CABLES	[*] R281B6.	6.7	12.5	12	18	50/60	230	Incluida
CMC-20B+RD+CABLES	[*] R281B4.	11	20	24	30	50/60	230	Incluida
CMC-32B+RD+CABLES	[*] R281B8.	14	25	30	35	50/60	230	Incluida
CMC-40B+RD+CABLES	[*] R281B1.	20	30	35	40	50/60	230	Incluida
CMC-75B+RD+CABLES	[*] R281B9.	29	50	60	70	50/60	230	Incluida
CMC-85B+RD+CABLES	[*] R281B3.	32	60	70	80	50/60	230	Incluida
CMC-150B+RD+CABLES	[*] R281BD.	45	80	100	115	50/60	230	Incluida

RD,,Resistencia de descarga rápida

Tipo	Código	Resistencia (Ω)	Potencia disipada (W)
RD-25 2X1500	[1] R3Z210.	2 x 1500	10
RD-60 2X1000	[*] R3Z220.	2 x 1000	10
RD-100 2X1000	[*] R3Z230.	2 x 1000	15

IR,,Resistencia de descarga rápida

Tipo	Código	Sección cable (mm ²)
IR-6	[*] R3Z310.	6
IR-10	[*] R3Z320.	10
IR-25	[*] R3Z330.	25
IR-35	[*] R3Z340.	35
IR-50	[*] R3Z350.	50

CSB, Condensadores trifásicos de potencia para Baja Tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
230 Vca					
CSB-23/10	[*] R2321C.	10	12.5	359x330x120	3,30
CSB-23/12,5	[2] R2321D.	12.5	15	360x330x120	3,30
CSB-23/15	[*] R2321E.	15	17.5	360x330x120	3,30
CSB-23/20	[*] R2321F.	20	25	360x330x120	4,20
CSB-23/25	[2] R2321G.	25	30	360x330x120	5,00
CSB-23/30	[2] R2321H.	30	35	360x330x120	5,00
CSB-23/40	[*] R2321J.	40	50	360x520x120	7,30
CSB-23/50	[*] R2321K.	50	60	360x520x120	8,20
400 Vca					
CSB-40/15	[*] R2323E.	15	17.5	360x330x120	3,30
CSB-40/20	[*] R2323F.	20	25	360x330x120	3,30
CSB-40/25	[*] R2323G.	25	30	360x330x120	3,30
CSB-40/30	[*] R2323H.	30	35	360x330x120	4,20
CSB-40/40	[*] R2323J.	40	50	360x330x120	5,00
CSB-40/50	[*] R2323K.	50	60	360x330x120	5,00
CSB-40/60	[*] R2323L.	60	70	360x520x120	6,60
CSB-40/80	[*] R2323Q.	80	95	360x520x120	8,20
CSB-40/100	[*] R2323R.	100	120	360x520x120	9,00
440 Vca					
CSB-44/15	[*] R2324E.	15	17.5	360x330x120	2,60
CSB-44/20	[*] R2324F.	20	25	360x330x120	3,30
CSB-44/25	[2] R2324G.	25	30	360x330x120	3,30
CSB-44/30	[*] R2324H.	30	35	360x330x120	3,50
CSB-44/40	[*] R2324J.	40	50	360x330x120	4,20
CSB-44/50	[*] R2324K.	50	60	360x330x120	5,00
CSB-44/60	[*] R2324L.	60	70	360x330x120	5,00
CSB-44/80	[*] R2324Q.	80	95	360x520x120	7,30
CSB-44/100	[*] R2324R.	100	120	360x520x120	8,20
460 Vca					
CSB-46/15	[2] R2325E.	15	17.5	360x330x120	3,30
CSB-46/20	[*] R2325F.	20	25	360x330x120	3,30
CSB-46/25	[2] R2325G.	25	30	360x330x120	4,20
CSB-46/30	[*] R2325H.	30	35	360x330x120	4,20
CSB-46/40	[*] R2325J.	40	50	360x330x120	5,00
CSB-46/50	[*] R2325K.	50	60	360x520x120	6,60
CSB-46/60	[*] R2325L.	60	70	360x520x120	7,30

CSB-2V, Condensadores trifásicos bitensión para baja tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
230 / 400 Vca					
CSB-2340/5	[2] R23288.	5	6	360x330x120	3,30
CSB-2340/7,5	[2] R2328A.	7.5	9	360x330x120	3,90
CSB-2340/10	[2] R2328C.	10	12.5	360x330x120	3,90
CSB-2340/12,5	[2] R2328D.	12.5	15	360x330x120	3,90
CSB-2340/15	[2] R2328E.	15	17.5	360x330x120	4,60
CSB-2340/20	[2] R2328F.	20	25	360x330x120	4,60
CSB-2340/25	[2] R2328G.	25	30	360x330x120	4,60
CSB-2340/30	[2] R2328H.	30	35	360x330x120	6,20
CSB-2340/40	[2] R2328J.	40	50	360x520x120	8,30

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
CSB-46/80	[*] R2325Q.	80	95	360x520x120	9,00
CSB-46/100	[*] R2325R.	100	120	360x610x120	10,90
525 Vca					
CSB-52/10	[C] R2326C.	10	12.5	360x330x120	2,60
CSB-52/15	[C] R2326E.	15	17.5	360x330x120	3,30
CSB-52/20	[C] R2326F.	20	25	360x330x120	3,30
CSB-52/25	[C] R2326G.	25	30	360x330x120	4,20
CSB-52/30	[C] R2326H.	30	35	360x330x120	4,20
CSB-52/40	[C] R2326J.	40	50	360x330x120	5,00
CSB-52/50	[C] R2326K.	50	60	360x520x120	6,60
CSB-52/60	[C] R2326L.	60	70	360x520x120	7,30
CSB-52/70	[C] R2326M.	70	85	360x520x120	8,20
690 Vca					
CSB-69/10	[3] R232BC.	10	12.5	360x330x120	2,60
CSB-69/15	[3] R232BE.	15	17.5	360x330x120	3,30
CSB-69/20	[3] R232BF.	20	25	360x330x120	3,30
CSB-69/25	[3] R232BG.	25	30	360x330x120	3,30
CSB-69/30	[3] R232BH.	30	35	360x330x120	4,20
CSB-69/40	[3] R232BJ.	40	50	360x330x120	5,00
CSB-69/50	[3] R232BK.	50	60	360x330x120	5,00
CSB-69/60	[3] R232BL.	60	70	360x520x120	6,60
CSB-69/80	[3] R232BQ.	80	95	360x520x120	8,20
CSB-69/100	[3] R232BR.	100	0	360x520x120	9,00
1100 Vca para redes de baja tensión					
CSB-110/10	[1] R2327C.	10	12	360x330x120	3,50
CSB-110/20	[1] R2327F.	20	24	360x330x120	5,00
CSB-110/30	[1] R2327H.	30	36	360x330x120	5,00
CSB-110/40	[1] R2327J.	40	48	360x520x120	7,50
CSB-110/50	[1] R2327K.	50	60	360x520x120	9,00
CSB-110/60	[1] R2327L.	60	72	360x520x120	9,00
CSB-110/70	[1] R2327M.	70	84	360x610x120	10,90



CFB, Condensadores especiales para filtros de armónicos de la serie FR

Tipo	Código	230 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
CFB 260					
CFB-26/6,3	[1] R2412A.	5	RX-5-230	360x330x120	2,60
CFB-26/12,5	[1] R2412D.	10	RX-10-230	360x330x120	3,30
CFB-26/18	[1] R2412E.	15	RBX-15-230	360x330x120	3,30
CFB-26/25	[1] R2412G.	20	RBX-20-230	360x330x120	4,20
CFB-26/30	[1] R2412H.	25	RBX-25-230	360x330x120	5,00
CFB-26/37	[1] R2412J.	30	RBX-30-230	360x330x120	5,00
CFB-26/48	[1] R2412K.	40	RBX-40-230	360x520x120	7,30
CFB-26/60	[1] R2412L.	50	RBX-50-230	360x520x120	8,20

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
CFB 460						
CFB-46/6	[1] R2415A.	5	6.25	RX-6,25-460	360x330x120	3,30
CFB-46/7,5	[1] R2415B.	9.3	7.75	RX-7,5-460	360x330x120	3,30
CFB-46/12,5	[1] R2415D.	10	12.5	RX-10-400 / 12,5-460	360x330x120	3,90
CFB-46/15	[1] R2415E.	12.5	15	RX-12,5-400 / 15-460	360x330x120	3,90
CFB-46/19	[1] R2415F.	15	18.5	RX-15-400 / 19-460	360x330x120	3,90
CFB-46/25	[1] R2415G.	20	25	RBX-20-400 / 25-460	360x330x120	4,60
CFB-46/30	[1] R2415H.	25	30	RBX-25-400 / 30-460	360x330x120	4,60
CFB-46/37	[1] R2415J.	30	40	RBX-30-400 / 37-460	360x330x120	6,20
CFB-46/50	[*] R2415K.	40	50	RBX-40-400 / 50-460	360x520x120	7,00
CFB-46/62	[*] R2415L.	50	60	RBX-50-400 / 62-460	360x520x120	9,20
CFB-46/74	[*] R2415P.	60	75	RBX-60-400 / 74-460	360x520x120	9,90
CFB-46/100	[*] R2415R.	80	100	RBX-80-400 / 100-460	360x610x120	11,30

Tipo	Código	690 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
CFB 790					
CFB-79/6	[C] R241DA.	5	RE-5-400 / 6-460	360x330x120	2,60
CFB-79/12,5	[C] R241DD.	10	RE-10-400 / 12,5-460	360x330x120	2,60
CFB-79/19	[C] R241DF.	15	RE-15-400 / 19-460	360x330x120	3,30
CFB-79/25	[C] R241DG.	20	RE-20-400 / 25-460	360x330x120	3,30
CFB-79/30	[C] R241DH.	25	RE-25-400 / 30-460	360x330x120	4,20
CFB-79/37	[C] R241DI.	30	RE-30-400 / 37-460	360x330x120	4,20
CFB-79/50	[C] R241DK.	40	RE-40-400 / 50-460	360x520x120	5,00
CFB-79/62	[C] R241DL.	50	RBE-50-400 / 62-460	360x520x120	6,60
CFB-79/74	[C] R241DP.	60	RBE-60-400 / 74-460	360x520x120	7,30
CFB-79/100	[C] R241DR.	80	RBE-80-400 / 100-460	360x610x120	9,00

RBX-RBH, Reactancia III para Filtros de rechazo



Tipo	Código	400 V kvar	Hz	Para condensador	In (A)	L(mH)	Pérdidas	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
400 Vca, 50 Hz, f resonancia = 189 Hz / p= 7%									
RX-5-400	[*] P72110.	5	50	CLZ-FP-46/6,25 - CFB-46/6	7,6	7.66	25	155x165x92	5,00
RX-6,25-400	[*] P72112.	6.25	50	CLZ-FP-52/10 - CFB-46/7,75	10	6.12	36	180x190x100	8,00
RX-10-400	[*] P72115.	10	50	CLZ-FP-46/12,5 - CFB-46/12,5	15,5	3.83	50	180x190x100	7,50
RX-12,5-400	[*] P72117.	12.5	50	CLZ-FP-46/15 - CFB-46/15	19	3.06	53	180x192x110	8,00
RX-15-400	[*] P72120.	15	50	CLZ-FP-46/19 - CFB-46/19	23	2.55	57	180x190x110	8,50
RBX-20-400	[*] P72125.	20	50	CLZ-FP-46/25 - CFB-46/25	30	1.92	69	235x165x125	14,00
RBX-25-400	[*] P72130.	25	50	CLZ-FP-46/30 - CFB-46/30	37	1.53	106	235x165x125	14,00
RBX-30-400	[*] P72135.	30	50	2 x CLZ-FP-46/19 - CFB-46/37	45	1.27	102	255x200x125	19,00
RBX-40-400	[*] P72140.	40	50	2 x CLZ-FP-46/25 - CFB-46/50	60	0.95	137	255x200x125	20,00
RBX-50-400	[*] P72145.	50	50	2 x CLZ-FP-46/30 - CFB-46/62	75	0.76	153	255x220x145	25,00
RBX-60-400	[*] P72150.	60	50	3 x CLZ-FP-46/25 - CFB-46/74	90	0.63	168	280x240x145	28,00
RBX-80-400	[*] P72155.	80	50	4 x CLZ-FP-46/25 - CFB-46/100	120	0.47	246	305x235x155	31,00


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	230 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
230 Vca					
CFB-26/6,3-6B	[C] R2422A.	5	RE-5-230	360x330x120	3,20
CFB-26/12,5-6B	[C] R2422D.	10	RE-10-230	360x330x120	3,90
CFB-26/18-6B	[C] R2422E.	15	RE-15-230	360x330x120	4,60
CFB-26/25-6B	[C] R2422G.	20	RBE-20-230	360x330x120	6,20
CFB-26/30-6B	[C] R2422H.	25	RBE-22-230	360x330x120	7,00
CFB-26/37-6B	[C] R2422J.	30	RBE-30-230	360x330x120	6,20
CFB-26/48-6B	[C] R2422K.	40	RBE-40-230	360x520x120	8,30

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Para reactancia	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
400 Vca						
CFB-46/6-6B	[C] R2425A.	5	6.25	RE-5-400 / 6-460	360x330x120	3,30
CFB-46/12,5-6B	[C] R2425D.	10	12.5	RE-10-400 / 12,5-460	360x330x120	3,90
CFB-46/19-6B	[C] R2425F.	15	18.5	RE-15-400 / 19-460	360x330x120	3,90
CFB-46/25-6B	[C] R2425G.	20	25	RE-20-400 / 25-460	360x330x120	4,60
CFB-46/30-6B	[C] R2425H.	25	30	RE-25-400 / 30-460	360x330x120	4,60
CFB-46/37-6B	[C] R2425J.	30	40	RE-30-400 / 37-460	360x330x120	6,20
CFB-46/50-6B	[C] R2425K.	40	50	RE-40-400 / 50-460	360x520x120	7,00
CFB-46/62-6B	[C] R2425L.	50	60	RBE-50-400 / 62-460	360x520x120	9,20
CFB-46/74-6B	[C] R2425P.	60	75	RBE-60-400 / 74-460	360x520x120	9,90
CFB-46/100-6B	[C] R2425R.	80	100	RBE-80-400 / 100-460	360x610x120	11,30

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 25% a la indicada en todas las columnas.

RE-RBE, 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	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
400 Vca, 50 Hz, f resonancia = 189 Hz / $\rho = 7\%$									
RE-5-400	[4] P70210.	5	50	CFB 46 / 6-6B	5 A	23.67	25	92x165x155	6,00
RE-10-400	[4] P70215.	10	50	CFB 46 / 12,5-6B	9 A	11.27	50	102x190x180	8,00
RE-15-400	[4] P70220.	15	50	CFB 46 / 19-6B	13 A	7.5	57	112x190x180	9,50
RE-20-400	[4] P70225.	20	50	CFB 46 / 25-6B	17 A	5.68	76	122x190x180	11,50
RE-25-400	[4] P70230.	25	50	CFB 46 / 30-6B	21 A	4.68	90	122x250x240	17,00
RE-30-400	[4] P70235.	30	50	CFB 46 / 37-6B	26 A	3.84	120	132x250x240	20,50
RE-40-400	[4] P70240.	40	50	CFB 46 / 50-6B	35 A	2.84	145	147x250x240	25,50
RBE-50-400	[4] P70245.	50	50	CFB 46 / 62-6B	42 A	2.29	185	154x233x310	29,00
RBE-60-400	[4] P70250.	60	50	CFB 46 / 74-6B	51 A	1.89	205	154x234x338	30,00
RBE-80-400	[4] P70255.	80	50	CFB 46 / 100-6B	68 A	1.42	235	154x254x338	41,00

RX, RBX, RE, RBE

Código	Código interno	Plazo entrega
P 7 X X X X 0 0 X X X		
Frecuencia	Estándar (50 Hz) 0	-
	60 Hz 1	C
Tensión	Estándar (400 Vc.a.) 0	-
	230 Vc.a. 1	C
	Otras tensiones C	C
factor P %	Estándar (7 %) 0	-
	6 % 1	C
	12,5 % 2	C
	14 % 3	C

CV, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tensión uso	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
230 Vca						
CV-23/2,5	[*] R20114.	2.5	3	230	204x435x75	3,00
CV-23/3,75	[*] R20116.	3.75	4.5	230	204x435x75	3,50
CV-23/5	[*] R20118.	5	6	230	204x435x75	3,50
CV-23/7,5	[*] R2011A.	7.5	9	230	204x435x75	4,00
CV-23/10	[*] R2011C.	10	12.5	230	204x435x75	4,00
CV-23/12,5	[*] R2011D.	12.5	15	230	204x435x75	4,50
CV-23/15	[*] R2011E.	15	17.5	230	204x435x75	4,50
400 Vca						
CV-40/2,5	[*] R20134.	2.5	3	400	204x435x75	2,50
CV-40/5	[*] R20138.	5	4.5	400	204x435x75	2,50
CV-40/7,5	[*] R2013A.	7.5	9	400	204x435x75	3,00
CV-40/10	[*] R2013C.	10	12.5	400	204x435x75	3,00
CV-40/12,5	[*] R2013D.	12.5	15	400	204x435x75	3,50
CV-40/15	[*] R2013E.	15	17.5	400	204x435x75	4,50
CV-40/20	[*] R2013F.	20	25	400	204x435x75	4,50
CV-40/25	[*] R2013G.	25	30	400	204x435x75	6,50

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tensión uso	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
440 Vca						
CV-44/2,5	[*] R20144.	2.5	3	440	204x435x75	2,00
CV-44/5	[*] R20148.	5	4.5	440	204x435x75	2,00
CV-44/7,5	[*] R2014A.	7.5	9	440	204x435x75	2,50
CV-44/10	[*] R2014C.	10	12.5	440	204x435x75	2,50
CV-44/12,5	[*] R2014D.	12.5	15	440	204x435x75	3,00
CV-44/15	[*] R2014E.	15	17.5	440	204x435x75	4,00
CV-44/20	[*] R2014F.	20	25	440	204x435x75	4,00
CV-44/25	[*] R2014G.	25	30	440	204x435x75	6,00
CV-44/30	[*] R2014J.	30	35	440	204x435x75	6,50
460 Vca						
CV-46/2,5	[1] R20154.	2.5	3	460	204x435x75	1,00
CV-46/5	[1] R20158.	5	6	460	204x435x75	1,00
CV-46/7,5	[1] R2015A.	7.5	9	460	204x435x75	1,50
CV-46/10	[1] R2015C.	10	12.5	460	204x435x75	1,50
CV-46/12,5	[1] R2015D.	12.5	15	460	204x435x75	2,00
CV-46/15	[*] R2015E.	15	17.5	460	204x435x75	3,00

CQ, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tensión uso	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
230 Vca						
CQ-23/10	[*] R2031C.	10	12.5	230	360x520x75	4,90
CQ-23/12,5	[*] R2031D.	12.5	15	230	360x520x75	4,90
CQ-23/15	[*] R2031E.	15	17.5	230	360x520x75	4,90
CQ-23/20	[*] R2031F.	20	25	230	360x520x75	6,40
CQ-23/25	[*] R2031G.	25	30	230	360x520x75	7,90
CQ-23/30	[*] R2031H.	30	35	230	360x520x75	7,90
400 Vca						
CQ-40/10	[*] R2033C.	10	12.5	400	360x520x75	4,00
CQ-40/12,5	[*] R2033D.	12.5	15	400	360x520x75	4,50
CQ-40/15	[*] R2033E.	15	17.5	400	360x520x75	5,00
CQ-40/20	[*] R2033F.	20	25	400	360x520x75	6,00
CQ-40/25	[*] R2033G.	25	30	400	360x520x75	6,00
CQ-40/30	[*] R2033H.	30	35	400	360x520x75	6,00
CQ-40/40	[*] R2033J.	40	50	400	360x520x75	7,00
CQ-40/50	[*] R2033K.	50	60	400	360x520x75	9,00
440 Vca						

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Tensión uso	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
CQ-44/15	[*] R2034E.	15	17.5	440	360x520x75	4,10
CQ-44/20	[*] R2034F.	20	25	440	360x520x75	4,90
CQ-44/25	[*] R2034G.	25	30	440	360x520x75	4,90
CQ-44/30	[*] R2034H.	30	35	440	360x520x75	4,90
CQ-44/40	[*] R2034J.	40	50	440	360x520x75	6,00
CQ-44/50	[*] R2034K.	50	60	440	360x520x75	7,90
460 Vca						
CQ-46/10	[C] R2035C.	10	12.5	460	360x520x75	4,10
CQ-46/12,5	[C] R2035D.	12.5	15	460	360x520x75	4,10
CQ-46/15	[C] R2035E.	15	17.5	460	360x520x75	4,10
CQ-46/20	[C] R2035F.	20	25	460	360x520x75	4,90
CQ-46/25	[C] R2035G.	25	30	460	360x520x75	4,90
CQ-46/30	[C] R2035H.	30	35	460	360x520x75	4,90
CQ-46/40	[C] R2035J.	40	50	460	360x520x75	7,90
CQ-46/50	[C] R2035K.	50	60	460	360x520x75	7,90
CQ-46/60	[C] R2035L.	60	0	460	360x520x75	8,10

CSB-A, Condensadores fijos con protección automática 50 Hz

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Poder de corte	Interruptor aut.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho xalto x fondo	Peso (kg)
CSB-A- 25 - 440	[2] R2473H.	21	25	50 kA	63	16	360x814x196	15,00
CSB-A- 37,5 - 440	[2] R2473G.	31	37.5	50 kA	80	25	360x814x196	11,00
CSB-A- 50 - 440	[2] R2473J.	42	50	50 kA	100	25	360x814x196	16,00
CSB-A- 60 - 440	[2] R2473K.	50	60	50 kA	125	35	360x814x196	20,00
CSB-A- 75 - 440	[2] R2473L.	62	75	50 kA	160	50	360x100x196	21,00
CSB-A- 100 - 440	[2] R2473M.	83	100	50 kA	200	70	360x100x196	26,00
CSB-A- 120 - 440	[2] R2473N.	100	120	50 kA	250	95	360x100x196	28,00

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


Tipo	Código	230 V kvar	Poder de corte	Interruptor aut.(A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	
230 Vca, 50 Hz								
CSB-M - 5 - 230	[1] R23718.	5	6 kA	20	6	140x381x280	9,00	
CSB-M - 7,5 - 230	[1] R2371A.	7.5	6 kA	32	6	140x381x280	9,20	
CSB-M - 10 - 230	[1] R2371C.	10	6 kA	40	10	140x381x280	9,50	
CSB-M - 12,5 - 230	[1] R2371D.	12.5	6 kA	50	10	140x381x280	9,50	
CSB-M - 15 - 230	[1] R2371E.	15	6 kA	63	16	140x381x280	11,30	
CSB-M - 20 - 230	[1] R2371F.	20	10 kA	80	25	140x381x280	11,80	
CSB-M - 25 - 230	[1] R2371G.	25	10 kA	100	35	140x381x280	10,80	
CSB-M - 30 - 230	[1] R2371H.	30	10 kA	125	50	140x381x280	10,80	
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)
440 Vca, 50 Hz								
CSB-M- 5 - 440	[1] R23948.	4	5	6 kA	10	6	140x381x280	8,00
CSB-M- 7,5 - 440	[1] R2394A.	6	7.5	6 kA	16	6	140x381x280	8,00
CSB-M- 10 - 440	[1] R2394C.	8	10	6 kA	20	6	140x381x280	8,00
CSB-M- 12,5 - 440	[*] R2394D.	10	12.5	6 kA	25	6	140x381x280	8,50
CSB-M- 15 - 440	[1] R2394E.	12.5	15	6 kA	32	6	140x381x280	8,50
CSB-M- 20 - 440	[*] R2394F.	17	20	6 kA	40	10	140x381x280	9,50
CSB-M- 25 - 440	[*] R2394G.	21	25	6 kA	50	10	140x381x280	9,50
CSB-M- 30 - 440	[*] R2394H.	25	30	6 kA	63	16	140x381x280	11,00
CSB-M- 37,5 - 440	[*] R2394J.	31	37.5	10 kA	80	25	140x381x280	12,50
CSB-M- 50 - 440	[*] R2394K.	42	50	10 kA	100	35	140x381x280	15,00
CSB-M- 60 - 440	[*] R2394L.	50	60	10 kA	125	50	140x571x280	16,00
CSB-M- 75 - 440	[*] R2394M.	66	75	10 kA	160	50	140x571x280	18,00

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


Tipo	Código	230 V kvar	Poder de corte	Fusibles (A)	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	
230 V, 50 Hz								
CSB-F - 5 - 230	[1] R23618.	5	50 kA	20	6	140x381x280	9,00	
CSB-F - 7,5 - 230	[1] R2361A.	7.5	50 kA	35	6	140x381x280	9,20	
CSB-F - 10 - 230	[1] R2361C.	10	50 kA	50	10	140x381x280	9,50	
CSB-F - 12,5 - 230	[1] R2361D.	12.5	50 kA	63	10	140x381x280	9,50	
CSB-F - 15 - 230	[1] R2361E.	15	50 kA	80	16	140x381x280	11,30	
CSB-F - 20 - 230	[1] R2361F.	20	50 kA	100	25	140x381x280	11,80	
CSB-F - 25 - 230	[1] R2361G.	25	50 kA	125	35	140x381x280	10,80	
CSB-F - 30 - 230	[1] R2361H.	30	50 kA	160	50	140x381x280	10,80	
CSB-F - 40 - 230	[1] R2361J.	40	50 kA	160	70	140x571x280	14,50	
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)
440 V, 50 Hz								
CSB-F- 5 - 440	[1] R23958.	4	5	50 kA	16	6	140x381x280	8,00
CSB-F- 7,5 - 440	[1] R2395A.	6	7.5	50 kA	20	6	140x381x280	8,00
CSB-F- 10 - 440	[1] R2395C.	8	10	50 kA	25	6	140x381x280	8,00
CSB-F- 12,5 - 440	[1] R2395D.	10	12.5	50 kA	35	6	140x381x280	8,50
CSB-F- 15 - 440	[1] R2395E.	12.5	15	50 kA	50	6	140x381x280	8,50
CSB-F- 20 - 440	[1] R2395F.	17	20	50 kA	50	10	140x381x280	9,50
CSB-F- 25 - 440	[1] R2395G.	21	25	50 kA	50	10	140x381x280	9,50
CSB-F- 30 - 440	[1] R2395H.	25	30	120 kA	80	16	140x381x280	11,00
CSB-F- 37,5 - 440	[1] R2395J.	31	37.5	120 kA	100	25	140x381x280	12,50
CSB-F- 50 - 440	[1] R2395K.	42	50	120 kA	125	35	140x381x280	15,00
CSB-F- 60 - 440	[1] R2395L.	50	60	120 kA	160	50	140x571x280	16,00
CSB-F- 75 - 440	[1] R2395P.	63	75	120 kA	160	70	140x571x280	18,00
CSB-F- 100 - 440	[1] R2395Q.	80	100	120 kA	160	70	140x571x280	18,50

**OPTIM-FRF, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%**

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM FRF, Protección por fusibles APR, 440 V, 50 Hz						
OPTIM FRF-25-440	[2] R5X350.	21	25	10	650x1060x420	78,00
OPTIM FRF-37,5-440	[2] R5X370.	31	37,5	16	650x1060x420	82,00
OPTIM FRF-50-440	[2] R5X380.	42	50	25	650x1060x420	85,00
OPTIM FRF-60-440	[2] R5X390.	50	60	35	650x1060x420	90,00
OPTIM FRF-75-440	[2] R5X3A0.	62	75	50	650x1060x420	96,00
OPTIM FRF-100-440	[2] R5X3B0.	83	100	70	650x1060x420	110,00

**OPTIM-FRM, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%**

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM FRM, Protección por automático tripolar, 440 V, 50 Hz						
OPTIM FRM-25-440	[2] R5Y350.	21	25	10	650x1060x420	78,00
OPTIM FRM-37,5-440	[2] R5Y370.	31	37,5	16	650x1060x420	82,00
OPTIM FRM-50-440	[2] R5Y380.	42	50	25	650x1060x420	85,00
OPTIM FRM-60-440	[2] R5Y390.	50	60	35	650x1060x420	90,00
OPTIM FRM-75-440	[2] R5Y3A0.	62	75	50	650x1060x420	96,00
OPTIM FRM-100-440	[2] R5Y3B0.	83	100	70	650x1060x420	110,00

**CLP-C, Condensador CLZ con contactor y magnetotérmico**

Tipo	Código	440 V kvar	Poder de corte	IP	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
440 Vca / 50Hz						
CLP-C-44/2,5	[C] R22574.	2,5	6 kA	20	215x490x147	3,28
CLP-C-44/3	[C] R22575.	3	6 kA	20	215x490x147	3,94
CLP-C-44/5	[C] R22578.	5	6 kA	20	215x490x147	6,57
CLP-C-44/6,25	[C] R22579.	6,25	6 kA	20	215x490x147	8,21
CLP-C-44/7,5	[C] R2257A.	7,5	6 kA	20	215x490x147	9,85
CLP-C-44/10	[C] R2257C.	10	6 kA	20	215x490x147	13,00
CLP-C-44/12,5	[C] R2257D.	12,5	6 kA	20	215x490x147	16,00
CLP-C-44/15	[C] R2257E.	15	6 kA	20	215x490x147	20,00
CLP-C-44/20	[C] R2257F.	20	6 kA	20	215x490x147	26,00
CLP-C-44/25	[C] R2257G.	25	6 kA	20	215x490x147	33,00

**CLP, Condensador CLZ con magnetotérmico**

Tipo	Código	440 V kvar	Poder de corte	IP	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
440 Vca / 50Hz						
CLP-44/2,5	[2] R21574.	2,5	6 kA	20	80x350x85	3,28
CLP-44/3	[2] R21575.	3	6 kA	20	80x350x85	3,94
CLP-44/5	[2] R21578.	5	6 kA	20	80x350x85	6,57
CLP-44/6,25	[2] R21579.	6,25	6 kA	20	80x350x85	8,21
CLP-44/7,5	[2] R2157A.	7,5	6 kA	20	80x350x85	9,85

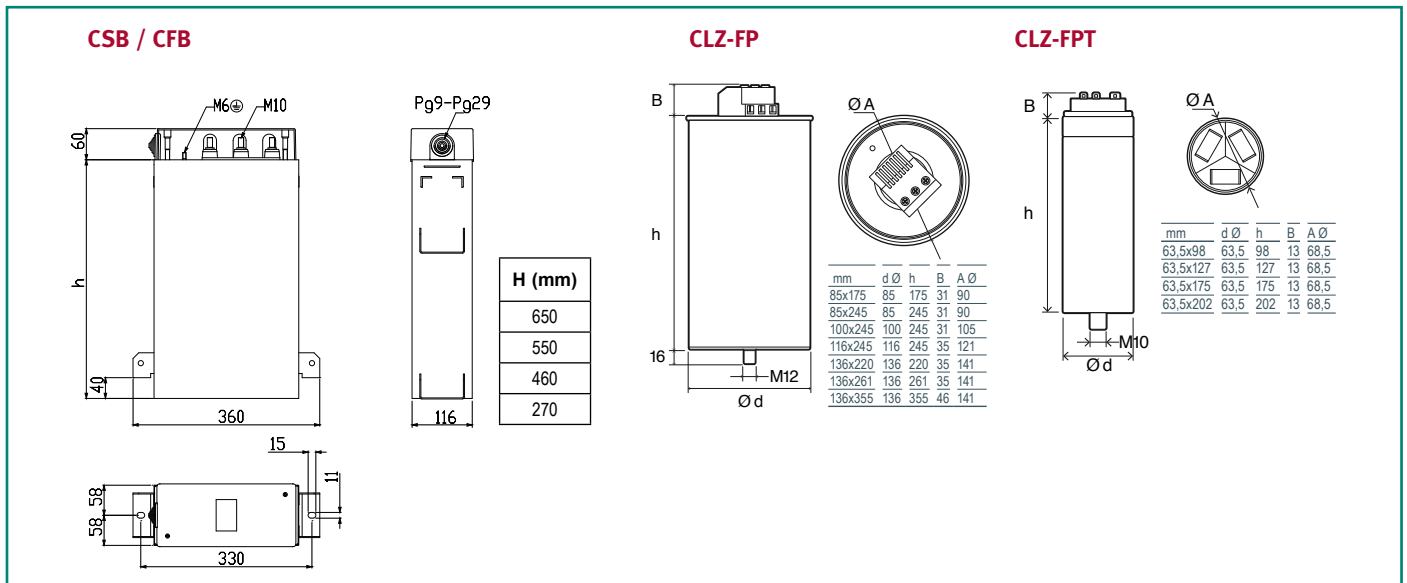

ACF, Condensadores fijos con protección por fusible y contactor

Tipo	Código	230 V kvar	Poder de corte	Fusibles (A)	Sección cable (mm ²)	IP	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	
230 V / 50 Hz									
ACF-20-230	[1] R3S141.	20	120 kA	125	25	50	360x814x196	17,00	
ACF-25-230	[1] R3S151.	25	120 kA	125	35	63	360x1004x196	21,00	
ACF-30-230	[1] R3S161.	30	120 kA	160	50	75	360x1004x196	22,00	
ACF-40-230	[1] R3S181.	40	120 kA	160	70	100	360x1004x196	27,00	
Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Poder de corte	Fusibles (A)	Sección cable (mm ²)	IP	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
440 V / 50 Hz									
ACF-12,5-440	[1] R3S421.	10	12.5	120 kA	35	6	16	360x814x196	12,00
ACF-15-440	[1] R3S431.	12.5	15	120 kA	35	10	20	360x814x196	13,00
ACF-20-440	[1] R3S441.	17	20	120 kA	50	10	26	360x814x196	14,00
ACF-25-440	[1] R3S451.	21	25	120 kA	63	10	33	360x814x196	15,00
ACF-30-440	[1] R3S461.	25	30	120 kA	80	16	39	360x814x196	16,00
ACF-37,5-440	[1] R3S481.	31	37.5	120 kA	80	25	49	360x814x196	17,00
ACF-50-440	[1] R3S491.	42	50	120 kA	125	35	66	360x814x196	21,00
ACF-60-440	[1] R3S4A1.	50	60	120 kA	160	50	79	360x1004x196	22,00
ACF-75-440	[1] R3S4B1.	63	75	120 kA	160	70	99	360x1004x196	24,00
ACF-100-440	[1] R3S4D1.	80	100	120 kA	160	70	131	360x1004x196	29,00

Interruptor y 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

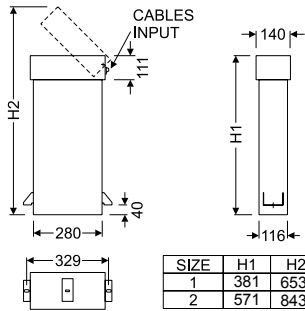
TABLA selección de **suplemento** para adaptar altura de condensador **CSB/CFB** a una batería equipada con condensadores **CS/CF**

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

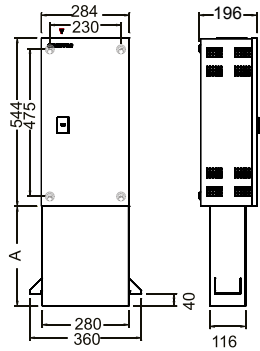
Dimensiones


Dimensiones

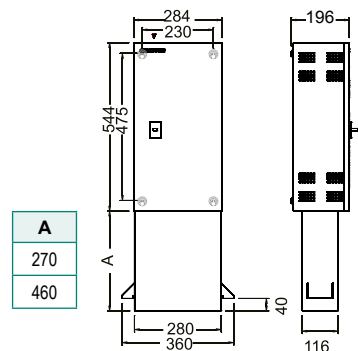
CSB-F / CSB-M



CSB-A



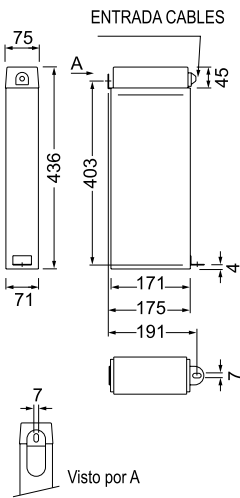
ACF



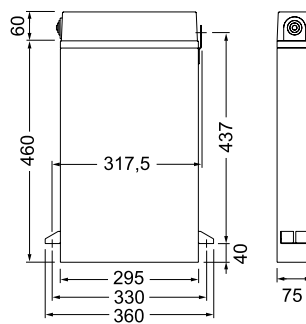
A
270
460

	A
ACF-40	324
ACF-60	549
ACF-80	699

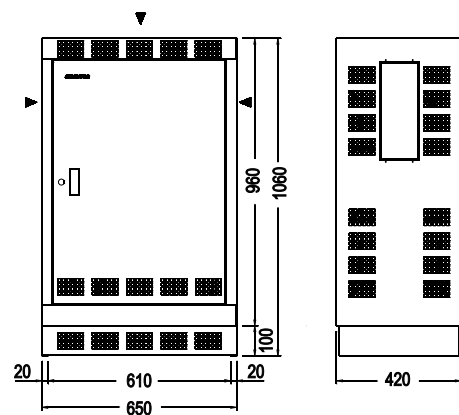
CV



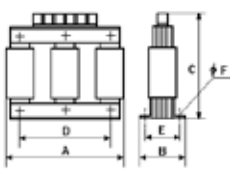
CQ



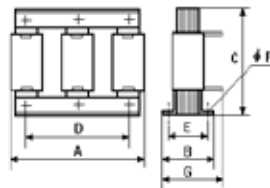
OPTIM FRF / OPTIM FRM



RX / RE



RBX / RBE



Tipo	A mm	B mm	C mm	D* mm	E* mm	F mm	G mm	kg
RX-5-400	155	90	165	75	70	7	--	5
RX-6,24-400	180	100	190	90	75	7	--	7
RX-10-400	180	100	190	90	75	7	--	7,5
RX-12,5-400	180	110	190	90	85	7	--	8
RX-15-400	180	110	190	90	85	7	--	8,5
RBX-20-400	235	125	165	150	95	9	145	14
RBX-25-400	235	125	165	150	95	9	145	14
RBX-30-400	255	125	200	160	95	9	150	19
RBX-40-400	255	125	200	160	95	9	150	20
RBX-50-400	255	145	220	160	115	9	175	25
RBX-60-400	280	145	240	180	115	9	175	28
RBX-80-400	305	155	235	180	121	11	190	31

Tipo	A mm	B mm	C mm	D* mm	E* mm	F mm	G mm	kg
RE-05-400	155	92	165	75	70	7	-	6
RE-10-400	180	102	190	90	75	7	-	8
RE-15-400	180	112	190	90	85	7	-	9,5
RE-20-400	180	122	190	90	95	7	-	11,5
RE-25-400	240	122	250	130	90	9	-	17
RE-30-400	240	132	250	130	100	9	-	20,5
RE-40-400	240	147	250	130	115	9	-	25,5
RBE-50-400	310	154	233	160	120	9	185	29
RBE-60-400	338	154	234	180	120	9	185	30
RBE-80-400	338	154	254	180	120	11	190	41

* Distancia entre fijaciones

Baterías de condensadores BT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

Página

Múltiples cargas	Variaciones lentas	sin armónicos	OPTIM 2/ OPTIM P&P		117
		con armónicos	OPTIM FR P&P FAR-Q	Eliminación resonancias Absorción armónicos	119
	Variaciones semi-rápidas		OPTIM HYB	compensación fase a fase redes desequilibradas	118
	Variaciones rápidas	sin armónicos	OPTIM EMS-C / OPTIM EMK		121
		con armónicos	OPTIM FRE	Eliminación resonancias	123

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	–	–	–	o
Regulador	computer One	•	–	–	–
	computer Two	–	•	–	–
	computer Max P&P	–	–	•	•
	computer Smart III	–	–	Opcional	Opcional
Condensador	Cilíndrico CLZ	•	•	•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico	•	•	OPTIM 3: General OPTIM 5: por paso	–
	Fusibles APR NH-00	–	–	–	•

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



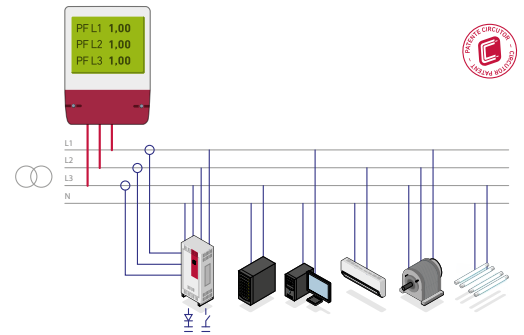
OPTIM P&P, Baterías automáticas de condensadores Plug & Play de 2,5 a 1600 kvar

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor aut.(A)	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
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	4,00
OPTIM 1-5-440	[*] R3Q641EN00000	4	5	1 x 5	-	Incluido	6	215x500x166	4,50
OPTIM 1-6,25-440	[*] R3Q651EN00000	5	6.25	1 x 6,25	-	Incluido	6	215x500x166	5,00
OPTIM 1-10-440	[*] R3Q671EN00000	8	10	1 x 10	-	Incluido	6	215x500x166	5,00
OPTIM 1-12,5-440	[*] R3Q681EN00000	10	12.5	1 x 12,5	-	Incluido	6	215x500x166	5,00
OPTIM 1-15-440	[*] R3Q691EN00000	12.5	15	1 x 15	-	Incluido	6	215x500x166	5,00
OPTIM 1A-18,2-440	[*] R3Q6E1EN00000	15	18.2	1 x 18,2	-	Incluido	6	270x500x166	6,00
OPTIM 1A-25-440	[*] R3Q6F1EN00000	20	25	1 x 25	-	Incluido	10	270x500x166	7,00
OPTIM 1A-30-440	[*] R3Q6D1EN00000	25	30	1 x 30	-	Incluido	10	270x500x166	7,00
OPTIM 2, baterías automáticas con regulador sin display. Requiere 1 transformador de medida 250 mA - serie MC (ver. M.7)									
OPTIM 2-7,5-440	[*] R3Q761EN00000	6.25	7.5	2,5 + 5	-	Incluido	6	362x500x166	7,00
OPTIM 2-10,5-440	[1] R3Q771EN00000	8.5	10.5	3 + 7,5	-	Incluido	6	362x500x166	7,00
OPTIM 2-12,5-440	[*] R3Q781EN00000	10	12.5	5 + 7,5	-	Incluido	6	362x500x166	7,00
OPTIM 2-17,5-440	[1] R3Q7E1EN00000	14	17.5	5 + 12,5	-	Incluido	6	362x500x166	7,00
OPTIM 2-20-440	[1] R3Q7F1EN00000	16.5	20	7,5 + 12,5	-	Incluido	6	362x500x166	7,00
OPTIM 2-22,5-440	[*] R3Q7G1EN00000	18.5	22.5	7,5 + 15	-	Incluido	6	362x500x166	7,00
OPTIM 2-25-440	[1] R3Q7H1EN00000	21	25	10 + 15	-	Incluido	10	362x500x166	8,00
OPTIM 2-30-440	[1] R3Q7J1EN00000	25	30	15 + 15	-	Incluido	10	362x500x166	8,00
OPTIM 3 P&P, baterías automáticas con regulador computer Max P&P									
OPTIM 3 P&P-12,5-440	[*] R3L110.	10	12.5	2,5+5+5	-	Incluido	6	400x600x260	22,00
OPTIM 3 P&P-17,5-440	[*] R3L120.	14	17.5	2,5+5+10	-	Incluido	6	400x600x260	23,00
OPTIM 3 P&P-25-440	[*] R3L130.	20	25	5+10+10	-	Incluido	10	400x600x260	23,00
OPTIM 3 P&P-31,25-440	[*] R3L140.	26	31.25	6,25+12,5+12,5	-	Incluido	10	400x600x260	23,00
OPTIM 3 P&P-37,5-440	[*] R3L150.	31.25	37.5	7,5+15+15	-	Incluido	16	400x600x260	24,00
OPTIM 3 P&P-43,75-440	[*] R3L160.	36	43.75	6,25+12,5+25	-	Incluido	25	400x600x260	25,00
OPTIM 3 P&P-52,5-440	[1] R3L170.	43	52.5	7,5+15+30	-	Incluido	25	400x600x260	27,00
OPTIM 3 P&P-62,5-440	[1] R3L180.	51	62.5	12,5+25+25	-	Incluido	35	400x600x260	29,00
OPTIM 5 P&P, baterías automáticas con regulador computer Max P&P									
OPTIM 5 P&P-55-440	[*] R3L210.	45	55	5+10+20+20	125	200	35	600x740x260	37,00
OPTIM 5 P&P-70-440	[*] R3L220.	58	70	10+3x20	125	200	50	600x740x260	38,00
OPTIM 5 P&P-90-440	[1] R3L230.	74	90	15+15+30+30	200	200	70	600x740x260	40,00
OPTIM 5 P&P-105-440	[*] R3L240.	87	105	15+30+30+30	200	200	70	600x740x260	41,00
OPTIM 5 P&P-135-440	[1] R3L250.	112	135	15+30+30+30+30	250	250	95	600x740x260	45,00
OPTIM 5 P&P-150-440	[1] R3L260.	124	150	30+30+30+30+30	250	250	120	600x740x260	46,00
OPTIM 9 P&P, baterías automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado									
OPTIM 9 P&P-165-440	[*] R3L310.	136	165	15+5x30	400	400	120	700x1350x440	81,00
OPTIM 9 P&P-195-440	[1] R3L320.	161	195	15+6x30	400	400	150	700x1350x440	86,00
OPTIM 9 P&P-225-440	[*] R3L330.	186	225	15+7x30	400	400	185	700x1350x440	92,00
OPTIM 9 P&P-255-440	[1] R3L340.	211	255	15+8x30	630	630	240	700x1350x440	98,00
OPTIM 9 P&P-270-440	[1] R3L350.	223	270	9x30	630	630	240	700x1350x440	100,00
OPTIM 8 P&P, baterías automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado									
OPTIM 8 P&P-300-440	[1] R3L410.	248	300	2x30+4x60	630	630	2x150	1000x1750x440	135,00
OPTIM 8 P&P-330-440	[1] R3L420.	273	330	30+5x60	630	630	2x150	1000x1750x440	140,00
OPTIM 8 P&P-390-440	[1] R3L430.	322	390	30+6x60	800	800	2x185	1000x1750x440	150,00
OPTIM 8 P&P-450-440	[1] R3L440.	372	450	30+7x60	800	800	2x240	1000x1750x440	160,00
OPTIM 8 P&P-480-440	[1] R3L450.	396	480	8x60	1000	1000	2x240	1000x1750x440	163,00
OPTIM 8L P&P, baterías automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado									
OPTIM 8L P&P-550-440	[1] R35L10.	454	550	50+5x100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	220,00
OPTIM 8L P&P-650-440	[1] R35L20.	537	650	50+6x100	1250	1600	3x150	1200x1900x650	255,00
OPTIM 8L P&P-750-440	[1] R35L30.	620	750	50+7x100	1600	1600	3x185	1200x1900x650	280,00
OPTIM 8L P&P-800-440	[1] R35L40.	661	800	8x100	1600	1600	3x185	1200x1900x650	290,00
OPTIM 14L P&P, baterías automáticas con regulador computer Max P&P. 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
OPTIM 14L P&P-950-440	[2] R36L20.	785	950	50+9x100	1600+400	1600+400	3x185/185	2100x1900x650	445,00
OPTIM 14L P&P-1050-440	[2] R36L30.	867	1050	50+10x100	1600+630	1600+630	3x185/240	2100x1900x650	470,00
OPTIM 14L P&P-1150-440	[2] R36L40.	950	1150	50+11x100	1600+1000	1600+1000	3x185/2x150	2100x1900x650	495,00
OPTIM 14L P&P-1200-440	[2] R36L50.	991	1200	12x100	1600+800	1600+800	3x185/2x185	2100x1900x650	505,00
OPTIM 14L P&P-1300-440	[2] R36L60.	1074	1300	100+6x200	1250+1250	1600+1600	3x185/2x240	2100x1900x650	535,00
OPTIM 14L P&P-1400-440	[2] R36L70.	1156	1400	100+100+6x200	1600+1250	1600+1600	3x185/3x120	2100x1900x650	560,00
OPTIM 16L P&P-1500-440	[2] R37L30.	1239	1500	100+7x200	1600+1600	1600+1600	3x185/3x150	2400x1900x650	570,00
OPTIM 16L P&P-1600-440	[2] R37L40.	1322	1600	100+100+7x200	1600+1600	1600+1600	3x185/3x185	2400x1900x650	580,00

Interruptor y 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 HYB, Baterías automáticas híbridas semi-rápidas con compensación fase a fase para redes desequilibradas
OPTIM HYB


Tensión nominal	3 x 440 V + 1 x 254 V
Rango de potencia a tensión nominal	90...540 kvar
Maniobra	Contactora + Tiristor
Nº Escalones (máximo)	6 + 9
Envoltorio	Metálica IP 21
Instalación	interna
Montaje	En suelo
Regulador	computer HYB
Condensador	Cilíndrico CLZ
Protecciones incluidas	Magnetotérmico por paso


OPTIM HYB, Baterías automáticas híbridas semi-rápidas con compensación fase a fase para redes desequilibradas


Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición 230V/50Hz (monofásicos)	Composición 400V/50Hz (trifásicos)	Interruptor man. (A)	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM HYB1-90-440	[C] R4E103.	75	90	(3 x 2 x 5) +	(3 x 15)	Incluido	1 x 95	685x970x340	67,00
OPTIM HYB1-110-440	[C] R4E104.	90	110	(3 x 2 x 5) +	(4 x 15)	Incluido	1 x 95	685x970x340	71,00
OPTIM HYB2-160-440	[C] R4E105.	135	165	(3 x 3 x 5) +	(3 x 30)	Incluido	1 x 120	800x1840x640	146,00
OPTIM HYB2-200-440	[C] R4E106.	165	200	(3 x 3 x 5) +	(4 x 30)	Incluido	1 x 185	800x1840x640	152,00
OPTIM HYB2-270-440	[C] R4E108.	225	270	(3 x 3 x 5) +	(6 x 30)	Incluido	1 x 240	800x1840x640	163,00
OPTIM HYB2-325-440	[C] R4E113.	270	325	(3 x 3 x 10) +	(3 x 60)	Incluido	2 x 150	800x1840x640	229,00
OPTIM HYB3-400-440	[C] R4E114.	330	400	(3 x 3 x 10) +	(4 x 60)	Incluido	2 x 240	1000x1840x640	304,00
OPTIM HYB3-470-440	[C] R4E115.	390	470	(3 x 3 x 10) +	(5 x 60)	Incluido	2 x 240	1000x1840x640	325,00
OPTIM HYB3-540-440	[C] R4E116.	450	540	(3 x 3 x 10) +	(6 x 60)	Incluido	2 x 240	1000x1840x640	336,00

Tabla selección Baterías automáticas con filtros de rechazo, BT

	OPTIM FRM /OPTIM FRF	OPTIM FRS P&P	OPTIM FR P&P
Tensión nominal	440 V	440 V	440 V
Tensión de servicio	400 V	400 V	400 V
Rango de potencia a tensión nominal	de 25 a 100 kvar	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)	1	4	4 / 6 / 8 / 10 / 12
Envoltorio	Metálica IP 21	•	•
Instalación (interna)	•	•	•
Montaje (en suelo)	•	•	•
Regulador	Computer Max P&P	•	•
	Computer Smart III	Opcional	Opcional
Condensador	Cilíndrico CLZ	•	•
Reactancias sintonizadas a 189 Hz (Otras sintonizaciones, consultar)	•	•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico general	•	-
	Fusibles APR NH-00	Según Tipo	•
Autotrafo maniobra	-	•	•

OPTIM FRM, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%

Montados en armario metálico. Montaje sobre suelo

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM FRM, Protección por automático tripolar, 440 V, 50 Hz						
OPTIM FRM-25-440	[2] R5Y350.	21	25	10	650x1060x420	78,00
OPTIM FRM-37,5-440	[2] R5Y370.	31	37.5	16	650x1060x420	82,00
OPTIM FRM-50-440	[2] R5Y380.	42	50	25	650x1060x420	85,00
OPTIM FRM-60-440	[2] R5Y390.	50	60	35	650x1060x420	90,00
OPTIM FRM-75-440	[2] R5Y3A0.	62	75	50	650x1060x420	96,00
OPTIM FRM-100-440	[2] R5Y3B0.	83	100	70	650x1060x420	110,00

Ver componentes condensadores CFB y reactancias RX /RBX en apartado Condensadores y reactancias para Baja Tensión

OPTIM FRF, Condensador fijos con Reactancia de rechazo de P=7%

Montados en armario metálico. Montaje sobre suelo

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Sección cable (mm2)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM FRF, Protección por fusibles APR, 440 V, 50 Hz						
OPTIM FRF-25-440	[2] R5X350.	21	25	10	650x1060x420	78,00
OPTIM FRF-37,5-440	[2] R5X370.	31	37.5	16	650x1060x420	82,00
OPTIM FRF-50-440	[2] R5X380.	42	50	25	650x1060x420	85,00
OPTIM FRF-60-440	[2] R5X390.	50	60	35	650x1060x420	90,00
OPTIM FRF-75-440	[2] R5X3A0.	62	75	50	650x1060x420	96,00
OPTIM FRF-100-440	[2] R5X3B0.	83	100	70	650x1060x420	110,00

OPTIM FR P&P, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores

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)
OPTIM FRS P&P									
OPTIM FRS-P&P-31,25-440	[2] R54R64.	26	31.25	6,25 + 2 x 12,5	-	Incluido	10	800x1200x500	102,00
OPTIM FRS-P&P-43,75-440	[2] R54R74.	36	43.75	6,25 + 12,5 + 25	-	Incluido	25	800x1200x500	108,00
OPTIM FRS-P&P-62,5-440	[2] R54R81.	52	62.5	12,5 + 2 x 25	-	Incluido	35	800x1200x500	115,00
OPTIM FRS-P&P-90-440	[2] R54R88.	74	90	2 x 15 + 2 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	133,00
OPTIM FRS-P&P-105-440	[2] R54R92.	87	105	15 + 3 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	138,00
OPTIM FRS-P&P-120-440	[2] R54R95.	99	120	4 x 30	-	Incluido	95	800x1200x500	143,00
OPTIM FR4 P&P									
OPTIM FR4-P&P-150-440	[2] R54S24.	125	150	30 + 2 x 60	400	400	95	900x1900x650	220,00
OPTIM FR4-P&P-175-440	[2] R54S25.	145	175	25 + 50 + 100	400	400	120	900x1900x650	225,00
OPTIM FR4-P&P-200-440	[2] R54S28.	165	200	50 + 50 + 100	400	400	150	900x1900x650	235,00
OPTIM FR4-P&P-250-440	[2] R54S29.	207	250	50 + 2 x 100	630	630	185	900x1900x650	250,00
OPTIM FR4-P&P-300-440	[2] R54S30.	248	300	50 + 50 + 2 x 100	630	630	240	900x1900x650	290,00
OPTIM FR4-P&P-350-440	[2] R54S32.	289	350	50 + 3 x 100	630	630	2x150	900x1900x650	310,00
OPTIM FR4-P&P-400-440	[2] R54S34.	331	400	4 x 100	800	800	2x150	900x1900x650	335,00
OPTIM FR6 P&P									
OPTIM FR6-P&P-400-440	[2] R54T25.	331	400	50 + 50 + 3 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	370,00
OPTIM FR6-P&P-450-440	[2] R54T30.	372	450	50 + 4 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	400,00
OPTIM FR6-P&P-500-440	[2] R54T35.	413	500	5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	440,00
OPTIM FR6-P&P-550-440	[2] R54T40.	455	550	50 + 5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	465,00
OPTIM FR6-P&P-600-440	[2] R54T45.	496	600	6 x 100	1250	1600	2x240	1200x1900x650	490,00
OPTIM FR8 P&P									
OPTIM FR8-P&P-600-440	[2] R54U36.	496	600	50 + 50 + 5 x 100	1250	1600	2x240	1500x1900x650	525,00
OPTIM FR8-P&P-650-440	[2] R54U38.	537	650	50 + 6 x 100	1250	1600	3x150	1500x1900x650	540,00
OPTIM FR8-P&P-700-440	[2] R54U40.	579	700	7 x 100	1250	1600	3x150	1500x1900x650	555,00
OPTIM FR8-P&P-750-440	[2] R54U42.	620	750	50 + 7 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	580,00
OPTIM FR8-P&P-800-440	[2] R54U44.	661	800	8 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	605,00
OPTIM FR10 P&P									
OPTIM FR10-P&P-800-440	[2] R54V25.	661	800	8 x 100	1250+400	1600+400	2x240/ 240	2100x1900x650	695,00
OPTIM FR10-P&P-850-440	[2] R54V30.	702	850	50 + 8 x 100	1000+630	1000+630	2x240/ 240	2100x1900x650	735,00
OPTIM FR10-P&P-900-440	[2] R54V35.	744	900	9 x 100	1250+630	1600+630	2x240/ 240	2100x1900x650	775,00
OPTIM FR10-P&P-950-440	[2] R54V40.	785	950	50 + 9 x 100	1000+800	1000+800	2x240/ 2x185	2100x1900x650	800,00
OPTIM FR10-P&P-1000-440	[2] R54V45.	826	1000	10 x 100	1250+800	1600+800	2x240/ 2x185	2100x1900x650	825,00
OPTIM FR12-P&P-1050-440	[2] R54W50.	868	1050	50 + 10 x 100	1250+800	1600+800	2x240/ 2x240	2400x1900x650	890,00
OPTIM FR12-P&P-1100-440	[2] R54W55.	909	1100	11 x 100	1250+1000	1600+1000	2x240/ 2x240	2400x1900x650	930,00
OPTIM FR12-P&P-1150-440	[2] R54W60.	950	1150	50 + 11 x 100	2x1250	2x1600	2x240/ 2x240	2400x1900x650	955,00
OPTIM FR12-P&P-1200-440	[2] R54W65.	992	1200	12 x 100	2x1250	2x1600	2x240/ 2x240	2400x1900x650	980,00

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

Código base			Código interno			
R	X	X	X	X	X	0 0 X X X
						↑ ↑ ↑ Plazo entrega
						Estándar (*) 0 -
						Autotrafo maniobra 1 -
						Ventilador 2 -
						Policarbonato 3 -
Opciones						Autotrafo + ventilador 4 -
						Autotrafo + Policarbonato 5 -
						Policarbonato + ventilador 6 -
						Autotrafo +Policarbonato + ventilador 7 -
						Estándar 0 -
ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES						computer SMART III 6 S -
						computer SMART III 12 T -
						computer PLUS T8 - CDI (*2) E -
						computer PLUS T14 - CDI (*2) F -
						Sin interruptor 0 -
						Int. manual 200 A 3 -
						Int. manual 250A 4 -
						Int. manual 400 A 5 -
						Int. manual 630 A 6 -
						Int. manual 800 A 7 -
						Int. manual 1000 A 8 -
						Int. manual 1600 A 9 -
						Int. automático 63 A A -
						Int. automático 125 A B -
						Int. automático 160A/200A C -
						Int. automático 250A D -
						Int. automático 400 A E -
						Int. automático 630 A F -
Interruptor						Int. automático 800 A G -
						Int. automático 1000 A H -
						Int. automático 1250 A I -
						Int. automático 1600 A J -
						Int. automático 63 A + diferencial K -
						Int. automático 125 A + diferencial L -
						Int. automático 160 A + diferencial M -
						Int. automático 250 A + diferencial N -
						Int. automático 400 A + diferencial O -
						Int. automático 630 A + diferencial P -
						Int. automático 800 A + diferencial Q -
						Int. automático 1000 A + diferencial R -
						Int. automático 1250 A + diferencial S -
						Int. automático 1600 A + diferencial T -

(*1) Con comunicaciones

(*2) Con comunicaciones, corriente diferencial y corriente condensador

computer MAX Plug&Play

De serie

Escoja el regulador que mejor se adapta a sus necesidades

Prestaciones, precisión y tecnología al mejor precio

- Función Plug & Play
- Instalación y programación sencilla e intuitiva
- Funciones de test
- Regulación de alta precisión
- Medida de parámetros eléctricos básicos
- Alarmas incorporadas

computer *smart* III



Opcional

Regulador trifásico y analizador en 1

Un nuevo concepto de compensación

- Mide y compensa sobre las tres fases,
- Realiza las funciones de un potente analizador de redes.
- Fácil uso
- Comunicaciones de serie
- control de fugas incorporado
- Función Plug&Play
- Función AUTO-ON-OFF
- Seguridad y mantenimiento

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
Envoltorio	Metálica IP 21	•	•
Instalación (interna)		•	•
Montaje	Mural	•	-
	En suelo	-	•
Regulador	computer Max Fast	•	•
	computer Smart III Fast	-	Opcional
Condensador	Cilíndrico CLZ	•	•
	Prismático CSB	•	-
Protecciones incluidas	Magnetotérmico por paso	•	-
	Fusibles APR NH-00	-	•

OPTIM EMS, Baterías automáticas de Condensador con contactor estático

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM EMS-C-18,75-440	[C] R4A300.	15.5	18.75	(6,25 + 12,5)	Incluido	1 x 6	545x710x220	29,00
OPTIM EMS-C-31,25-440	[C] R4A304.	26	31.25	(6,25 + 2 x 12,5)	Incluido	1 x 16	545x710x220	33,00
OPTIM EMS-C-43,75-440	[C] R4A309.	36	43.75	(6,25 + 12,5 + 25)	Incluido	1 x 25	545x710x220	34,00
OPTIM EMS-C-68,75-440	[C] R4A318.	57	68.75	(6,25 + 12,5 + 2 x 25)	Incluido	1 x 50	545x710x220	38,00
OPTIM EMS-C-82,50-440	[C] R4A321.	68	82.5	(7,5 + 15 + 2 x 30)	Incluido	1 x 70	545x710x220	39,00
OPTIM EMS-C-105-440	[C] R4A330.	87	105	(15 + 3 x 30)	Incluido	1 x 70	545x710x220	40,00
OPTIM EMS-C-120-440	[C] R4A336.	99	120	(4 x 30)	Incluido	1 x 95	545x710x220	41,00

Sección de cable recomendada 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, quedando totalmente eximida la empresa CIRCUTOR S.A. de cualquier incumplimiento de la reglamentación pertinente que pueda derivarse de una incorrecta selección del tipo y sección del cableado.

OPTIM EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Composición	Interruptor aut.(A)	Interruptor man.(A)	Sección cable (mm ²)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
OPTIM EMk4									
OPTIM EMK4-175-440	[2] R46420.	147	175	25 + 50 + 100	400	400	400	900x1900x650	170,00
OPTIM EMK4-250-440	[2] R46422.	207	250	50 + 2x100	630	630	630	900x1900x650	183,00
OPTIM EMK4-300-440	[2] R46424.	248	300	50 + 50 + 2x100	630	630	630	900x1900x650	208,00
OPTIM EMK4-350-440	[2] R46425.	289	350	50 + 3x100	630	630	630	900x1900x650	217,00
OPTIM EMK4-400-440	[2] R46426.	331	400	4x100	800	800	800	900x1900x650	231,00
OPTIM EMk6									
OPTIM EMK6-400-440	[2] R46431.	331	400	50 + 50 + 3x100	800	800	800	1200x1900x650	262,00
OPTIM EMK6-450-440	[2] R46435.	372	450	50 + 4x100	800	800	800	1200x1900x650	281,00
OPTIM EMK6-550-440	[2] R46437.	455	550	50 + 5x100	1000	1000	1000	1200x1900x650	320,00
OPTIM EMK6-600-440	[2] R46438.	496	600	6x100	1250	1600	1250	1200x1900x650	334,00
OPTIM EMk8									
OPTIM EMK8-600-440	[2] R46442.	496	600	50 + 50 + 5x100	1250	1600	1250	1500x1900x650	365,00
OPTIM EMK8-650-440	[2] R46444.	537	650	50 + 6x100	1250	1600	1250	1500x1900x650	384,00
OPTIM EMK8-750-440	[2] R46450.	620	750	50 + 7x100	1600	1600	1600	1500x1900x650	359,00
OPTIM EMK8-800-440	[2] R46455.	661	800	8x100	1600	1600	1600	1500x1900x650	373,00
OPTIM EMk10									
OPTIM EMK10-850-440	[2] R46505.	702	850	50 + 8x100	1250+250	1600+250	1250/250	2100x1900x650	512,00
OPTIM EMK10-950-440	[2] R46604.	785	950	50 + 9x100	1250+400	1600+400	1250/400	2100x1900x650	551,00
OPTIM EMK10-1000-440	[2] R46605.	826	1000	10x100	1600+400	1600+400	1600/400	2100x1900x650	565,00
OPTIM EMk12									
OPTIM EMK12-1050-440	[2] R46606.	868	1050	50 + 10x100	1250+800	1600+800	1250/800	2400x1900x650	615,00
OPTIM EMK12-1150-440	[2] R46608.	950	1150	50 + 11x100	2x1250	2x1600	2x1250	2400x1900x650	654,00
OPTIM EMK12-1200-440	[2] R46609.	992	1200	12x100	2x1250	2x1600	2x1250	2400x1900x650	668,00

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

Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar


EMF / EMB, Unidades de maniobra estática trifásica, para Condensador de 6 bornes

Tipo	Código	400 V kvar	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)	Tipo	Código	400 V kvar	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
Con fusibles, Serie EMF					EMB-40/400 [1] R41233. 40 177x485x268 10,00				
EMF-40/400	[2] R41133.	40	177x485x268	10,50	EMB-60/400	[1] R41236.	60	177x485x268	10,00
EMF 60/400	[2] R41136.	60	177x485x268	10,50	EMB-80/400	[1] R41237.	80	177x485x268	10,00
EMF-80/400	[2] R41137.	80	177x485x268	10,50					
Con bornes, Serie EMB									

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


Tipo	Código	Vca	Mando	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
CPCb-230/400	[1] R4Z111.	230 / 400	Trifásico	230x110x40
CPC3i - 4T placa tiristores	[1] R4Z661.	230 / 400	Trifásico	230x110x40
CPC3i - 6T placa tiristores	[1] R4Z664.	690	Trifásico	230x110x40

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)
Requieren señal activación externa de 12 Vdc. Con bornes					
EMB-2PH-25-400	[1] R41321.	12.5	25	200x220x200	5,10
EMB-2PH-50-400	[1] R41323.	27.5	50	200x220x200	5,20
EMB-2PH-80-400	[1] R41325.	45	80	200x220x200	5,40
cover-EMB-2PH	[1] R41329.	Cubierta policarbonato para EMB-2PH			

Tabla selección Baterías automáticas con filtros sistema estático, BT

	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)	•	•
Regulador	Computer Max F-12DC Computer Smart Fast III-12DC	• Opcional
Condensador	Cilíndrico CLZ	•
Reactancias sintonizadas a 189 Hz (Otras sintonizaciones, consultar)	•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico general Fusibles APR NH-00	- •

**OPTIM FRE, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores estáticos**

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)
FRES									
OPTIM FRES-31,25-440	[2] R64R64.	26	31.25	6,25 + 2 x 12,5	-	Incluido	10	800x1200x500	102,00
OPTIM FRES-43,75-440	[2] R64R74.	36	43.75	6,25 + 12,5 + 25	-	Incluido	25	800x1200x500	108,00
OPTIM FRES-62,5-440	[2] R64R81.	52	62.5	12,5 + 2 x 25	-	Incluido	35	800x1200x500	115,00
OPTIM FRES-90-440	[2] R64R88.	74	90	2 x 15 + 2 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	133,00
OPTIM FRES-105-440	[2] R64R92.	87	105	15 + 3 x 30	-	Incluido	70	800x1200x500	138,00
OPTIM FRES-120-440	[2] R64R95.	99	120	4 x 30	-	Incluido	95	800x1200x500	143,00
FRE4									
OPTIM FRE4-150-440	[2] R64E24.	125	150	30 + 2 x 60	400	400	95	900x1900x650	220,00
OPTIM FRE4-175-440	[2] R64E25.	145	175	25 + 50 + 100	400	400	120	900x1900x650	225,00
OPTIM FRE4-200-440	[2] R64E28.	165	200	50 + 50 + 100	400	400	150	900x1900x650	235,00
OPTIM FRE4-250-440	[2] R64E29.	207	250	50 + 2 x 100	630	630	185	900x1900x650	250,00
OPTIM FRE4-300-440	[2] R64E30.	248	300	50 + 50 + 2 x 100	630	630	240	900x1900x650	290,00
OPTIM FRE4-350-440	[2] R64E32.	289	350	50 + 3 x 100	630	630	240	900x1900x650	310,00
OPTIM FRE4-400-440	[2] R64E34.	331	400	4 x 100	800	800	240	900x1900x650	335,00
FRE6									
OPTIM FRE6-400-440	[2] R64J25.	331	400	50 + 50 + 3 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	370,00
OPTIM FRE6-450-440	[2] R64J30.	372	450	50 + 4 x 100	800	800	2x185	1200x1900x650	400,00
OPTIM FRE6-500-440	[2] R64J35.	413	500	5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	440,00
OPTIM FRE6-550-440	[2] R64J40.	455	550	50 + 5 x 100	1000	1000	2x240	1200x1900x650	465,00
OPTIM FRE6-600-440	[2] R64J45.	496	600	6 x 100	1250	1600	2x240	1200x1900x650	490,00
FRE8									
OPTIM FRE8-600-440	[2] R64K36.	496	600	50 + 50 + 5 x 100	1250	1600	2x240	1500x1900x650	525,00
OPTIM FRE8-650-440	[2] R64K38.	537	650	50 + 6 x 100	1600	1600	3x150	1500x1900x650	540,00
OPTIM FRE8-700-440	[2] R64K40.	579	700	7 x 100	1600	1600	3x150	1500x1900x650	555,00
OPTIM FRE8-750-440	[2] R64K42.	620	750	50 + 7 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	580,00
OPTIM FRE8-800-440	[2] R64K44.	661	800	8 x 100	1600	1600	3x185	1500x1900x650	605,00
FRE10									
OPTIM FRE10-800-440	[2] R64C25.	661	800	8 x 100	1250+400	1600+400	2x240 / 240	2100x1900x650	695,00
OPTIM FRE10-850-440	[2] R64C30.	702	850	50 + 8 x 100	1000+630	1000+630	2x240 / 240	2100x1900x650	735,00
OPTIM FRE10-900-440	[2] R64C35.	744	900	9 x 100	1250+630	1600+630	2x240 / 240	2100x1900x650	775,00
OPTIM FRE10-950-440	[2] R64C40.	785	950	50 + 9 x 100	1000+800	1000+800	2x240 / 2x185	2100x1900x650	800,00
OPTIM FRE10-1000-440	[2] R64C45.	826	1000	10 x 100	1250+800	1600+800	2x240 / 2x185	2100x1900x650	825,00
OPTIM FRE12-1050-440	[2] R64L50.	868	1050	50 + 10 x 100	1250+800	1600+800	2x240 / 2x240	2400x1900x650	890,00
OPTIM FRE12-1100-440	[2] R64L55.	909	1100	11 x 100	1250+1000	1600+1000	2x240 / 2x240	2400x1900x650	930,00
OPTIM FRE12-1150-440	[2] R64L60.	950	1150	50 + 11 x 100	2x1250	2x1600	2x240 / 2x240	2400x1900x650	955,00
OPTIM FRE12-1200-440	[2] R64L65.	992	1200	12 x 100	2x1250	2x1600	2x240 / 2x240	2400x1900x650	980,00

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

Escoja el regulador que mejor se adapta a sus necesidades

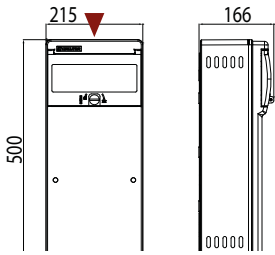
computer <i>max</i> f para EMK computer <i>max</i> f-12Vdc para EMS-C y OPTIM FRES / FRE	computer <i>smart</i> III f-12Vdc para OPTIM FRES / FRE
De serie	Opcional
Prestaciones, precisión y tecnología al mejor precio <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y programación sencilla e intuitiva • Funciones de test • Regulación de alta precisión • Medida de parámetros eléctricos básicos • Alarmas incorporadas 	Regulación, medida y protección a su alcance <ul style="list-style-type: none"> • Analizador de redes incorporado • Función Plug&Play • Comunicaciones de serie • Función AUTO-ON-OFF • Programación abierta • Control de fugas incorporado • Seguridad y mantenimiento

TABLA DE CODIFICACIÓN

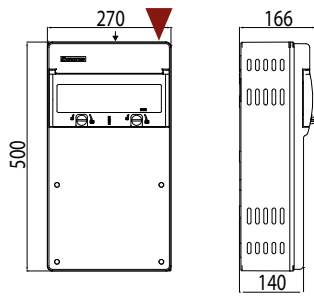
Código base		Código interno			Plazo entrega
R	X	X	X	X	
				0 0 X X X	
				↑ ↑ ↑	
Opciones		Estándar (*)	0		-
		Ventilador	2		-
		Policarbonato	3		-
		Policarbonato + ventilador	6		-
ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES		Estándar	0		-
		computer Smart III 6f / f-12Vdc	9		-
		computer smart III 12f / f-12Vdc	D		-
		computer PLUS 14TF - CDI(*)	H		-
Interruptor		Sin interruptor	0		-
		Int. manual 200 A	3		-
		Int. manual 250A	4		-
		Int. manual 400 A	5		-
		Int. manual 630 A	6		-
		Int. manual 800 A	7		-
		Int. manual 1000 A	8		-
		Int. manual 1600 A	9		-
		Int. automático 63 A	A		-
		Int. automático 125 A	B		-
		Int. automático 160A/200A	C		-
		Int. automático 250A	D		-
		Int. automático 400 A	E		-
		Int. automático 630 A	F		-
		Int. automático 800 A	G		-
		Int. automático 1000 A	H		-
		Int. automático 1250 A	I		-
		Int. automático 1600 A	J		-
		Int. automático 63 A + diferencial	K		-
		Int. automático 125 A + diferencial	L		-
	Int. automático 160 A + diferencial	M		-	
	Int. automático 250 A + diferencial	N		-	
	Int. automático 400 A + diferencial	O		-	
	Int. automático 630 A + diferencial	P		-	
	Int. automático 800 A + diferencial	Q		-	
	Int. automático 1000 A + diferencial	R		-	
	Int. automático 1250 A + diferencial	S		-	
	Int. automático 1600 A + diferencial	T		-	

(*) Sólo en serie EMK. Con comunicaciones, corriente diferencial y corriente condensador
 Suplementos no disponibles para serie EMS-C

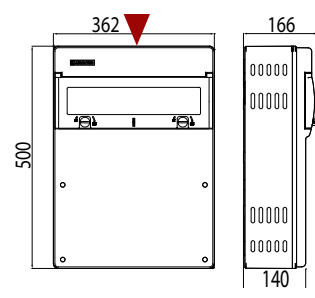
OPTIM 1



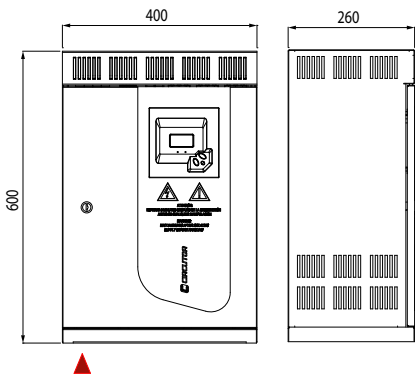
OPTIM 1A



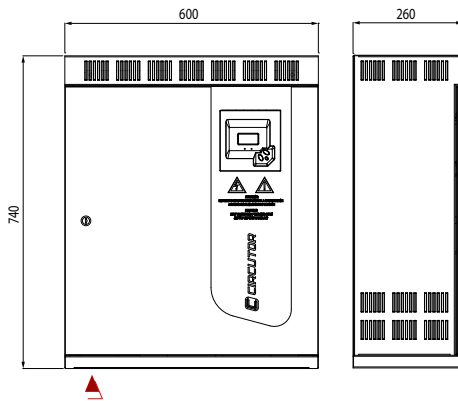
OPTIM 2



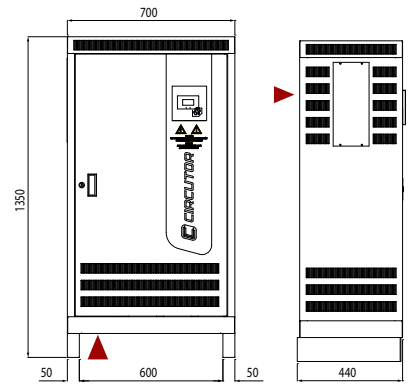
OPTIM 3 P&P



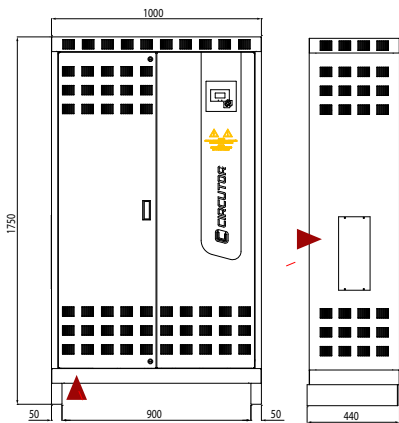
OPTIM 5 P&P



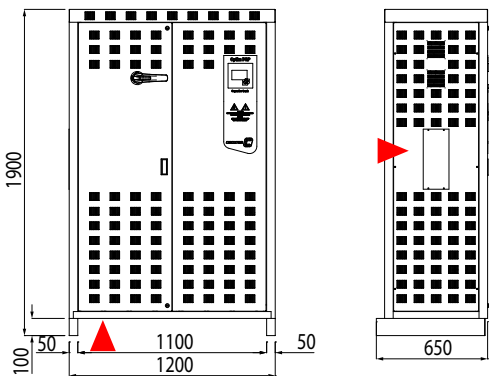
OPTIM 9 P&P



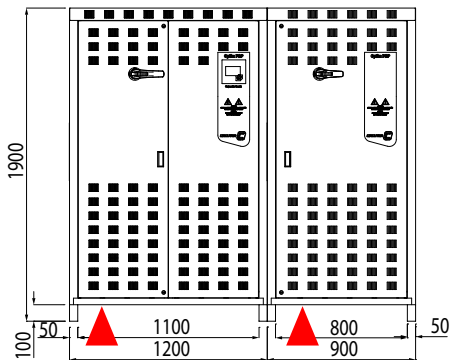
OPTIM 8



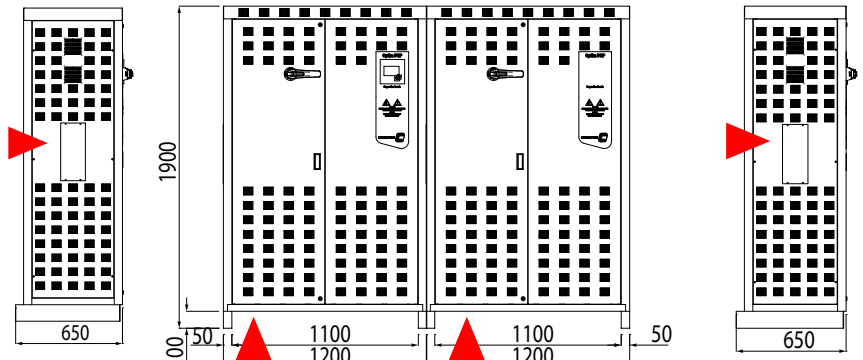
OPTIM 8L



OPTIM 14L



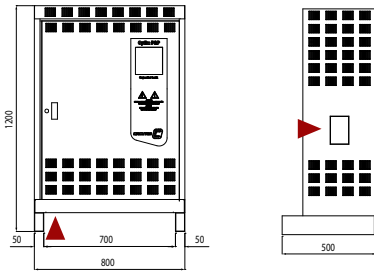
OPTIM 16L



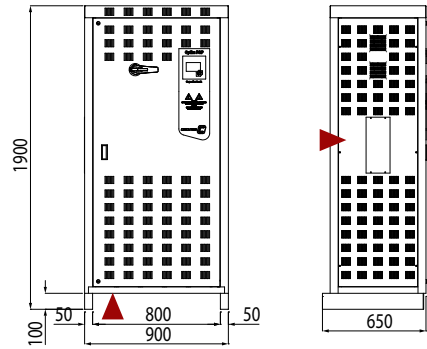
▲ Entrada cable

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

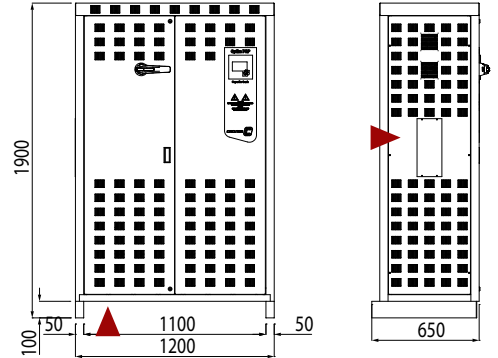
OPTIM FRS



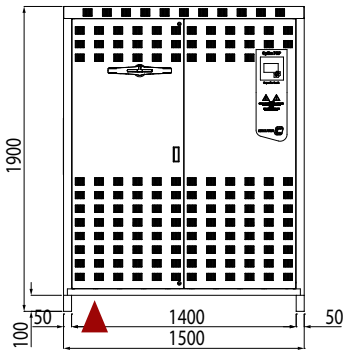
OPTIM EMK₄ / OPTIM FR₄ / OPTIM FRE₄



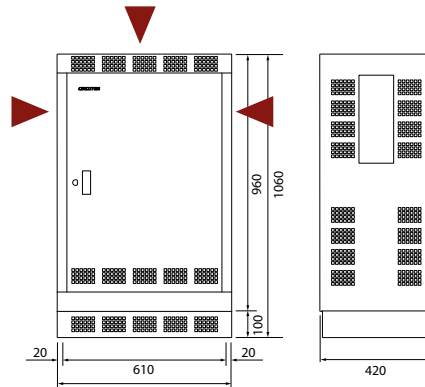
OPTIM EMK₆ / OPTIM FR₆ / OPTIM FRE₆



OPTIM EMK₈ / OPTIM FR₈ / OPTIM FRE₈



FRF / FRM



▲ Entrada cable

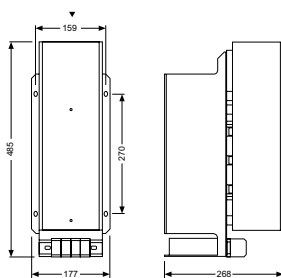
OPTIM EMK₁₀ / OPTIM FR₁₀ / OPTIM FRE₁₀

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

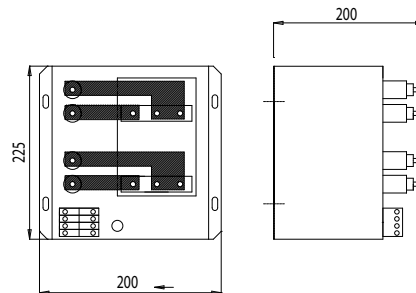
OPTIM EMK₁₂ / OPTIM FR₁₂ / OPTIM FRE₁₂

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

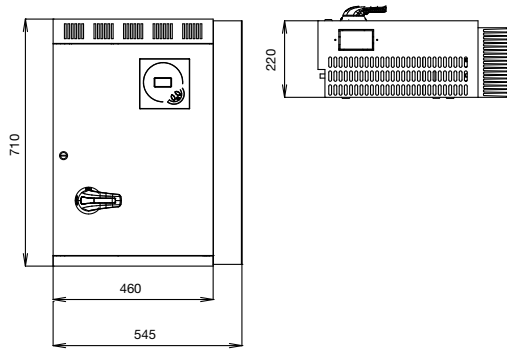
EMB / EMF



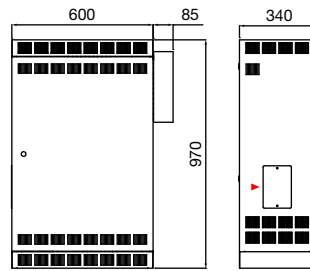
EMB-2PH



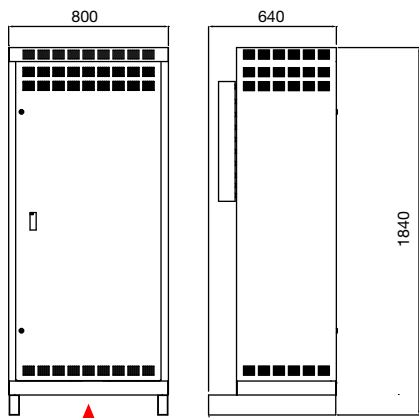
Optim EMS-C



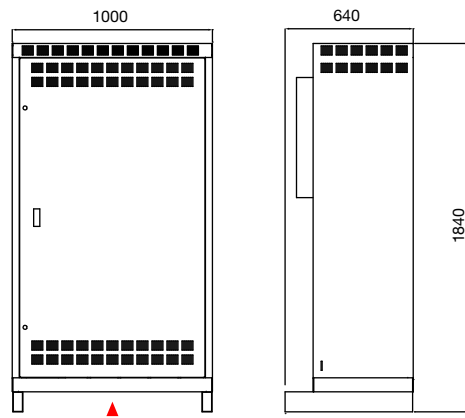
OPTIM HYB 1



OPTIM HYB 2



OPTIM HYB 3



Entrada cable

▲ Entrada cable

Filtros de armónicos



NEW AFQe, Filtro activo multifunción

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	Filtro EMI	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
Armario montaje en pared (mural)								
AFQe-3WS-030M-480	[C] R7LM7B.	3 hilos, 480 V	30	60	0	-	435x600x257	31,00
AFQe-3WF-030M-480	[C] R7LM73.	3 hilos, 480 V	30	60	0	1	435x710x257	32,00
AFQe-4WS-030M-400	[C] R7QM0B.	4 hilos, 400 V	30	60	90	-	435x600x257	31,00
AFQe-4WF-030M-400	[C] R7QM03.	4 hilos, 400 V	30	60	90	1	435x708x257	32,00
Armario montaje en el suelo								
AFQe-3WF-100C-480	[C] R7LF75.	3 hilos, 480 V	100	200	0	1	600x1836x822	206,00
AFQe-3WF-200C-480	[C] R7LF77.	3 hilos, 480 V	200	400	0	1	600x1836x822	276,00
AFQe-4WF-100A-400	[C] R7QF05.	4 hilos, 400 V	100	200	300	1	600x1836x822	206,00
AFQe-4WF-200A-400	[C] R7QF07.	4 hilos, 400 V	200	400	600	1	600x1836x822	276,00

Para redes con alto nivel de THD(V) consultar dpto. técnico



LR, Reactancia de filtro para Convertidor de potencia (lado red)

Tipo	Código	In (A)	P. motor (kW)	P. motor (CV)	L(mH)	Pérdidas	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
LR 04-003	[2] P70301.	2,5	0.75	1	14.8	6	120x125x60	1,80
LR 04-004	[2] P70302.	4	1.5	2	7.9	8	120x125x60	1,80
LR 04-006	[2] P70303.	5,5	2.2	3	5.9	10	120x125x60	2,00
LR 04-008	[2] P70304.	7,5	3	4	4.3	12	120x125x60	2,00
LR 04-010	[2] P70305.	10	4	5	3.2	15	120x125x70	2,30
LR 04-013	[2] P70306.	13	5.5	7	2.5	18	120x125x70	2,30
LR 04-017	[2] P70307.	17	7.5	10	1.85	25	150x150x75	3,50
LR 04-022	[2] P70308.	22	11	15	1.47	30	150x152x90	4,60
LR 04-033	[2] P70309.	32	15	20	0.98	45	150x152x90	5,00
LR 04-050	[2] P7030B.	47	22	30	0.67	64	180x197x110	9,00
LR 04-066	[2] P7030D.	64	30	41	0.49	88	180x197x120	11,00
LRB 04-080	[2] P7030E.	76	37	50	0.4	110	180x160x135	13,00
LRB 04-115	[2] P7030G.	110	55	75	0.28	145	237x195x131	21,00
LRB 04-185	[C] P7030J.	180	90	122	0.17	230	242x256x154	32,00
LRB 04-200	[C] P7030K.	200	110	150	0.15	245	245x256x154	36,00
LRB 04-300	[C] P7030M.	300	160	220	0.1	355	280x300x164	48,00

LR, LRB

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
Sistema Standard (trifásico)	0	-
Monofásico	1	consultar

**SINUS, Filtro para PWM**

Filtro sinus sin envolvente (IP00), 400 V

Tipo	Código	In (A)	Frecuencia conmutación (kHz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
SINUS-10A-400-IP00	[4] R7S002.	10	10	191x180x120
SINUS-25-40-00	[4] R7S004.	25	10	244x301x248
SINUS-80-40-00	[4] R7S006.	80	10	290x422x360
SINUS-155-40-00	[4] R7S008.	155	10	390x503x360
SINUS-270-40-00	[4] R7S00A.	270	2	415x557x360

**LCL, Filtro de armónicos para convertidores de potencia**

Tipo	Código	Q (kvar)	Corriente de carga	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
400 V					
LC L35-9A-400	[4] R73105.	1,76	9	50	365x570x217
LC L35-12A-400	[4] R73106.	2,51	12	50	365x570x217
LC L35-16A-400	[4] R73107.	3,27	16	50	365x570x217
LC L35-22A-400	[4] R73108.	4,42	22	50	460x930x230
LC L35-32A-400	[4] R73109.	6,63	32	50	460x930x230
LC L35-40A-400	[4] R73110.	8,29	40	50	460x930x230
LC L35-47A-400	[4] R73111.	9,14	47	50	650x1060x420
LC L35-54A-400	[4] R73112.	10,8	54	50	650x1060x420
LC L35-64A-400	[4] R73113.	13,26	64	50	650x1060x420
LC L35-76A-400	[4] R73114.	14,92	76	50	650x1060x420
LC L35-90A-400	[4] R73115.	18,24	90	50	800x1900x650
LC L35-110A-400	[4] R73116.	23,21	110	50	800x1900x650
LC L35-150A-400	[4] R73117.	29,84	150	50	800x1900x650
LC L35-180A-400	[4] R73118.	36,48	180	50	800x1900x650
LC L35-220A-400	[4] R73119.	46,42	220	50	800x1900x650
LC L35-260A-400	[4] R73120.	53,06	260	50	800x1900x650
LC L35-320A-400	[4] R73121.	66,32	320	50	1100x1900x650
LC L35-400A-400	[4] R73122.	79,58	400	50	1100x1900x650
460 - 480 V					
LC L36-9A-480	[4] R732050070000	2,73	9	60	365x570x217
LC L36-16A-480	[4] R732070070000	4,55	16	60	365x570x217
LC L36-22A-480	[4] R732080070000	6,21	22	60	460x930x230
LC L36-32A-480	[4] R732090070000	7,59	32	60	460x930x230
LC L36-40A-480	[4] R732100070000	11,38	40	60	460x930x230
LC L36-47A-480	[4] R732110070000	15,18	47	60	650x1060x420
LC L36-54A-480	[4] R732120070000	15,18	54	60	650x1060x420
LC L36-64A-480	[4] R732130070000	18,97	64	60	650x1060x420
LC L36-76A-480	[4] R732140070000	22,77	76	60	650x1060x420
LC L36-90A-480	[4] R732150070000	26,56	90	60	800x1900x650
LC L36-110A-480	[4] R732160070000	30,36	110	60	800x1900x650
LC L36-150A-480	[4] R732170070000	45,53	150	60	800x1900x650
LC L36-180A-480	[4] R732180070000	53,12	180	60	800x1900x650
LC L36-220A-480	[4] R732190070000	60,71	220	60	800x1900x650
LC L36-260A-480	[4] R732200070000	68,3	260	60	800x1900x650
LC L36-320A-480	[4] R732210070000	91,07	320	60	1100x1900x650
LC L36-400A-480	[4] R732220070000	121,42	400	60	1100x1900x650

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

**LCL-TH, Filtro para elevadores**

Tipo	Código	Q (kvar)	Corriente de carga	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
400 - 415 V					
LCL-TH 35-7A-400	[4] R7K104.	1,76	7	50	365x570x217
LCL-TH 35-9A-400	[4] R7K105.	1,51	9	50	365x570x217
LCL-TH 35-12A-400	[4] R7K106.	2,51	12	50	365x570x217
LCL-TH 35-16A-400	[4] R7K107.	3,27	16	50	532x930x235
LCL-TH 35-22A-400	[4] R7K108.	4,42	22	50	532x930x235


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)
Monofásico						
FB3-5-06	[*] R78101.	Monofásico	6	50	204x310x233	8,00
Sin caja (IP 00)						
FB3T-5-06-00	[4] R78131.	Trifásico	6	50	300x200x200	-
FB3T-5-10-00	[4] R78132.	Trifásico	10	50	300x200x200	-
FB3T-5-16-00	[4] R78133.	Trifásico	16	50	300x200x200	-
FB3T-5-25-00	[4] R78134.	Trifásico	25	50	370x280x300	-
FB3T-5-32-00	[4] R78135.	Trifásico	32	50	370x280x300	-
FB3T-5-50-00	[4] R78136.	Trifásico	50	50	370x280x300	-
FB3T-5-63-00	[4] R78137.	Trifásico	63	50	370x420x370	-
FB3T-5-100-00	[4] R78138.	Trifásico	100	50	370x420x370	-
Con caja (IP 21)						
FB3T-5-6-21	[C] R78121.	Trifásico	6	50	300x200x200	-
FB3T-5-16-21	[C] R78123.	Trifásico	16	50	300x200x200	-
FB3T-5-32-21	[C] R78125.	Trifásico	32	50	370x280x300	-
FB3T-5-63-21	[C] R78127.	Trifásico	63	50	370x420x370	-
FB3T-5-100-21	[C] R78128.	Trifásico	100	50	370x420x370	-

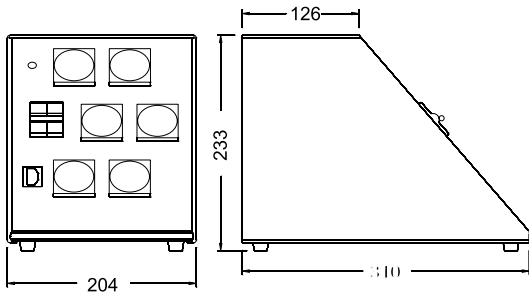
FAR-Q, Filtros híbridos de absorción


Tipo	Código	Q (kvar)	Composición	In (A)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
FAR5-Q6 400 V / 50 Hz						
FAR5-Q6-112,5-400	[C] R7C101.	112,5	3 x 37,5	176	1100x1900x650	436,00
FAR5-Q6-187,5-400	[C] R7C103.	187,5	5 x 37,5	293	1100x1900x650	460,00
FAR5-Q6-262,5-400	[C] R7C105.	262,5	37,5 + (3 x 75)	410	1100x1900x650	460,00
FAR5-Q6-337,5-400	[C] R7C107.	337,5	37,5 + (4 x 75)	527	1100x1900x650	523,00
FAR5-Q6-375-400	[C] R7C108.	375	5 x 75	586	1100x1900x650	550,00
FAR5-Q8 400 V / 50 Hz						
FAR5-Q8-412,5-400	[C] R7C109.	412,5	37,5 + (5 x 75)	644	1500x1900x650	687,00
FAR5-Q8-525-400	[C] R7C112.	525	7 x 75	820	1500x1900x650	740,00
FAR5-Q12 400 V / 50 Hz						
FAR5-Q12-562,5-400	[C] R7C113.	562,5	37,5 + (7 x 75)	878	2200x1900x650	950,00
FAR5-Q12-637,5-400	[C] R7C115.	637,5	37,5 + (8 x 75)	996	2200x1900x650	1.009,00
FAR5-Q12-712,5-400	[C] R7C117.	712,5	37,5 + (9 x 75)	1113	2200x1900x650	1.073,00
FAR5-Q12-750-400	[C] R7C118.	750	10 x 75	1171	2200x1900x650	1.100,00

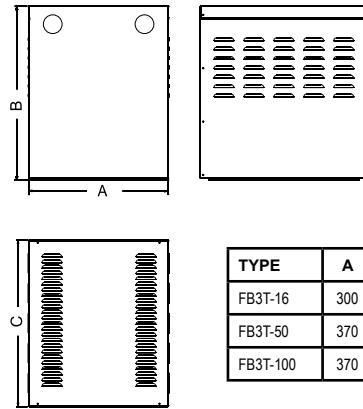
Máxima corriente en la instalación

Dimensiones

FB3

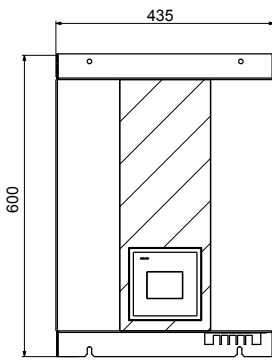


FB3T

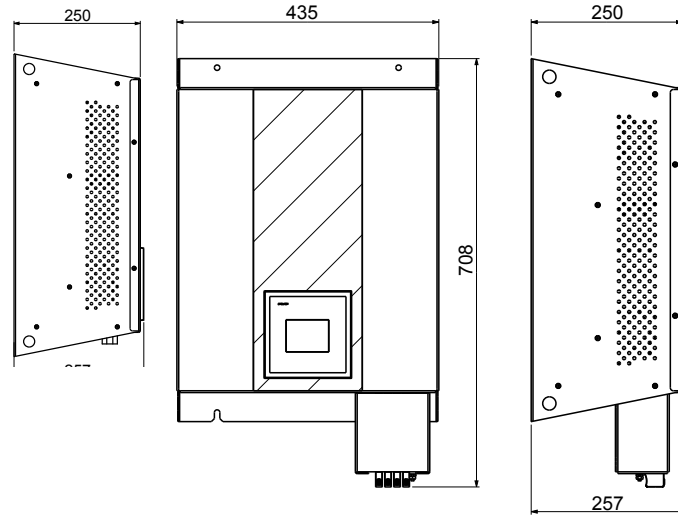


TYPE	A	B	C
FB3T-16	300	200	200
FB3T-50	370	280	300
FB3T-100	370	480	370

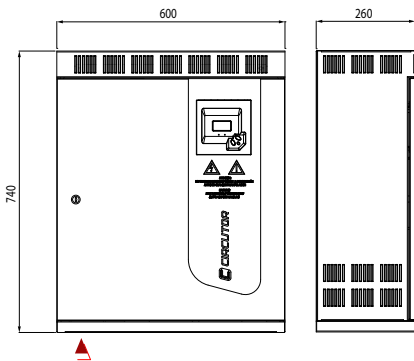
AFQe-4WS



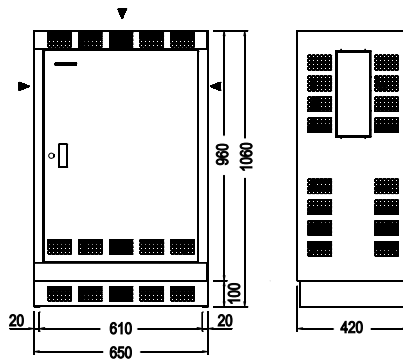
AFQe-4WF



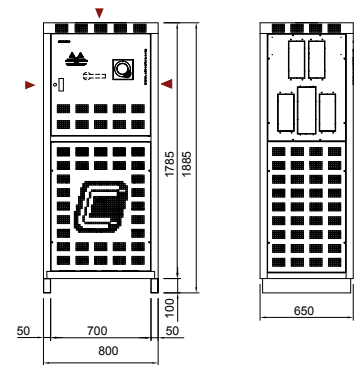
OPTIM5 P&P



FRF

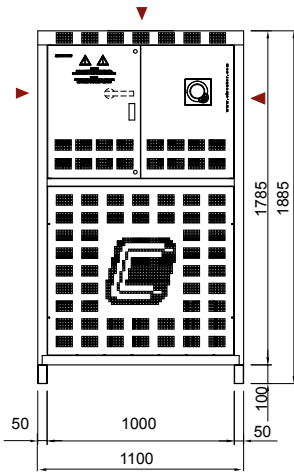
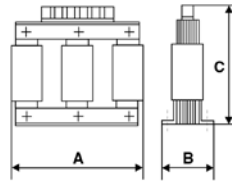


FR4

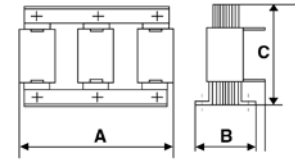


▲ Entrada cable

Plazo de entrega: [*] inmediato
 [x] semanas laborables
 [c] consultar

Dimensiones
FR6

LR / LRB


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



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

Entrada cable

Condensador y accesorios MT



Los precios de condensadores de Media Tensión, son válidos para órdenes de 4 unidades de cada tipo como mínimo.

Suplemento de precio para pedidos inferiores o iguales a 3 unidades (por tipo): +10%

Los precios que aparecen en la lista de precios corresponden a condensadores para instalación de interior/externo, con fusibles internos(según tipo) y a la frecuencia de 50 Hz.



CHV-M, Condensador monofásico de Media Tensión

Tipo	Código	Q (kvar)	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,81 kV					
CHV-M 50/3,81	[C] R8A0500003810	50	50	350x487x160	18,20
CHV-M 75/3,81	[C] R8A0750003810	75	50	350x487x160	18,50
CHV-M 100/3,81	[C] R8A1000003810	100	50	350x537x160	21,90
CHV-M 150/3,81	[C] R8A1500003810	150	50	350x637x160	29,10
CHV-M 167/3,81	[C] R8A1670003810	167	50	350x637x160	29,30
CHV-M 200/3,81	[C] R8A2000003810	200	50	350x697x160	33,50
CHV-M 250/3,81	[C] R8A2500003810	250	50	350x867x160	44,80
CHV-M 300/3,81	[C] R8A3000003810	300	50	350x867x160	45,80
CHV-M 333/3,81	[C] R8A3330003810	333	50	350x957x160	52,30
CHV-M 400/3,81	[C] R8A4000003810	400	50	350x927x175	55,30
CHV-M 500/3,81	[C] R8A5000003810	500	50	350x1097x175	68,30
CHV-M 600/3,81	[C] R8A6000003810	600	50	350x1247x175	80,20
BIL 28/75 kV (50 Hz) - 6,35 kV					
CHV-M 50/6,35	[C] R8B0500006350	50	50	350x487x160	17,90
CHV-M 75/6,35	[C] R8B0750006350	75	50	350x537x160	21,80
CHV-M 100/6,35	[C] R8B1000006350	100	50	350x537x160	21,80
CHV-M 150/6,35	[C] R8B1500006350	150	50	350x637x160	28,60
CHV-M 167/6,35	[C] R8B1670006350	167	50	350x637x160	29,10
CHV-M 200/6,35	[C] R8B2000006350	200	50	350x697x160	33,20
CHV-M 250/6,35	[C] R8B2500006350	250	50	350x757x160	37,80
CHV-M 300/6,35	[C] R8B3000006350	300	50	350x867x160	45,30
CHV-M 333/6,35	[C] R8B3330006350	333	50	350x857x175	49,40
CHV-M 400/6,35	[C] R8B4000006350	400	50	350x927x175	54,50
CHV-M 500/6,35	[C] R8B5000006350	500	50	350x1067x175	65,60
CHV-M 600/6,35	[C] R8B6000006350	600	50	350x1247x175	79,20
CHV-M 750/6,35	[C] R8B7500006350	750	50	350x1217x200	90,40
BIL 38/95 kV (50 Hz) - 9,53 kV					
CHV-M 50/9,53	[C] R8C0500009530	50	50	350x530x160	19,50
CHV-M 75/9,53	[C] R8C0750009530	75	50	350x530x160	20,20
CHV-M 100/9,53	[C] R8C1000009530	100	50	350x580x160	23,60
CHV-M 150/9,53	[C] R8C1500009530	150	50	350x680x160	31,00
CHV-M 167/9,53	[C] R8C1670009530	167	50	350x740x160	34,90
CHV-M 200/9,53	[C] R8C2000009530	200	50	350x740x160	35,40
CHV-M 250/9,53	[C] R8C2500009530	250	50	350x910x160	46,90
CHV-M 300/9,53	[C] R8C3000009530	300	50	350x910x160	48,00
CHV-M 333/9,53	[C] R8C3330009530	333	50	350x1000x160	54,70
CHV-M 400/9,53	[C] R8C4000009530	400	50	350x1000x175	59,70
CHV-M 500/9,53	[C] R8C5000009530	500	50	350x1140x175	71,00
CHV-M 600/9,53	[C] R8C6000009530	600	50	350x1290x175	83,10
CHV-M 750/9,53	[C] R8C7500009530	750	50	350x1257x200	90,40
BIL 50/125 kV (50 Hz) - 12,7 kV					
CHV-M 50/12,7	[C] R8D0500012700	50	50	350x615x160	19,70
CHV-M 75/12,7	[C] R8D0750012700	75	50	350x665x160	23,40
CHV-M 100/12,7	[C] R8D1000012700	100	50	350x715x160	26,80
CHV-M 150/12,7	[C] R8D1500012700	150	50	350x765x160	31,20
CHV-M 167/12,7	[C] R8D1670012700	167	50	350x825x160	35,10
CHV-M 200/12,7	[C] R8D2000012700	200	50	350x885x160	39,20
CHV-M 250/12,7	[C] R8D2500012700	250	50	350x995x160	47,00
CHV-M 300/12,7	[C] R8D3000012700	300	50	350x995x160	48,10
CHV-M 333/12,7	[C] R8D3330012700	333	50	350x1055x175	56,90
CHV-M 400/12,7	[C] R8D4000012700	400	50	350x1085x175	59,60
CHV-M 500/12,7	[C] R8D5000012700	500	50	350x1225x175	70,90
CHV-M 600/12,7	[C] R8D6000012700	600	50	350x1375x175	83,00
CHV-M 750/12,7	[C] R8D7500012700	750	50	350x1405x200	98,80



Los precios de condensadores de Media Tensión, son válidos para órdenes de 4 unidades de cada tipo como mínimo.

Suplemento de precio para pedidos **inferiores o iguales a 3** unidades (por tipo): **+10%**

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

Tipo	Código	Q (kvar)	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
BIL 70/170 kV (50 Hz) - 19,05 kV					
CHV-M 50/19,05	[C] R8E0500019050	50	50	350x644x160	23,30
CHV-M 75/19,05	[C] R8E0750019050	75	50	350x644x160	23,60
CHV-M 100/19,05	[C] R8E1000019050	100	50	350x694x160	27,00
CHV-M 150/19,05	[C] R8E1500019050	150	50	350x804x160	35,00
CHV-M 167/19,05	[C] R8E1670019050	167	50	350x804x160	35,30
CHV-M 200/19,05	[C] R8E2000019050	200	50	350x864x160	39,40
CHV-M 250/19,05	[C] R8E2500019050	250	50	350x964x175	50,80
CHV-M 300/19,05	[C] R8E3000019050	300	50	350x1034x175	56,50
CHV-M 333/19,05	[C] R8E3330019050	333	50	350x1034x175	57,10
CHV-M 400/19,05	[C] R8E4000019050	400	50	350x1134x175	64,40
CHV-M 500/19,05	[C] R8E5000019050	500	50	350x1244x175	73,70
CHV-M 600/19,05	[C] R8E6000019050	600	50	350x1264x200	84,10
CHV-M 750/19,05	[C] R8E7500019050	750	50	350x1454x200	104,20



CHV-T, Condensador trifásico de Media Tensión

Tipo	Código	Q (kvar)	Frecuencia (Hz)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,3 kV					
CHV-T 50/3,3	[C] R8K0500003300	50	50	350x422x160	18,80
CHV-T 75/3,3	[C] R8K0750003300	75	50	350x472x160	22,40
CHV-T 100/3,3	[C] R8K1000003300	100	50	350x472x160	22,80
CHV-T 150/3,3	[C] R8K1500003300	150	50	350x572x160	30,00
CHV-T 200/3,3	[C] R8K2000003300	200	50	350x632x160	34,40
CHV-T 250/3,3	[C] R8K2500003300	250	50	350x802x160	45,70
CHV-T 300/3,3	[C] R8K3000003300	300	50	350x802x160	46,70
CHV-T 333/3,3	[C] R8K3330003300	333	50	350x862x175	55,60
CHV-T 400/3,3	[C] R8K4000003300	400	50	350x892x175	58,30
CHV-T 500/3,3	[C] R8K5000003300	500	50	350x1032x175	69,40
CHV-T 600/3,3	[C] R8K6000003300	600	50	350x1182x175	81,20
CHV-T 750/3,3	[C] R8K7500003300	750	50	350x1252x200	97,30
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 6,6 kV					
CHV-T 50/6,6	[C] R8K0500006600	50	50	350x422x160	19,20
CHV-T 75/6,6	[C] R8K0750006600	75	50	350x472x160	22,60
CHV-T 100/6,6	[C] R8K1000006600	100	50	350x472x160	23,00
CHV-T 150/6,6	[C] R8K1500006600	150	50	350x572x160	30,20
CHV-T 200/6,6	[C] R8K2000006600	200	50	350x692x160	38,30
CHV-T 250/6,6	[C] R8K2500006600	250	50	350x802x160	45,90
CHV-T 300/6,6	[C] R8K3000006600	300	50	350x802x160	46,90
CHV-T 333/6,6	[C] R8K3330006600	333	50	350x862x175	55,90
CHV-T 400/6,6	[C] R8K4000006600	400	50	350x892x175	58,60
CHV-T 500/6,6	[C] R8K5000006600	500	50	350x1032x175	69,70
CHV-T 600/6,6	[C] R8K6000006600	600	50	350x1182x175	81,20
CHV-T 750/6,6	[C] R8K7500006600	750	50	350x1252x200	97,60
BIL 28/75 kV (50 Hz) - 11 kV					
CHV-T 50/11	[C] R8L0500011000	50	50	350x422x160	19,30
CHV-T 75/11	[C] R8L0750011000	75	50	350x472x160	22,70
CHV-T 100/11	[C] R8L1000011000	100	50	350x472x160	23,00
CHV-T 150/11	[C] R8L1500011000	150	50	350x572x160	30,10
CHV-T 200/11	[C] R8L2000011000	200	50	350x632x160	34,40
CHV-T 250/11	[C] R8L2500011000	250	50	350x802x160	45,70
CHV-T 300/11	[C] R8L3000011000	300	50	350x802x160	46,50
CHV-T 333/11	[C] R8L3330011000	333	50	350x892x175	53,00
CHV-T 400/11	[C] R8L4000011000	400	50	350x862x175	56,10
CHV-T 500/11	[C] R8L5000011000	500	50	350x1002x175	67,00
CHV-T 600/11	[C] R8L6000011000	600	50	350x1182x175	80,70
CHV-T 750/11	[C] R8L7500011000	750	50	350x1192x200	92,10



LVC, Contactor trifásico para conexión de Condensador de media tensión

400 A - 6,6 kV c.a.

Tipo	Código	Tensión máx.	Corriente máx. (A)	Tensión Auxiliar
VC-6Z44ED 6,6kV 220V	[*] R80921.	6,6 kVca	3 x 400	220 Vca
VC-6Z44ED 6,6kV 110V	[*] R809210010000	6,6 kVca	3 x 400	110 Vcc



RMV, Reactancias de choque para baterías de Condensador media tensión

Tipo	Código	In (A)	L(mH)	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
RMV-260					
RMV-260-50-350	[2] R80628.	50	350	370x290x110	13,00
RMV-260-60-250	[2] R80637.	60	250	370x290x110	14,00
RMV-260-100-100	[*] R80664.	100	100	370x290x110	16,00
RMV-260-125-50	[2] R80672.	125	50	370x290x110	14,00
RMV-260-175-30	[2] R80691.	175	30	370x290x110	14,00
RMV-330					
RMV-330-60-450	[2] R80739.	60	450	470x355x110	20,00
RMV-330-75-350	[2] R80748.	75	350	470x355x110	21,00
RMV-330-90-250	[2] R80757.	90	250	470x355x110	26,00
RMV-330-125-100	[2] R80774.	125	100	470x355x110	22,00
RMV-330-200-50	[2] R807A2.	200	50	470x355x110	22,00
RMV-330-250-30	[2] R807B1.	250	30	470x355x110	23,00

Dimensiones

CHV-M

CHV-T

RMV

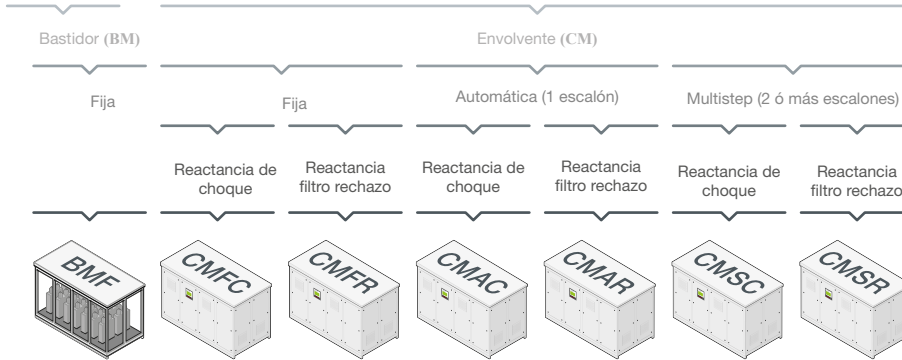
Tipo	A Ø mm	B Ø mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Insertos
RMV-260	260	130	370	160	370	290	M12
RMV-330	330	150	470	190	355	210	M12/M16

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 envoltorio CM y baterías en bastidor abierto BM.



Referencias para CIRKAP BM

Código	B	M	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)				nº						
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
Fija (1 paso)		F								
Automática (1 paso)			A							
Multistep			S							
Sin reactancia de choque				-						
Con reactancia de choque				C						
Con filtro de rechazo					R					
Número de escalones (1...9)						nº				
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.



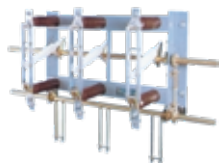
Detector de humo

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.



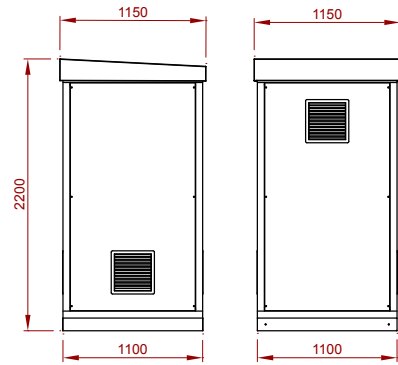
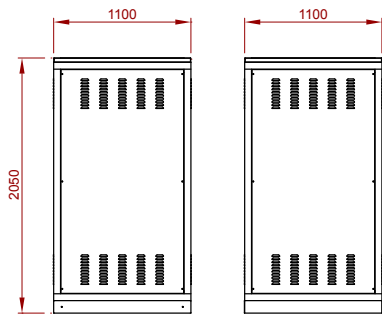
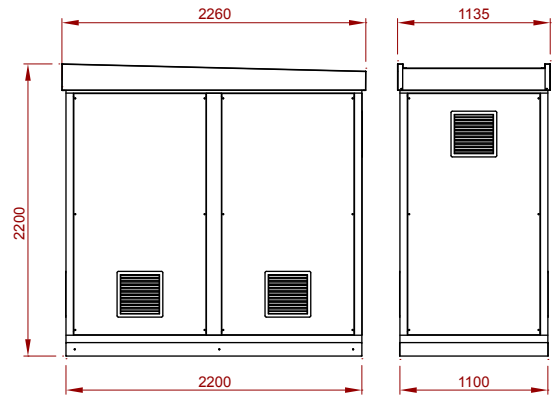
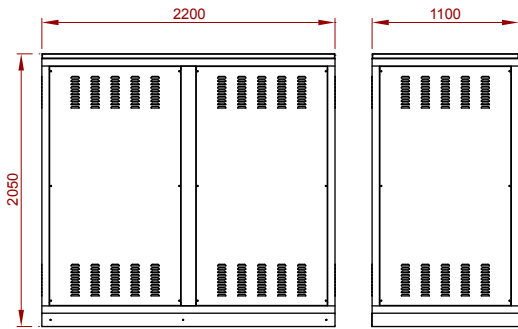
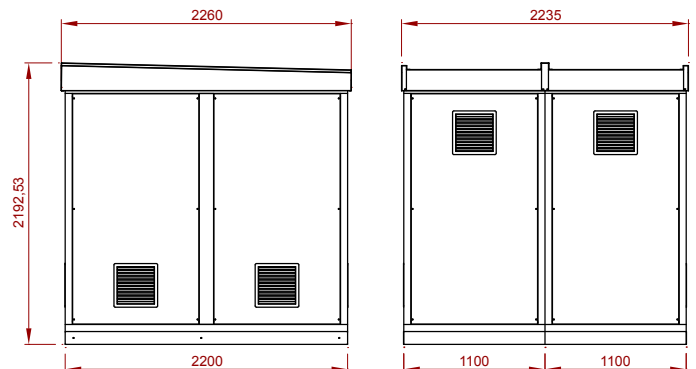
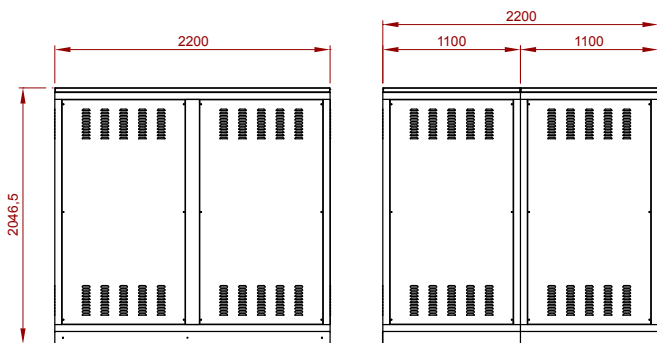
Resistencias calefactoras anticondensación

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	C
5001-6000 kvar	C	C	C	C
6001-7000 kvar	C	C	C	C

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

INTERIOR
EXTERIOR
A

B

C


Recarga Inteligente para vehículos eléctricos

Modos de recarga	139
Tipos de conector	139
Estación de recarga exterior	
URBAN, Postes de carga exterior, modo 1, 2 y 3.....	140
RAPTION 22, Estaciones de recarga rápida compactos, modo 3 y 4.....	140
RAPTION 50, Estaciones de recarga rápida compactos, modo 3 y 4.....	140
Cajas de recarga interior	
eHome, Cajas básicas de recarga modo 3.....	141
RVE-WB, Cajas de recarga inteligentes	141
WB-eBasic, Cajas básicas de recarga.....	141
CirBEON, Sensor para el control dinámico de potencia de recarga.....	142
COFRET, Caja de protecciones para puntos de recarga.....	142
PD, Pedestal para cajas de recarga	142
CONNEX, Cables de recarga	142
RVE-CARD, Accesorios para recarga.....	142

PRODUCTOS DESTACADOS

RAPTION 50	URBAN	RVE-WB-TOUCH	eHome	CirBEON
Estación de recarga rápida	Poste de recarga	Caja inteligente	Caja de recarga básica	Sensor para el control dinámico de potencia de recarga
página				142

Modos de recarga

MODO 1	MODO 2	MODO 3	MODO 4
Conexión directa del vehículo a la red. <ul style="list-style-type: none"> Toma de corriente no dedicada. Cable simple. Riesgo de sobrecalentamiento. Adecuado para VE pequeños y de 2 ruedas 	Conexión directa del vehículo a la red. <ul style="list-style-type: none"> Toma de corriente no dedicada. Cable con dispositivo de comunicación y supervisión de recarga. Adecuado para VE pequeños hasta 2,8 kW 	Conexión directa del vehículo a la red. <ul style="list-style-type: none"> Toma de corriente dedicada con monitorización de carga. Cable dedicado. Recarga 3,7 ... 22 kW 	Conexión indirecta del vehículo a la red, a través de cargador externo. <ul style="list-style-type: none"> Toma externa de corriente directa con monitorización de carga. Cable dedicado. Recarga rápida 22 ... 50 kW

Tipos de conector

CA	Tipo 1		JEVS G105 / CHAdeMO	
	Tipo 2		CCS Combo 2	

Estación de recarga exterior



URBAN, Postes de carga exterior, modo 1, 2 y 3

Tipo	Código	Nº Tomas	Salidas	Tipo conector	Tipo red	Comunicaciones
URBAN 10						
URBAN M11	[C] V10610.	1	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	Monofásica	-
URBAN T11	[C] V10611.	1	400 Vca - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	Trifásica	-
URBAN M12	[C] V10612.	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	Monofásica	-
URBAN T12	[C] V10613.	2	400 Vca - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	Trifásica	-
URBAN T14-MIX	[C] V10617.	4 (2)	400 Vca - 32 A - 22 kW; 230 Vca - 16 A - 3,6 kW	Base Tipo 2; Schuko	Trifásica	-
URBAN 20						
URBAN M21	[C] V10620.	1	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	Monofásica	Ethernet
URBAN T21	[C] V10621.	1	400 Vca - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	Trifásica	Ethernet
URBAN M22	[C] V10622.	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	Monofásica	Ethernet
URBAN T22	[C] V10623.	2	400 Vca - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	Trifásica	Ethernet
URBAN M22-C1	[C] V10625.	2	230 Vca - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	Monofásica	Ethernet
URBAN T22-C2	[C] V10626.	2	400 Vca - 32 A - 22 kW	Cable Tipo 2	Trifásica	Ethernet
URBAN T24-MIX	[C] V10627.	4 (2)	400 Vca - 32 A - 22 kW; 230 Vca - 16 A - 3,6 kW	Base Tipo 2; Schuko	Trifásica	Ethernet

Protección magnetotérmica y diferencial tipo A independiente por toma, Indicación luminosa de estado de carga. Cuerpo de aluminio y plástico ABS IP 54 / IK 10. Dimensiones 446 x 1544 x 234 mm Para comunicaciones 3G ver tabla codificación.



RAPTION 22, Estaciones de recarga rápida compactos, modo 3 y 4

Tipo	Código	Nº Tomas	Salidas	Tipo conector	Tipo red	Comunicaciones
RAPTION 22 CCS	[8] V17010.	1	50-550 Vcc - 56 A - 22 kW	CCS Combo 2	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 22 CHA	[8] V17015.	1	50-550 Vcc - 56 A - 22 kW	JEVS G105 - CHAdeMO	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 22 DUO	[8] V17020.	2	50-550 Vcc - 56 A - 22 kW	CCS Combo 2 JEVS G105 - CHAdeMO	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 22 TRIO	[8] V17030.	3	50-550 Vcc - 56 A - 22 kW; 400 Vca - 32 A - 22 kW	CCS Combo 2 JEVS G105 - CHAdeMO; Base Tipo 2	Trifásica	Ethernet + 3G

Medida de energía integrada, lector RFID, display táctil TFT 8" antivandálica, conexión Ethernet y 3G y almacenamiento de datos, protocolo comunicaciones OCPP & XML, protección magnetotérmica con curva C, protección diferencial Tipo A de 30 mA rearmable, envoltorio de acero zincado y acero inoxidable - IP54 - IK10, dimensiones: 900 x 1710 x 310 mm (Ancho x alto x fondo)



RAPTION 50, Estaciones de recarga rápida compactos, modo 3 y 4

Tipo	Código	Nº Tomas	Salidas	Tipo conector	Tipo red	Comunicaciones
RAPTION 50 CCS	[8] V17110.	1	50-500 Vcc - 125 A - 50 kW	CCS Combo 2	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 50 CHA	[8] V17115.	1	50-500 Vcc - 125 A - 50 kW	JEVS G105 - CHAdeMO	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 50 DUO	[8] V17120.	2	50-500 Vcc - 125 A - 50 kW	CCS Combo 2 JEVS G105 - CHAdeMO	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 50 TRIO	[8] V17130.	3	50-500 Vcc - 125 A - 50 kW; 400 Vca - 32 A - 22 kW	CCS Combo 2 JEVS G105 - CHAdeMO; Base Tipo 2	Trifásica	Ethernet + 3G
RAPTION 50 TRIO 63	[8] V17131.	3	50-500 Vcc - 125 A - 50 kW; 400 Vca - 63 A - 43 kW	CCS Combo 2 JEVS G105 - CHAdeMO; Cable Tipo 2	Trifásica	Ethernet + 3G

Medida de energía integrada, lector RFID, display táctil TFT 8" antivandálica, conexión Ethernet y 3G y almacenamiento de datos, protocolo comunicaciones OCPP & XML, protección magnetotérmica con curva C, protección diferencial Tipo A de 30 mA rearmable, envoltorio de acero zincado y acero inoxidable - IP54 - IK10, dimensiones: 940 x 1710 x 520 mm (Ancho x alto x fondo)

TABLA DE CODIFICACIÓN

URBAN20

Código	Código interno
V 1 X X X X 0 0 X	
	↑ Plazo entrega
Comunicaciones	0 -
adicionales + 3G	1 1

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar



Cajas de recarga interior



eHome, Cajas básicas de recarga modo 3

Tipo	Código	Nº Tomas	Salidas	Tipo conector	Llave	Protección diferencial	Protección Magneto-térmica	Contador MID	Modo recarga
eHome T2C16	[3] V25020.	1	230 V - 16 A - 3,6 kW	Cable Tipo 2	-	-	-	-	3
eHome T2C32	[3] V25030.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	-	-	-	-	3
eHome T1C16	[3] V25000.	1	230 V - 16 A - 3,6 kW	Cable Tipo 1	-	-	-	-	3
eHome T1C32	[3] V25010.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	-	-	-	-	3
eHome T2C32-A	[3] V25031.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	1	Tipo A	-	-	3
eHome T2C32-A MID	[3] V25032.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	1	Tipo A	-	MID	3
eHome T2C32-B	[3] V25033.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	1	Tipo B	-	-	3
eHome T2C32-AM	[3] V25034.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	1	Tipo A	40A	-	3
eHome T1C32-A	[3] V25011.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	1	Tipo A	-	-	3
eHome T1C32-A MID	[3] V25012.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	1	Tipo A	-	MID	3
eHome T1C32-B	[3] V25013.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	1	Tipo B	-	-	3
eHome T1C32-AM	[3] V25014.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	1	Tipo A	40A	-	3

Para control dinámico de potencia ver equipo CirBEON en apartado accesorios. Soporte para cable incluido



RVE-WB, Cajas de recarga inteligentes

Tipo	Código	Nº Tomas	Salidas	Tipo conector	Modo recarga	Teclado	Comunicaciones
RVE-WBM-SMART	[3] V23015.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	3	-	Ethernet
RVE-WBM-SMART-TRI	[3] V23025.	1	400 V - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	3	-	Ethernet
RVE-WBMC-SMART	[3] V23032.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 2	3	-	Ethernet
RVE-WBMC-SMART-TRI	[3] V23035.	1	400 V - 32 A - 22 kW	Cable Tipo 2	3	-	Ethernet
RVE-WB2M-SMART	[3] V23500.	2	230 V - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	3	-	Ethernet
RVE-WB2M-SMART-TRI	[3] V23530.	2	400 V - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	3	-	Ethernet
RVE-WBM-TOUCH-TRI	[3] V23045.	1	400 V - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	3	*	Ethernet
RVE-WBMC-TOUCH-TRI	[3] V23050.	1	400 V - 32 A - 22 kW	Cable Tipo 2	3	*	Ethernet
RVE-WBC-SMART	[3] V23115.	1	230 V - 16 A - 3,6 kW	Cable Tipo 1	3	-	Ethernet
RVE-WBC-SMART-32	[3] V23116.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	3	-	Ethernet
RVE-WBCS-SMART	[3] V23121.	2	230 V - 32 A - 7,4 kW; 230 V - 16 A - 3,6 kW	Cable Tipo 1; Schuko	1, 2, 3	-	Ethernet
RVE-WBC-TOUCH	[3] V23125.	1	230 V - 16 A - 3,6 kW	Cable Tipo 1	3	*	Ethernet
RVE-WBC-TOUCH-32	[3] V23126.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Cable Tipo 1	3	*	Ethernet
RVE-WBS-SMART	[3] V23215.	1	230 V - 16 A - 3,6 kW	Schuko	1, 2	-	Ethernet
RVE-WB-MIX-SMART	[3] V23315.	2	230 V - 32 A - 7,4 kW; 230 V - 16 A - 3,6 kW	Base Tipo 2; Schuko	1, 2, 3	-	Ethernet
RVE-WB-MIX-SMART-TRI	[3] V23325.	2	400 V - 32 A - 22 kW; 230 V - 16 A - 3,6 kW	Base Tipo 2; Schuko	1, 2, 3	-	Ethernet

Medida de energía integrada, lector RFID, display LCD de dos líneas, medida interna, indicación luminosa de estado de carga, protocolo comunicaciones OCPP & XML. Soporte para cable de 4 m y conector tipo 2 directo lado coche según IEC 61196-2 para modelos con cable Tipo 2 Soporte para cable de 5 m y conector tipo 1 SAE J-1772, directo lado coche según IEC 61196-2 para modelos con cable Tipo 1 Para comunicaciones 3G ver tabla codificación



WB-eBasic, Cajas básicas de recarga

Tipo	Código	Nº Tomas	Salidas	Tipo conector	Llave	Protección diferencial	Modo recarga
WB-eBasic T2C32	[3] V26030.	1	400 V - 32 A - 22 kW	Cable Tipo 2	-	-	3
WB-eBasic T2S32	[3] V26040.	1	400 V - 32 A - 22 kW	Base Tipo 2	-	-	3
WB-eBasic T2S32 A	[3] V26041.	1	230 V - 32 A - 7,4 kW	Base Tipo 2	1	Tipo A	3
WB-eBasic MIX	[3] V26050.	2	400 V - 32 A - 22 kW; 230 V - 32 A - 3,6 kW	Base Tipo 2; Schuko	-	-	1, 2, 3

Caja plástico ABS auto extingible, IP 54-IK 10. Dimensiones 320x225x130 mm. Compatible con gestor de potencia CirBEON. Soporte para cable incluido en el modelo con cable. Las cajas tipo 2 pueden alimentarse y dar salida en monofásico o trifásico. Si se alimentan en monofásico darán salida monofásica y si se alimentan en sistema trifásico darán salida en trifásico

TABLA DE CODIFICACIÓN

RVE-WB								
V	2	X	X	X	X	0	0	X
Código								
Comunicaciones adicionales	-					0		
	+ 3G					1		1

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar


CirBEON, Sensor para el control dinámico de potencia de recarga

Tipo	Código	Potencia contratada (kW)
CirBEON-20	[*] V42002.	4.6
CirBEON-25	[*] V42003.	5.75
CirBEON-30	[*] V42004.	6.9
CirBEON-35	[*] V42005.	8.05
CirBEON-40	[*] V42006.	9.2
CirBEON-50	[*] V42008.	11.5
CirBEON-63	[*] V42009.	14.49

Compatible con equipos serie eHOME y WB-eBasic Distancia máxima con el equipo de recarga de 200 m. Encapsulado de poliéster, IP 20. Dimensiones: 30x15 mm


COFRET, Caja de protecciones para puntos de recarga

Tipo	Código	Protección diferencial	Contador MID	Protección contra sobretensiones (SPD)	Protección Magnetotérmica	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	Peso (kg)
2 polos							
COFRET-VE6-2P-20A	[3] V41231.	30 mA, Tipo A	-	-	20 A	170x200x115	1,00
COFRET-VE6-2P-20AS	[3] V41232.	30 mA, Tipo A	-	1	20 A	170x200x115	1,00
COFRET-VE8-2P-20A MID	[3] V41233.	30 mA, Tipo A	MID	-	20 A	215x200x115	1,00
COFRET-VE6-2P-40A	[3] V41261.	30 mA, Tipo A	-	-	40 A	170x200x115	1,00
COFRET-VE6-2P-40AS	[3] V41262.	30 mA, Tipo A	-	1	40 A	170x200x115	1,00
COFRET-VE8-2P-40A MID	[3] V41263.	30 mA, Tipo A	MID	-	40 A	215x200x115	1,00
4 polos							
COFRET-VE12-4P-40A	[3] V41461.	30 mA, Tipo A	-	-	40 A	270x250x160	-
COFRET-VE12-4P-40AS	[3] V41462.	30 mA, Tipo A	-	1	40 A	270x250x160	-
COFRET-VE12-4P-40A MID	[3] V41463.	30 mA, Tipo A	MID	-	40 A	270x250x160	-

Protecciones eléctricas conforme a la norma ITC-BT-52, protección magnetotérmica con curva C, protección diferencial de 30 mA Tipo A, cierre con llave, envoltorio de policarbonato y poliestireno, IP 65 - IK10


PD, Pedestal para cajas de recarga

Tipo	Código	Descripción	Equipo
PD-WB1	[3] V40321.	Pedestal de aluminio 5754, dimensiones 1500 x 344 x 273 mm	1 x WBM
PD-WBC1	[3] V40323.	Pedestal de aluminio 5754, dimensiones 1500 x 344 x 273 mm	1 x (WBC / WBMC)
PD-WB2	[3] V40322.	Pedestal de aluminio 5754, dimensiones 1500 x 542 x 288 mm	2 x WBM
PD10-WM	[3] V40310.	Pedestal de aluminio 5754, dimensiones 1500 x 344 x 273 mm	1 x eHOME
PD10-FM1	[3] V40311.	Pedestal de aluminio 5754, dimensiones 1500 x 344 x 273 mm	1 x eHOME
PD10-FM2	[3] V40312.	Pedestal de aluminio 5754, dimensiones 1500 x 542 x 288 mm	2 x eHOME

CONNEX, Cables de recarga

Tipo	Código	Descripción
Cables de carga para Modo 3		
CONNEX T1-T2	[*] V40125.	Cable de recarga adaptador de Tipo 1 a Tipo 2, Compatibilidad con Modo 3 completa IEC 61851-1, Conector Tipo 1- SAE J1772 en el lado del vehículo, Conector Tipo 2 en el lado del cargador, máxima corriente admisible de 32 A, longitud de 5 m
CONNEX T2-T2	[*] V40126.	Cable de recarga Tipo 2, Compatibilidad con Modo 3 completa IEC 61851-1, conector Tipo 2 en el lado del cargador, máxima corriente admisible de 32 A, longitud de 5 m

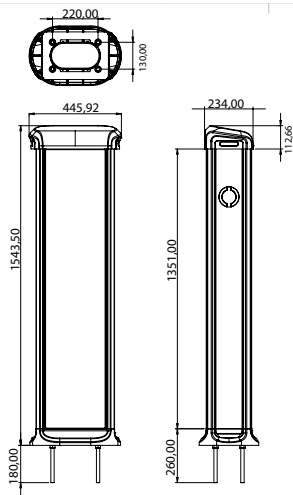
RVE-CARD, Tarjeta para recarga

Tipo	Código	Descripción
RVE-CARD	[3] V30012.	Tarjeta de proximidad

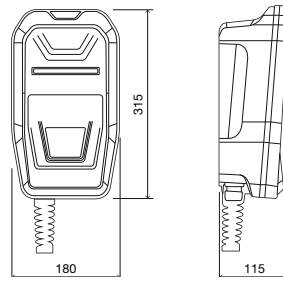


Dimensiones

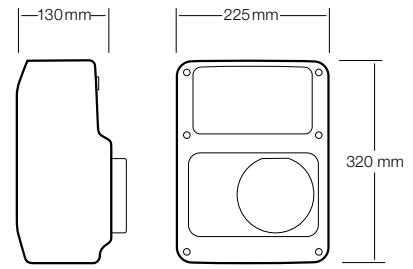
URBAN



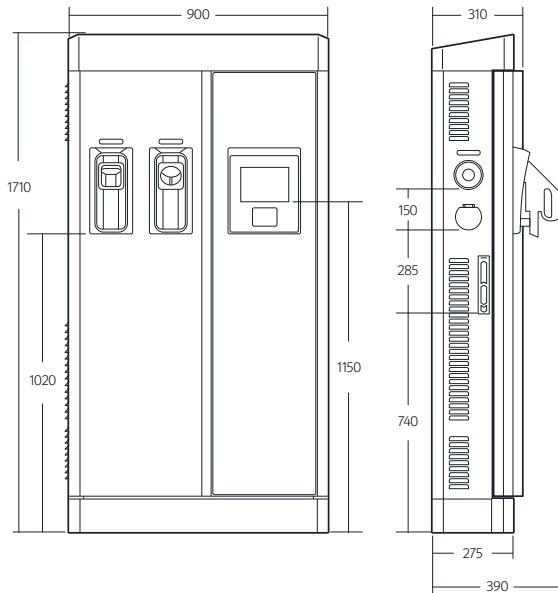
eHome



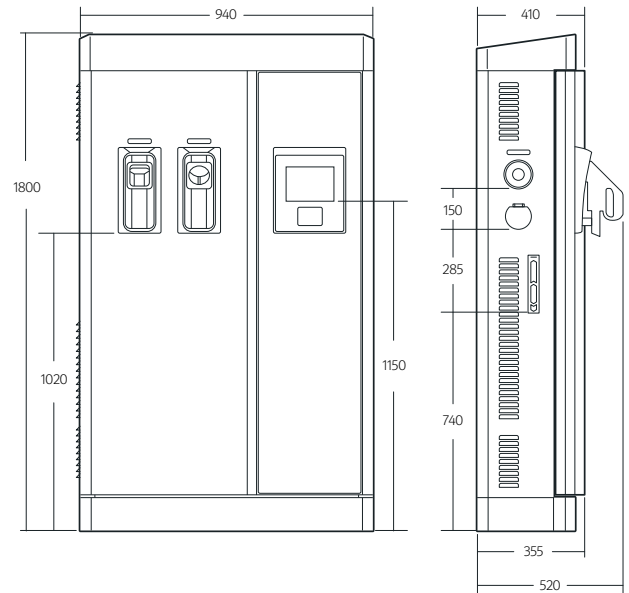
RVE-WB / WB-eBasic



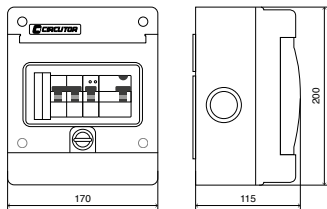
RAPTION 22



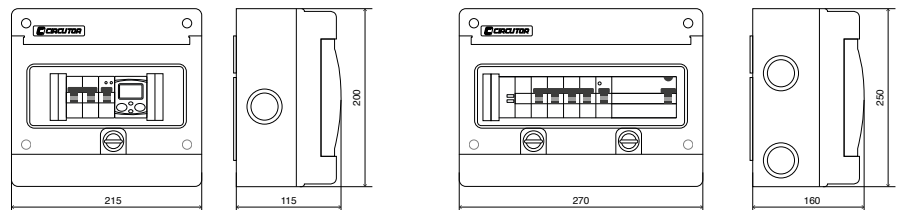
RAPTION 50



COFRET-2P



COFRET-4P





Energías renovables

kits autoconsumo instantáneo

CDP, Controladores dinámicos de potencia.....	146
Kits FV, Kits para autoconsumo instantáneo en instalaciones conectadas a red.....	146

Monitorización instalaciones FV

TR, Equipos para la supervisión de instalaciones fotovoltaicas.....	147
PV-Monitor, Datalogger para la monitorización de instalaciones fotovoltaicas.....	147

Kits Marquesinas solares

PV, Kits marquesinas solares para autoconsumo instantáneo.....	148
PVS, Kits marquesinas solares monoposte para autoconsumo instantáneo.....	148

Kits Aislados de red

FV-ISLAND, Kits para instalaciones aisladas de red.....	149
---	-----

PRODUCTOS DESTACADOS

Kits-FV



Kits para Autoconsumo instantáneo en instalaciones conectadas a red

PVing PARKS



Kits Marquesinas solares para autoconsumo instantáneo

TRH16



Equipos para la supervisión de instalaciones fotovoltaicas

PV-MONITOR



Datalogger para monitorizar fotovoltaica

página

146

148

147

147

kits autoconsumo instantáneo



CDP, Controladores dinámicos de potencia

Tipo	Código	Descripción
CDP-0	[C] E51001.	Controlador dinámico de potencia, inyección cero
CDP-DUO	[C] E51002.	Controlador dinámico de potencia con doble configuración
CDP-G	[C] E52001.	Controlador dinámico de potencia con gestión de la demanda

Precisa de transformadores de corriente de la serie MC (.../250 mA)



NEW

Kits FV, Kits para autoconsumo instantáneo en instalaciones conectadas a red

Tipo	Código	Potencia FV (kWp)	Tipo red	Nº inversores	Potencia inversores (kW)	Potencia TOTAL (kW)
KIT FV 1.5-S	[2] E5K011.	1,35	Monofásica 230 V	1	1,50	1,50
KIT FV 1.5-S-PRO	[2] E5K012.	1,89	Monofásica 230 V	1	1,50	1,50
KIT FV 2,5-S	[2] E5K021.	2,97	Monofásica 230 V	1	2,50	2,50
KIT FV 2.5-S-PRO	[2] E5K022.	3,24	Monofásica 230 V	1	2,50	2,50
KIT FV 3-S-T	[2] E5K123.	3,24	Trifásica 3x230/400V	1	3,00	3,00
KIT FV 4.5-M	[2] E5K130.	4,05	Trifásica 3x230/400V	3	1,50	4,50
KIT FV 5-S	[2] E5K031.	5,40	Monofásica 230 V	1	5,00	5,00
KIT FV 5-S-PRO	[2] E5K032.	5,94	Monofásica 230 V	1	5,00	5,00
KIT FV 5-S-T	[2] E5K131.	5,40	Trifásica 3x230/400V	1	5,00	5,00
KIT FV 5-S-PRO-T	[2] E5K132.	5,94	Trifásica 3x230/400V	1	5,00	5,00
KIT FV 6-M	[2] E5K134.	7,29	Trifásica 3x230/400V	3	2,00	6,00
KIT FV 6-S	[2] E5K033.	7,02	Trifásica 3x230/400V	1	6,00	6,00
KIT FV 6-S-PRO	[2] E5K034.	7,56	Trifásica 3x230/400V	1	6,00	6,00
KIT FV 7.5-M	[2] E5K133.	8,10	Trifásica 3x230/400V	3	2,50	7,50
KIT FV 9-M	[2] E5K037.	9,72	Trifásica 3x230/400V	3	3,00	9,00
KIT FV 9-S	[2] E5K038.	9,18	Trifásica 3x230/400V	1	8,00	8,00
KIT FV 9-S-PRO	[2] E5K039.	9,72	Trifásica 3x230/400V	1	8,00	8,00
KIT FV 11-S	[2] E5K043.	11,34	Trifásica 3x230/400V	1	10,00	10,00
KIT FV 11-S-PRO	[2] E5K044.	11,88	Trifásica 3x230/400V	1	10,00	10,00
KIT FV 15-M	[2] E5K051.	16,20	Trifásica 3x230/400V	3	5,00	15,00
KIT FV 15-M-PRO	[2] E5K052.	17,82	Trifásica 3x230/400V	3	5,00	15,00
KIT FV 15-S	[2] E5K054.	16,20	Trifásica 3x230/400V	1	15,00	15,00
KIT FV 20-S	[2] E5K061.	22,68	Trifásica 3x230/400V	1	20,00	20,00
KIT FV 20-S-PRO	[2] E5K062.	23,76	Trifásica 3x230/400V	1	20,00	20,00
KIT FV 25-M	[2] E5K071.	25,92	Trifásica 3x230/400V	2	12,50	25,00
KIT FV 25-M-PRO	[2] E5K072.	29,16	Trifásica 3x230/400V	2	12,50	25,00
KIT FV 30-M	[2] E5K081.	34,02	Trifásica 3x230/400V	2	15,00	30,00
KIT FV 30-M-PRO	[2] E5K082.	35,64	Trifásica 3x230/400V	2	15,00	30,00
KIT FV 40-M-PRO	[2] E5K200.	47,52	Trifásica 3x230/400V	2	20,00	40,00
KIT FV 60-M-PRO	[2] E5K210.	71,28	Trifásica 3x230/400V	3	20,00	60,00
KIT FV 80-M-PRO	[2] E5K220.	95,04	Trifásica 3x230/400V	4	20,00	80,00
KIT FV 100-M-PRO	[2] E5K230.	118,80	Trifásica 3x230/400V	5	20,00	100,00

• Los KITS FV de tarifa se suministran con el siguiente material:

Módulos 270 Wp

Estructura

Inversor/es

Los KITS FV se pueden complementar adicionalmente con dos modalidades de cuadros eléctricos que incluyen tanto las protecciones para la parte DC (StringBox) como la parte AC de salida del inversor (Combinerbox):

Cuadros de protección y control CDP

• StringBox

• CombinerBox CDP (Incluye CDP-DUO y analizador CVM-Mini)

Cuadros de protección, control CDP y monitorización PV-Monitor-M

• StringBox TR (Incluye TRH16 y módulos M/TR para medida de corriente)

• CombinerBox PV (Incluye CDP-DUO, analizador CVM-Mini y PV-Monitor-M)

• Sensores medioambientales (radiación y temperatura placas/ambiente)

Para la aceptación de pedido de un KIT FV es indispensable la especificación de la tipología de las estructuras de soporte.

Si con el KIT FV además se suministran los cuadros eléctricos de protección, será indispensable la especificación de los transformadores de corriente MC.

Plazo de entrega: [*] inmediato

[x] semanas laborables

[c] consultar



Kits FV

E	5	K	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X		
Código									↑	↑		↑		
Transformadores de corriente	MC3-63A								0					
	MC3-125A								1					
	MC3-250A								2					
	MC1-20-150/200/250								3					
	MC1-30-250/400/500								4					
	MC1-55-500/1000/1500								5					
	MC1-80-1000/1500/2000								6					
	Ninguno*								7					
Protección	Poder de corte 15 kA											0		
	Poder de corte 55 kA											1		
Cuadros eléctricos. Complemento de protección y control CDP-0	CDP CB S-1-1-1-16-30 (compatible con Kits FV 1.5-S / 1.5-S-PRO / 2.5-S / 2.5-S-PRO)											1	0	
	CDP CB S-1-1-1-16-300 (compatible con Kits FV 1.5-S / 1.5-S-PRO / 2.5-S / 2.5-S-PRO)											2	0	
	CDP CB S-2-1-1-25-30 (compatible con Kits FV 5-S / 5-S-PRO)											3	0	
	CDP CB S-2-1-1-25-300 (compatible con Kits FV 5-S / 5-S-PRO)											4	0	
	CDP CB T-2-2-1-25-300 (compatible con Kits FV 3-S-T / FV 5-S-T / 5-S-PRO-T / 6-S / 6-S-PRO)											5	0	
	CDP CB T-0-0-1-25-300 + 1 CDP SB 2-1-1 (compatible con Kits FV 9-S / 9-S-PRO / 11-S / 11-S-PRO)											6	0	
	CDP CB T-0-0-1-25-300 + 1 CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits FV 15-S)											7	0	
	CDP CB T-0-0-2-25-300 + 2 CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits CDP 25-M / 25-M-PRO / 30-M / 30-M-PRO)											8	0	
	CDP CB C-0-0-3-25-300 + 3 CDP SB 2-1-1 (compatible con Kits CDP 15-M / 15-M-PRO)											9	0	
	CDP CB C-1-3-3-16-300 (compatible con kit CDP 4.5-M / 6-M / 7.5-M / 9-M)											A	0	
	CDP CB T-0-0-2-40-300 + 2 CDP SB 4-2-2 (compatible con kits CDP 40-M-PRO)											B	0	
	CDP CB T-0-0-3-40-300 + 3 CDP SB 4-2-2 (compatible con kits CDP 60-M-PRO)											C	0	
	CDP CB T-0-0-4-40-300 + 4 CDP SB 4-2-2 (compatible con kits CDP 80-M-PRO)											D	0	
	CDP CB T-0-0-5-40-300 + 5 CDP SB 4-2-2 (compatible con kits CDP 100-M-PRO)											E	0	
	CDP CB T-0-0-1-40-300 + 1 CDP SB 4-2-2 (compatible con kits CDP 20-S / CDP 20-S-PRO)											I	0	
	Cuadros eléctricos. Complemento de protección, control CDP-0 y monitorización PV-MONITOR	CDP PV T-0-0-1-40-300 + 1 CDP SB 8-4-4-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits CDP 30-M / 30-M-PRO)											0	1
		CDP PV T-0-0-2-25-300 + 1 CDP SB 8-4-4-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits CDP 15-S / 20-S / 20-S-PRO)											0	2
	CDP PV T-0-0-2-40-300 + 1 CDP SB 8-4-4-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con kits CDP 40-M-PRO)											0	3	
	CDP PV T-0-0-3-40-300 + 1 CDP SB 12-3-3-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con kits CDP 60-M-PRO)											0	4	
	CDP PV T-0-0-4-40-300 + 1 CDP SB 16-4-4-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con kits CDP 80-M-PRO)											0	5	

* En caso de que la medida del consumo de la instalación requiera la utilización de transformadores de núcleo abierto .../5 A (debido a la presencia de embarrados o diámetros de sección superiores), deberán contabilizarse por separado del KIT junto con 1 analizador de redes del tipo **CVM-MINI-ITF-RS485-C2**.

Monitorización instalaciones FV



TR, Equipos para la supervisión de instalaciones fotovoltaicas

Tensión de Alimentación 230 Vca / 24 Vcc

Tipo	Código	Descripción
TRH16-RS485	[*] E80005.	16 canales configurables 25/100/200 A Medida de tensión de 1500 Vcc 3 Entradas digitales libres de tensión 1 Entrada para sonda PT100/PT1000 1 Entrada 0...20 mA
Módulo de medida		
M/TR-25 Acc X 2	[*] E80010.	Módulo de medida para 2 circuitos de corriente máx. 25 Acc
M/TR-25 Acc X 4	[*] E80011.	Módulo de medida para 4 circuitos de corriente máx. 25 Acc
M/TR-100 Acc	[*] E80012.	Módulo de medida para 1 circuito de corriente máx. 100 Acc
M/TR - 200 Acc	[*] E80013.	Módulo de medida para 1 circuito de corriente máx. 200 Acc

NOTA: Equipo completo: 25 A TR8-RS485-25 (E80000) + (1 ó 2) M/TR-25x4 (E80011) 100 A TR8-RS485-100/200(E80001) + (1 ... 8) M/TR-100 (E80012) 200 A TR8-RS485-100/200 (E80001) + (1 ... 8) M/TR-200 (E80013)

PV-Monitor, Datalogger para la monitorización de instalaciones fotovoltaicas

Tipo	Código	Descripción
PV-Monitor	[2] E8100*.	Datalogger para instalaciones fotovoltaicas
PV-Monitor-M	[2] E8110*.	Datalogger para instalaciones fotovoltaicas con monitorización meteorológica

* 1=Español / 2= Francés / 3=Inglés Ejemplos: E81001=Español / E81102= Francés

Tipo	Código	Descripción
MET-485	[*] EX0095.	Sonda de temperatura de módulos, ambiente, radiación, con comunicaciones RS-485 (Modbus/RTU)
RT-N150	[1] EX0056.	Router CIRCUTOR

Kits Aislados de red



PV, Kits marquesinas solares para autoconsumo instantáneo

Tipo	Código	Potencia FV (kWp)	Nº inversores	Plazas	Nº Plantillas	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Marquesinas simples, PV2						
PV2 C2PS	[C] E6P202.	4,05	1 x 3,7 kW	2	2	5000x3500x4800
PV2 C3PS	[C] E6P203.	6,48	1 x 5 kW	3	2	8000x3500x4800
PV2 C4PS	[C] E6P204.	8,10	1 x 7 kW	4	3	10000x3500x4800
PV2 C6PS	[C] E6P206.	12,15	1 x 10 kW	6	3	15000x3500x4800
PV2 C8PS	[C] E6P208.	16,20	1 x 15 kW	8	4	20000x3500x4800
PV2 C10PS	[C] E6P210.	20,25	1 x 20 kW	10	5	25000x3500x4800
PV2 C12PS	[C] E6P212.	24,30	1 x 20 kW	12	5	30000x3500x4800
PV2 C16PS	[C] E6P216.	32,40	2 x 15 kW	16	7	40000x3500x4800
PV2 C18PS	[C] E6P218.	36,45	3 x 12,5 kW	18	7	45000x3500x4800
PV2 C20PS	[C] E6P220.	40,50	2 x 15 kW	20	8	50000x3500x4800
PV2 C22PS	[C] E6P222.	44,55	3 x 15 kW	22	9	55000x3500x4800
PV2 C24PS	[C] E6P224.	48,60	3 x 15 kW	24	9	60000x3500x4800
PV2 C26PS	[C] E6P226.	52,65	3 x 17,5 kW	26	10	65000x3500x4800
PV2 C28PS	[C] E6P228.	56,70	3 x 20 kW	28	11	70000x3500x4800
PV2 C30PS	[C] E6P230.	60,75	3 x 20 kW	30	11	75000x3500x4800
PV2 C32PS	[C] E6P232.	64,80	3 x 20 kW	32	12	80000x3500x4800
PV2 C34PS	[C] E6P234.	68,85	3 x 20 kW	34	13	85000x3500x4800
PV2 C36PS	[C] E6P236.	72,90	3 x 20 kW	36	13	90000x3500x4800
PV2 C38PS	[C] E6P238.	76,95	3 x 20 kW	38	14	95000x3500x4800
PV2 C40PS	[C] E6P240.	81,00	4 x 20 kW	40	15	100000x3500x4800
PV2 C42PS	[C] E6P242.	85,05	4 x 20 kW	42	15	105000x3500x4800
Marquesinas dobles, PV4						
PV4 C4PD	[C] E6P404.	8,10	1 x 7 kW	4	2	5000x3600x9700
PV4 C6PD	[C] E6P406.	12,96	1 x 10 kW	6	2	8000x3600x9700
PV4 C8PD	[C] E6P408.	16,20	1 x 15 kW	8	3	10000x3600x9700
PV4 C12PD	[C] E6P412.	24,30	1 x 20 kW	12	4	15000x3600x9700
PV4 C16PD	[C] E6P416.	32,40	2 x 15 kW	16	4	20000x3600x9700
PV4 C20PD	[C] E6P420.	40,50	2 x 20 kW	20	5	25000x3600x9700
PV4 C24PD	[C] E6P424.	48,60	3 x 15 kW	24	5	30000x3600x9700
PV4 C28PD	[C] E6P428.	56,70	3 x 20 kW	28	6	35000x3600x9700
PV4 C32PD	[C] E6P432.	64,80	3 x 20 kW	32	7	40000x3600x9700
PV4 C36PD	[C] E6P436.	72,90	3 x 20 kW	36	7	45000x3600x9700
PV4 C40PD	[C] E6P440.	81,00	4 x 20 kW	40	8	50000x3600x9700
PV4 C44PD	[C] E6P444.	89,10	4 x 20 kW	44	9	55000x3600x9700

os KITS PV de tarifa se componen del siguiente material:

- Módulos 270 Wp
- Estructura marquesina
- Inversor/es

Los KITS PV se pueden complementar adicionalmente con dos modalidades de cuadros eléctricos que incluyen tanto las protecciones para la parte DC (StringBox) como la parte AC de salida del inversor (Combinerbox):

- Cuadros de protección y control CDP
- StringBox
- CombinerBox CDP (Incluye CDP-DUO y analizador CVM-Mini)

• Cuadros de protección, control CDP y monitorización PV-Monitor-M - StringBox TR (Incluye TRH16 y modulos M/TR para medida de corriente) - CombinerBox PV (Incluye CDP-DUO, analizador CVM-Mini y PV-Monitor-M) - Sensores medioambientales (radiación y temperatura placas/ambiente) En el KIT PV, la marquesina viene por defecto con la posibilidad de instalar 2 WallBox de recarga para vehículo eléctrico integrada en la pata de la marquesina, una en el pie inicial y otra en el final. Wallbox CIRCUTOR compatibles: - Gama WB-eBasic - Gama RVE-WB (una toma) Además está incluido en el precio las plantillas y la pintura del color RAL de la elección del cliente. Si con el KIT FV además se suministran los cuadros eléctricos de protección, será indispensable la especificación de los transformadores de corriente MC. PORTES NO INCLUIDOS

PVS, Kits marquesinas solares monoposte para autoconsumo instantáneo

Tipo	Código	Potencia FV (kWp)	Tipo red	Nº inversores	Plazas	Nº Plantillas	Tamaño (mm) ancho x alto x fondo
Simples							
PVS M2M	[C] E6P102.	4,05	Monofásico	1 x 3,6 kW	2	1	5040x3488x4784
PVS M2T	[C] E6P120.	4,05	Trifásico	1 x 3,7 kW	2	1	5040x3488x4784

Opciones disponibles: • Color estructura marquesina y marcaje logo de empresa • Otras opciones y configuraciones disponibles bajo pedido PORTES NO INCLUIDOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE tipo MC NO INCLUIDOS

Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Kits PV

E	5	P	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X
Código									↑	↑		↑
Transformadores de corriente	MC3-63A								0			
	MC3-125A								1			
	MC3-250A								2			
	MC1-20-150/200/250								3			
	MC1-30-250/400/500								4			
	MC1-55-500/1000/1500								5			
	MC1-80-1000/1500/2000								6			
	Ninguno*								7			
Protección	Poder de corte para protecciones AC CombinerBox hasta 15 kA								0			
	Poder de corte para protecciones AC CombinerBox hasta 55 kA								1			
Cuadros eléctricos. COMPLEMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL CDP-DUO	CDP CB T-0-0-1-10-300 + 1 CDP SB 2-1-1 (compatible con Kits C2PS)										1	0
	CDP CB T-0-0-1-16-300 + 1 CDP SB 2-1-1 (compatible con Kits C3PS)										2	0
	CDP CB T-0-0-1-16-300 + 1 CDP SB 2-2-2 (compatible con Kits C4PS y C4PD)										3	0
	CDP CB T-0-0-1-25-300 + 1 CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits C6PS, C8PS, C6PD y C8PD)										4	0
	CDP CB T-0-0-1-40-300 + 1 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C10PS, C12PS y C12PD)										5	0
	CDP CB T-0-0-2-25-300 + 1 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C16PS y C16PD)										6	0
	CDP CB T-0-0-2-25-300 + 2 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C20PS)										7	0
	CDP CB T-0-0-3-25-300 + 3 CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits C18PS, C22PS, C24PS, C24PD)										8	0
	CDP CB T-0-0-2-40-300 + 1 CDP SB 4-2-2 + 1 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C20PD)										9	0
	CDP CB T-0-0-3-40-300 + 2 CDP SB 4-2-2 + 1 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C26PS)										A	0
	CDP CB T-0-0-3-40-300 + 3 CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits C28PS, C30PS, C32PS, C28PD y C32PD)										B	0
	CDP CB T-0-0-3-40-300 + 3 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C34PS, C36PS, C38PS, C36PD)										C	0
	CDP CB T-0-0-4-40-300 + 4 CDP SB 6-2-2 (compatible con Kits C40PS, C42PS, C40PD y C44PD)										D	0
Cuadros eléctricos. Complemento de protección, control CDP-0 y monitorización PV-MONITOR	CDP PV T-0-0-1-40-300 + 1 CDP SB 2-2-2-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C10PS, C12PS y C12PD)										0	5
	CDP PV T-0-0-2-25-300 + 1 CDP SB 4-2-2-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C16PS y C16PD)										0	6
	CDP PV T-0-0-2-25-300 + 1 CDP SB 6-2-2-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C16PS y C16PD)										0	7
	CDP PV T-0-0-3-25-300 + 1 CDP SB 15-3-3-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C22PS, C28PS)										0	8
	CDP PV T-0-0-3-40-300 + 1 CDP SB 15-3-3-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C26PS, C30PS, C34PS, C36PS, C38PS y C36PD)										0	9
	CDP PV T-0-0-3-25-300 + 1 CDP SB 12-4-4-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C24PS, C24PD)										0	A
	CDP PV T-0-0-2-40-300 + 1 CDP SB 15-3-3-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C20PD)										0	B
	CDP PV T-0-0-3-40-300 + 1 CDP SB 12-3-3-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C32PS, C28PD, C32PD)										0	C
	CDP PV T-0-0-4-40-300 + 1 CDP SB 16-4-4-TRH16 + sensores medioambientales (compatible con Kits C40PS, C42PS, C40PD y C44PD)										0	D

* En caso de que la medida del consumo de la instalación requiera la utilización de transformadores de núcleo abierto .../5 A (debido a la presencia de embarrados o diámetros de sección superiores), deberán contabilizarse por separado del KIT junto con 1 analizador de redes del tipo **CVM-MINI-ITF-RS485-C2**.

Kits Aislados de red

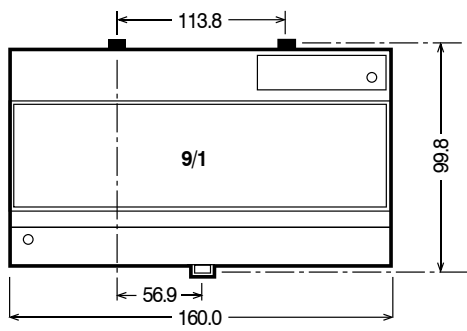
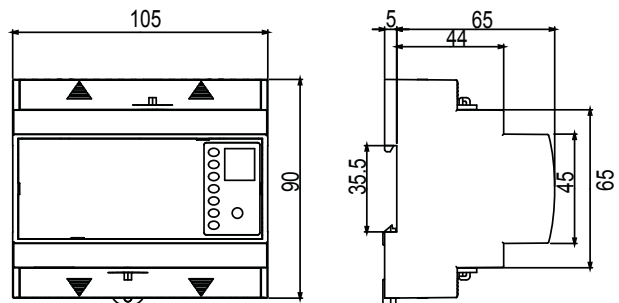
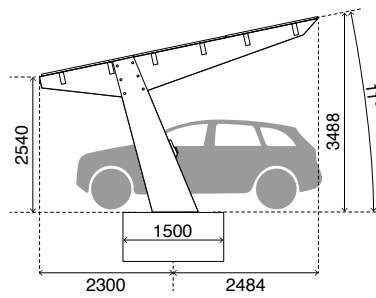
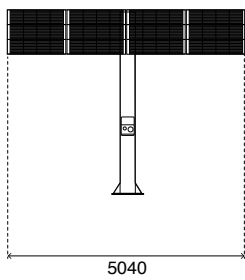
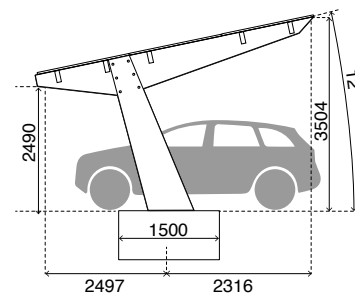
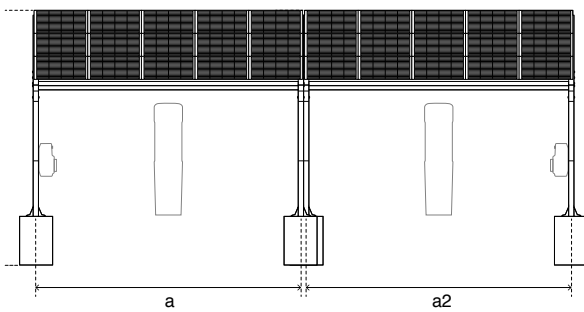
NEW

FV-ISLAND, Kits para instalaciones aisladas de red



Tipo	Código	Potencia FV (kWp)	Tipo red	Potencia inversores (kW)	Consumo diario (Wh/día)	Batería (V/Ah)
FV-ISLAND S-3000	[C] E4K394.	1,56	1 x 230 V	3,00	3640	24 / 575
FV-ISLAND S-3500	[C] E4K4C5.	2,34	1 x 230 V	3,50	4680	48 / 360
FV-ISLAND S-5000	[C] E4K5D6.	3,12	1 x 230 V	5,00	6240	48 / 575
FV-ISLAND S-7000	[C] E4K6E7.	4,68	1 x 230 V	7,00	9360	48 / 850
FV-ISLAND S-10000	[C] E4K7F8.	6,24	1 x 230 V	10,00	12480	48 / 1130
FV-ISLAND T-10500	[C] E4K8G8.	7,80	3 x 230 / 400 V	10,50	14144	48 / 1695
FV-ISLAND T-21000	[C] E4K9H9.	14,04	3 x 230 / 400 V	21,00	28288	48 / 2600

Los kits FV-ISLAND se componen de: Módulos Estructura Regulador de carga Inversor Baterías (plomo ácido OPzV) Cuadros de protecciones en CC y CA Consultar para solicitar otras configuraciones.

Dimensiones
TRH16

CDP / PV-MONITOR

PVS

PV2

PV4
