Gama de productos

M Medida y Control	Analizadores de redes fijos	23
	Transformadores de medida y shunts	32
	Sistemas de control	45
	Software de gestión energética	49
	Analizadores de redes portàtiles	50
	Instrumentación Digital	56
	Instrumentación analógica	65
Q Metering	Contadores de energía eléctrica multifunción	86
	Contadores de energía para consumos parciales	95
P Protección y Control	Protección diferencial industrial	100
	Protección diferencial y magnetotèrmica con reconexión	106
	Relès y elementos de control	113
	Transformadores de corriente para protección	115
	Equipos de medida y verificación para CT	117
R Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos	Reguladores de energía reactiva	122
	Condensadores y Reactancias para Baja Tensión	124
	Baterías de condensadores para Baja Tensión	139
	Filtros de armónicos	153
	Condensadores y aparellaje para Media Tensión	158
	Baterías de condensadores para Media Tensión	162
V Recarga Inteligente para vehículos eléctricos	Recarga exterior de vehículos eléctricos	166
	Recarga interior de vehículos eléctricos	167
	Accesorios	168
E Energías renovables	Autoconsumo instantaneo	170
	Autoconsumo con acumulación	172
	Equipos para aplicaciones fotovoltaicas	174

Perfil CIRCUTOR

Desde 1973, **CIRCUTOR** dirige su actividad al diseño, fabricación y comercialización de equipos para la eficiencia energética: equipos de medida y control de la energía eléctrica, calidad de suministro, protección eléctrica industrial, compensación de la energía reactiva y filtrado de armónicos.

M Q P R V E

La capacidad de producción de **CIRCUTOR** se fundamenta en seis centros productivos distribuidos en España y la Republica Checa.

CIRCUTOR ha apostado por la innovación para seguir los últimos adelantos tecnológicos y así poder incorporarlos a sus productos. Dispone de tecnología y laboratorios de ensayo propios que permiten garantizar la calidad de todos los productos.

La organización está presente en más de 100 países, con delegaciones propias en Portugal. Argentina, México, Alemania, China, Singapur, Índia, República Checa etc.

CIRCUTOR está certificada en:

- Calidad (**ISO 9001**)
- Medioambiente (**ISO 14001**)
- Seguridad (**OSHA 18001**)
- Sistema Gestión Energética (**ISO 50001**)

Intertek Intertek Intertek Intertek

■ Sede central de **CIRCUTOR, SA** en Viladecavalls

■ Varios de los centros de producción de **CIRCUTOR**

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.

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.

Capacidad productiva

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

“Soluciones integrales para la eficiencia energética eléctrica”

Para satisfacer las necesidades del mercado en la eficiencia energética, **CIRCUTOR** dispone de un amplio equipo de ingenieros y centros de producción dotados de la más moderna tecnología.

CIRCUTOR

SOLUCIONES COMPLETAS

ENERGÍA FOTOVOLTAICA
Página 4

TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA
Página 8

ENERGÍA EÓLICA
Página 6

SECTOR INDUSTRIAL Y EDIFICIOS
Página 12

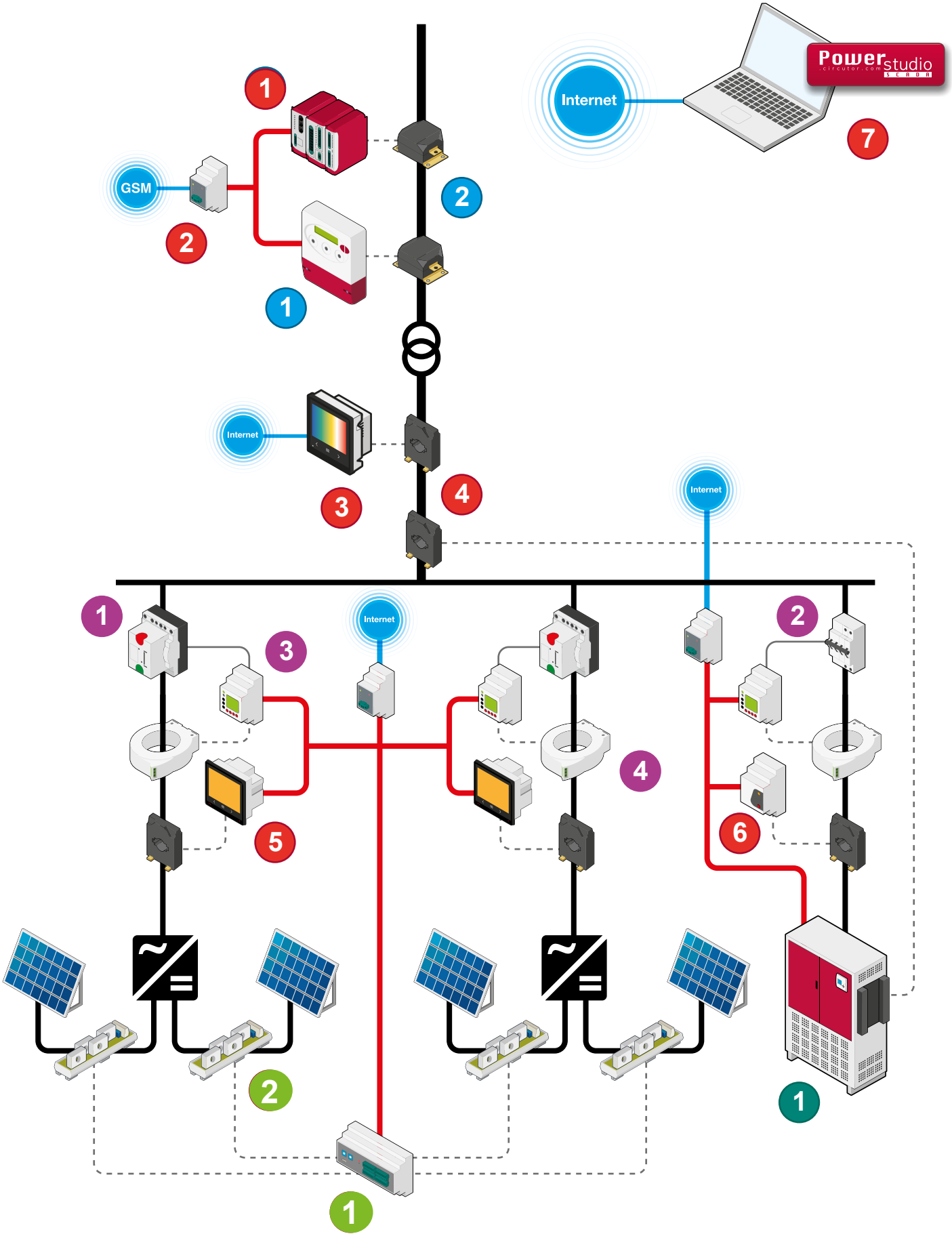
INSTALACIONES CRÍTICAS
Página 12

RECARGA INTELIGENTE DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
Página 14

INFRAESTRUCTURAS
Página 16

AUTOCONSUMO
Página

Soluciones para **instalaciones fotovoltaicas**



CIRCUTOR

Productos relacionados

Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Analizador de calidad de suministro	**QNA 500**
2	Convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet	**TCP1RS+**
3	Analizador de redes trifásico	**CVM-B150**
4	Transformador de medida de corriente	**TC**
5	Analizador de redes trifásicas	**CVM C5**
6	Analizador de redes trifásicas	**CVM NET**
7	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Magnetotérmico para más de 63 A	**MT-FDE**
2	Magnetotérmico hasta 63 A	**RECmax P**
3	Relé Diferencial con reconexión automática	**RGU-10 MT**
4	Transformador diferencial	**WGC**

Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Contador multifunción trifásico	**CIRWATT B 410 T**
2	Transformador	**TRMC**

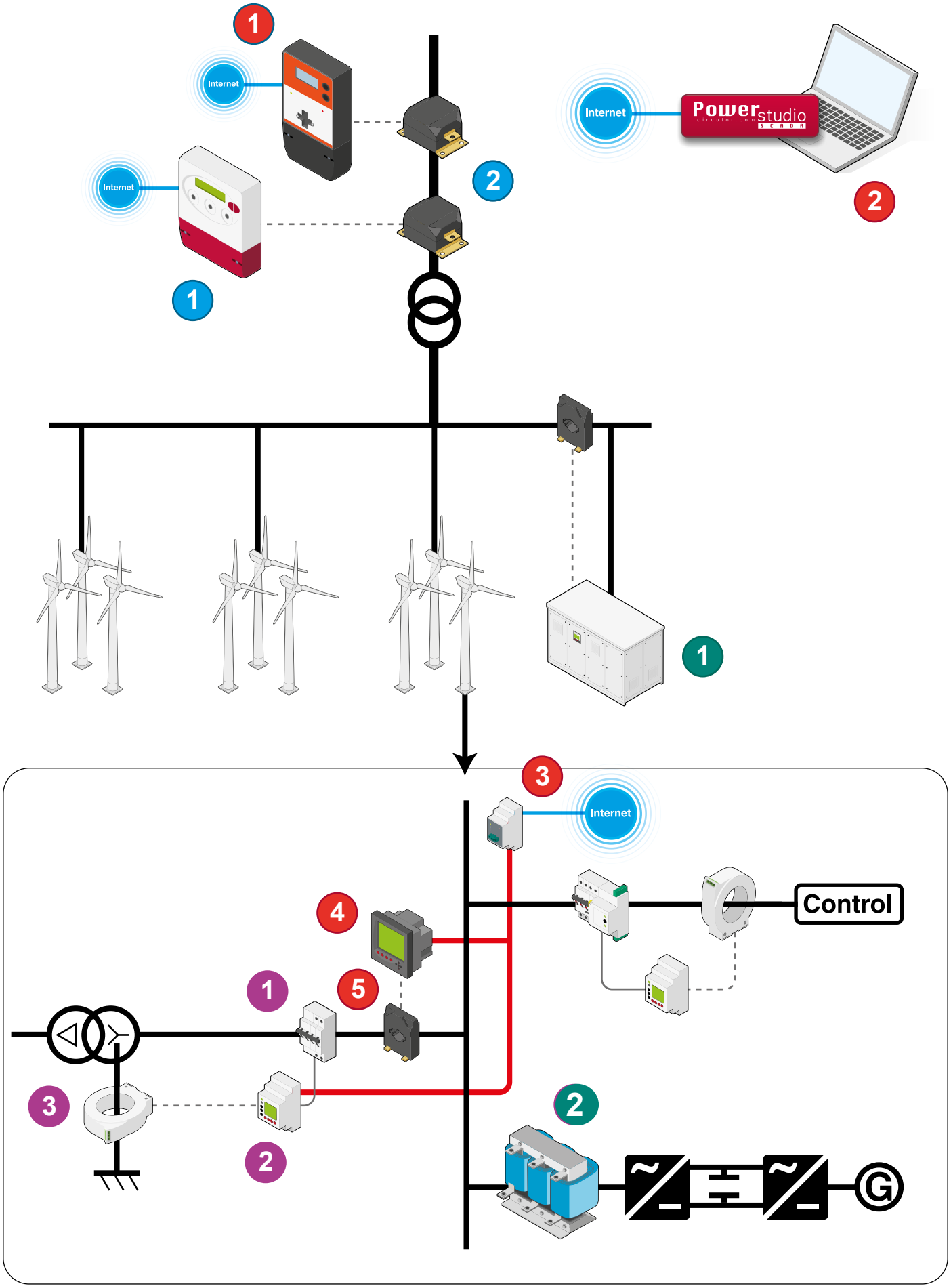
Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Batería de condensadores estática con filtros de rechazo	**FRE**

Energías renovables

Núm	Tipo	Nombre
1	Módulo de medida para string fotovoltaico	**TR8 / TR16**
2	Módulo de medida de corriente continua	**MTR-25**

Soluciones para **instalaciones eólicas**



CIRCUTOR

Productos relacionados

Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Analizador de calidad de suministro	**QNA 500**
2	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**
3	Convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet	**TCP1RS+**
4	Analizador de redes y calidad de suministro trifásico	**CVMk2**
5	Transformador de medida de corriente	**TC**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Magnetotérmico hasta 63 A	**RECmax-MP**
2	Relé Diferencial con reconexión automática	**RGU-10 MT**
3	Transformador diferencial	**WGC**

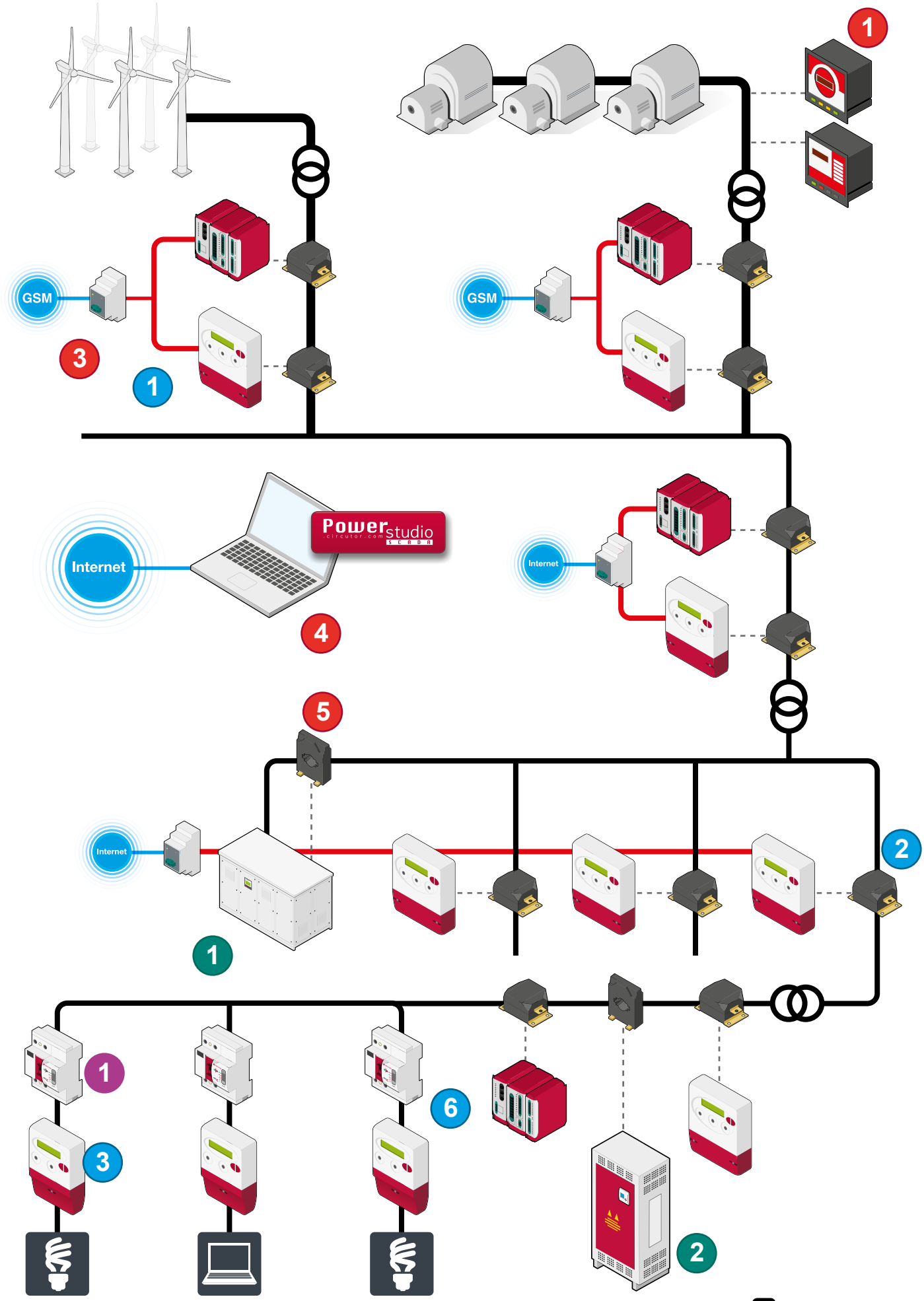
Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Contador multifunción trifásico	**CIRWATT B 410 T**
2	Transformador de corriente para contadores	**TRMC**

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Batería de condensadores para media tensión	**CIRKAP**
2	Reactancia de filtrado para convertidores	**RBX**

Soluciones para **la transmisión y distribución energía**



CIRCUTOR

Productos relacionados

Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Equipo de sincronización	**Synchro MAX**
2	Analizador de calidad de suministro	**QNA 500**
3	Convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet	**TCP1RS+**
4	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**
5	Transformador de medida de corriente	**TC**
6	Analizador de redes y calidad de suministro modular	**QNA 500**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Interruptor diferencial con reconexión automática	**REC3**

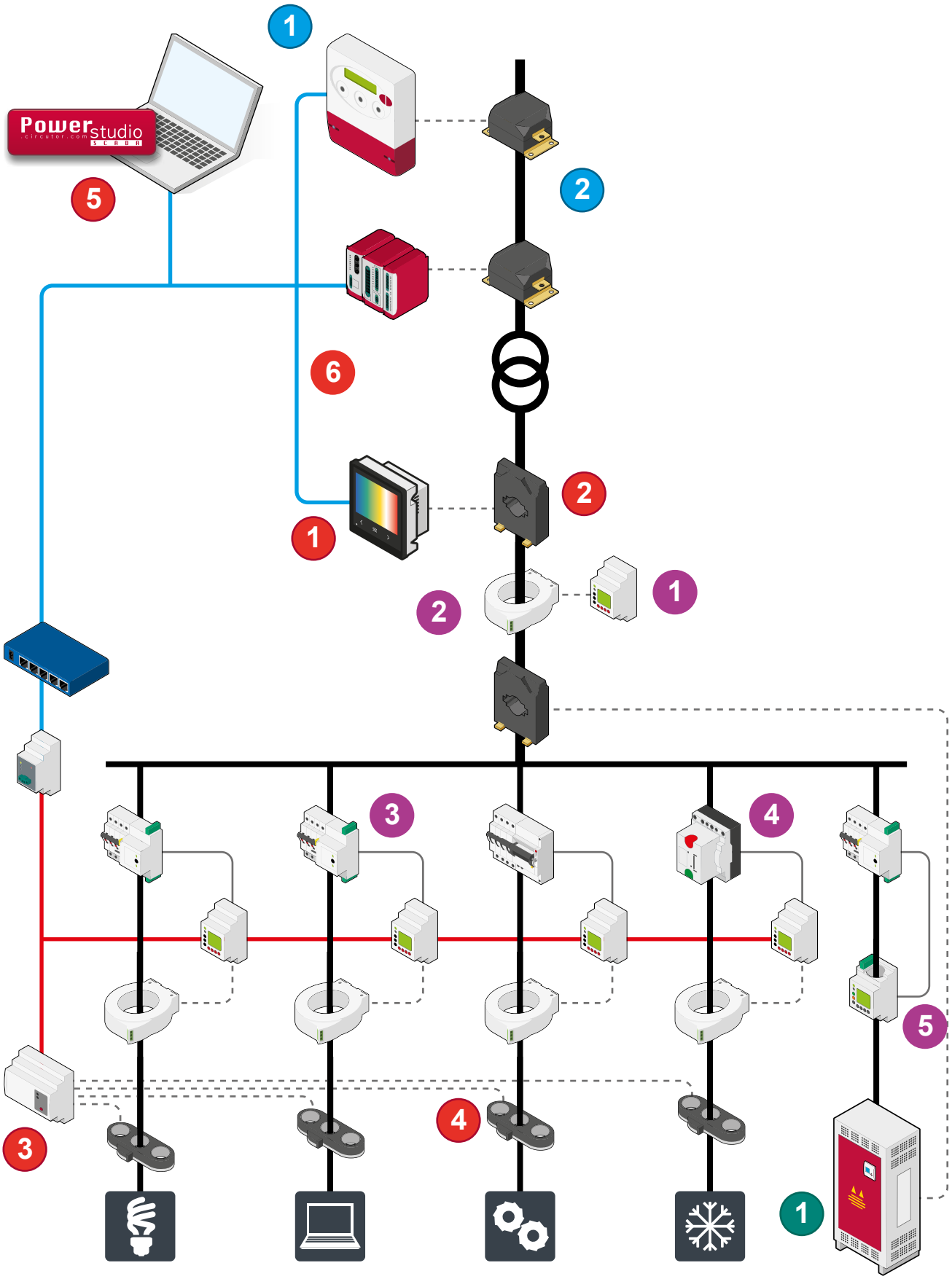
Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Contador multifunción trifásico	**CIRWATT B 410 T**
2	Transformador de corriente para contadores	**TRMC**
3	Contador multifunción monofásico	**CIRWATT B 101**

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Batería de condensadores para media tensión	**CIRKAP**
2	Batería de condensadores automática de baja tensión	**OPTIM**

Soluciones para **el sector industrial y sector edificios**



Productos relacionados

Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Analizador de redes trifásico	**CVM-B150**
2	Transformador de medida de corriente	**TC**
3	Analizador de redes para 4 líneas trifásicas	**CVM NET4+**
4	Transformadores eficientes	**MC-3**
5	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**
6	Analizador de redes y calidad de suministro modular	**QNA 500**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Relé diferencial	**RGU-10**
2	Transformador diferencial	**WGC**
3	Magnetotérmico hasta 63 A	**RECmax P**
4	Magnetotérmico para más de 63 A	**MT-FDE**
5	Relé diferencial con transformador incorporado	**WRU-10 MT + RECmax-MP**

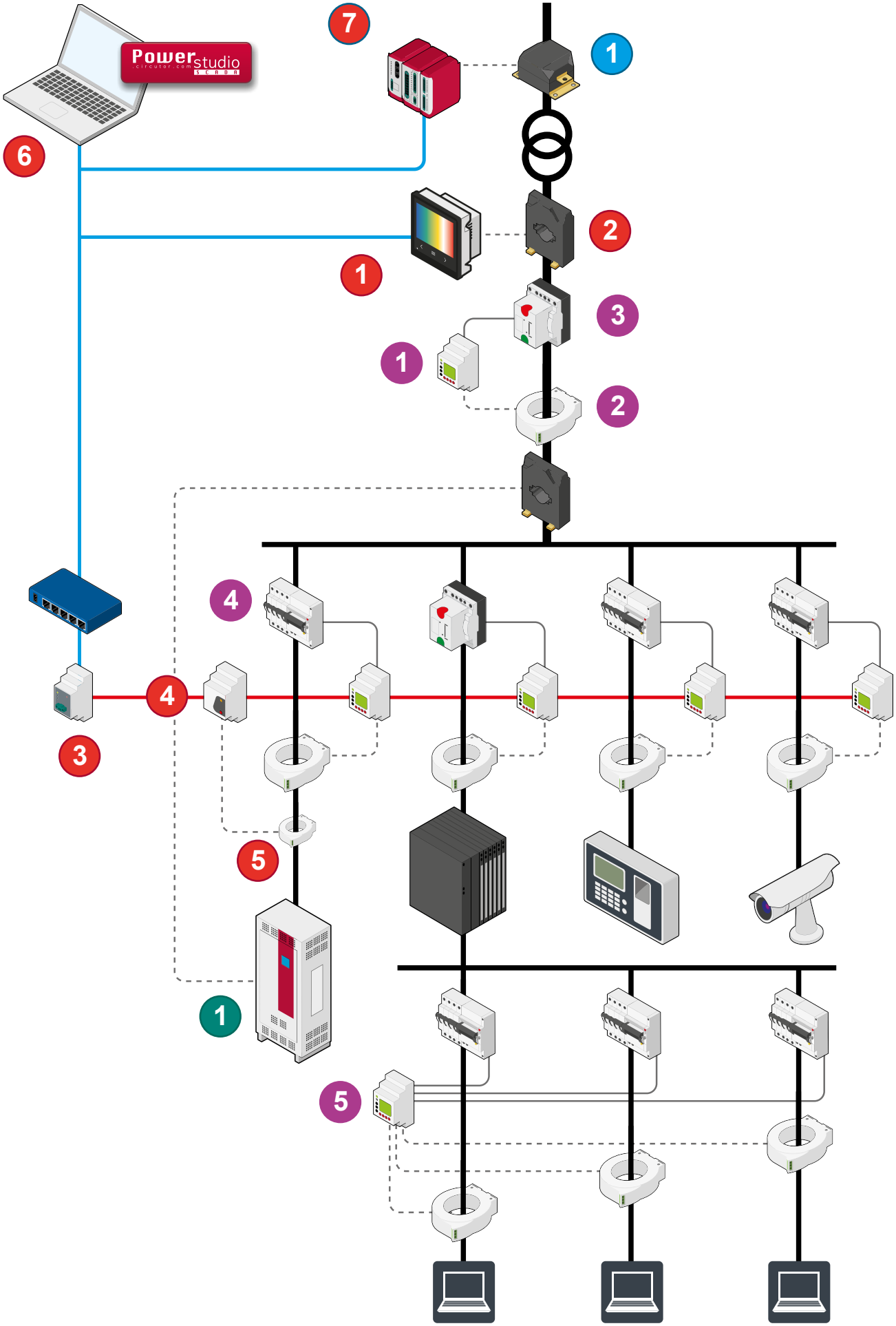
Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Contador multifunción trifásico	**CIRWATT B 410 T**
3	Transformador de corriente para contadores	**TRMC**

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Batería de condensadores automática de baja tensión	**OPTIM**

Soluciones para **instalaciones críticas**



CIRCUTOR

Productos relacionados

Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Analizador de redes trifásico	**CVM-B150**
2	Transformador de medida de corriente	**TC**
3	Convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet	**TCP1RS+**
4	Analizador de redes trifásicas	**CVM NET**
5	Transformador eficiente de medida de corriente	**MC-1**
6	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**
7	Analizador de redes y calidad de suministro	**QNA 500**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Relé diferencial	**RGU-10**
2	Transformador diferencial	**WGC**
3	Magnetotérmico para más de 63 A	**MT-FDE**
4	Magnetotérmico hasta 63 A	**RECmax P**
5	Central de diferenciales	**CBS4**

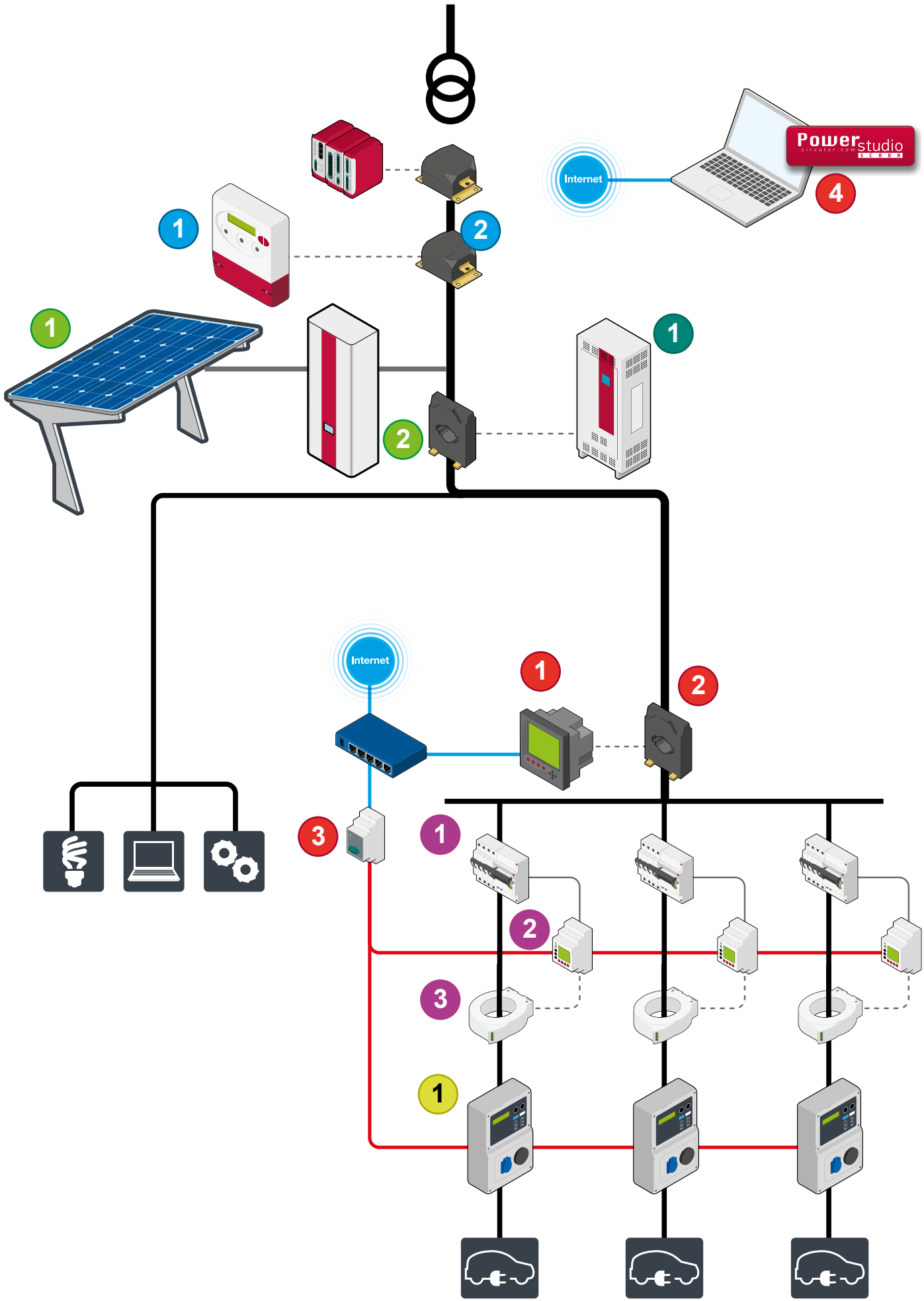
Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Transformador de corriente para contadores	**TRMC**

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Filtro activo multifunción	**AFQ**

Soluciones para **recarga inteligente de vehiculos eléctricos**



Productos relacionados

Núm	Tipo	Nombre
1	Analizador de redes y calidad de suministro trifásico	**CVMk2**
2	Transformador de medida de corriente	**TC**
3	Convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet	**TCP1RS+**
4	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**
5	Analizador de redes y calidad de suministro	**QNA 500**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Magnetotérmico hasta 63 A	**RECmax P**
2	Relé diferencial	**RGU-10**
3	Transformador diferencial	**WGC**

Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Contador multifunción trifásico	**CIRWATT B 410T**
2	Transformador de corriente para contadores	**TRMC**

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Filtro activo multifunción	**AFQ**

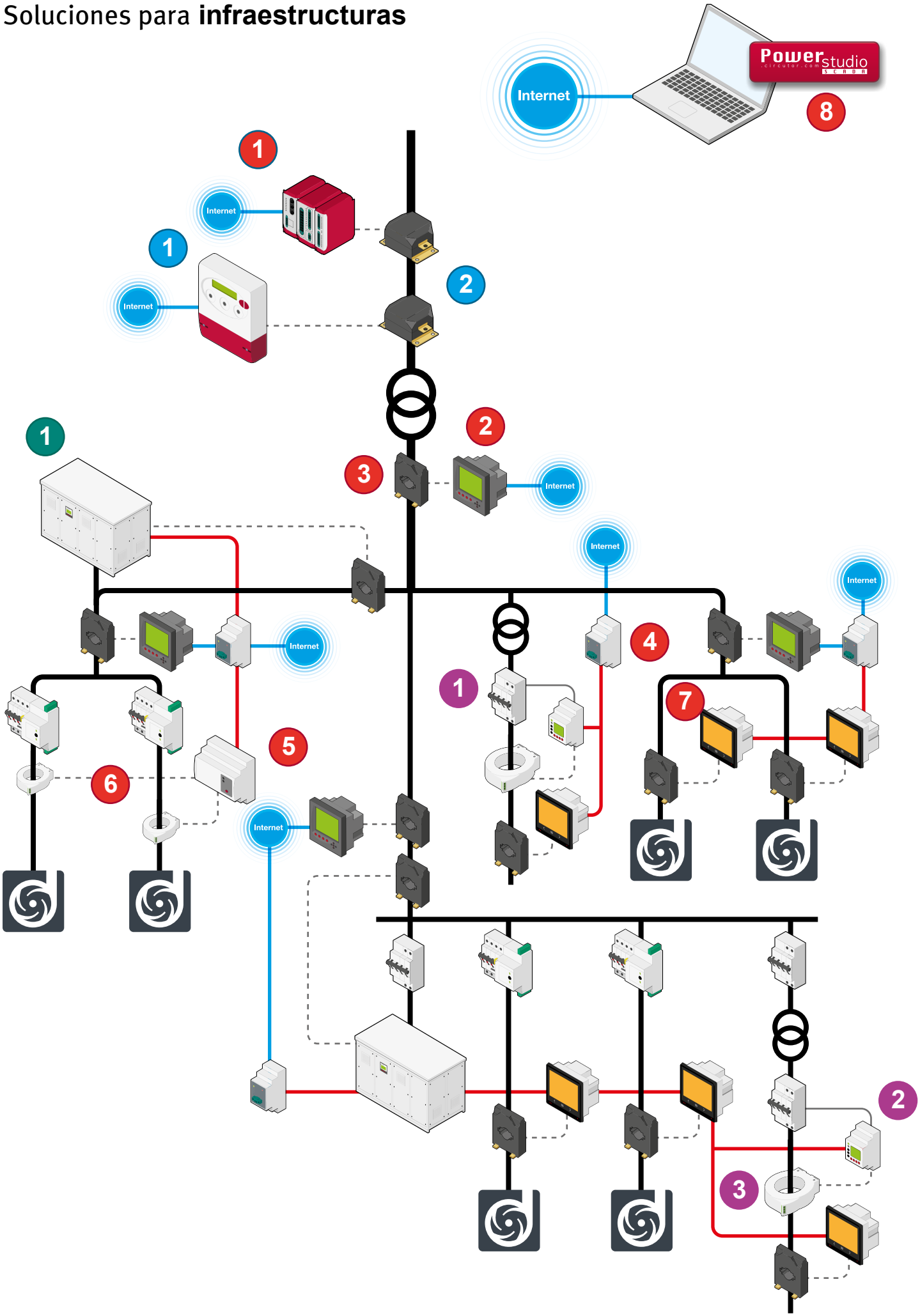
Recarga inteligente de vehículos eléctricos

Núm	Tipo	Nombre
1	Caja de recarga de vehículos eléctricos para parkings	**RVE-WB**

Energías renovables

Núm	Tipo	Nombre
1	Kits Marquesinas solares para autoconsumo instantáneo	**PVing Park**
2	Inversores hibridos con carga de batería	**ClrPower**

Soluciones para **infraestructuras**



Productos relacionados

Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Analizador de redes y calidad de suministro	**QNA 500**
2	Analizador de redes y calidad de suministro trifásico	**CVMk2**
3	Transformador de medida de corriente	**TC**
4	Convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet	**TCP1RS+**
5	Analizador de redes para 4 líneas trifásicas	**CVM NET4+**
6	Transformador eficiente de medida de corriente	**MC-1**
7	Analizador de redes trifásicas	**CVM C10**
8	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**

Protección y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Magnetotérmico hasta 63 A	**RECmax P**
2	Relé diferencial	**RGU-10**
3	Transformador diferencial	**WGC**

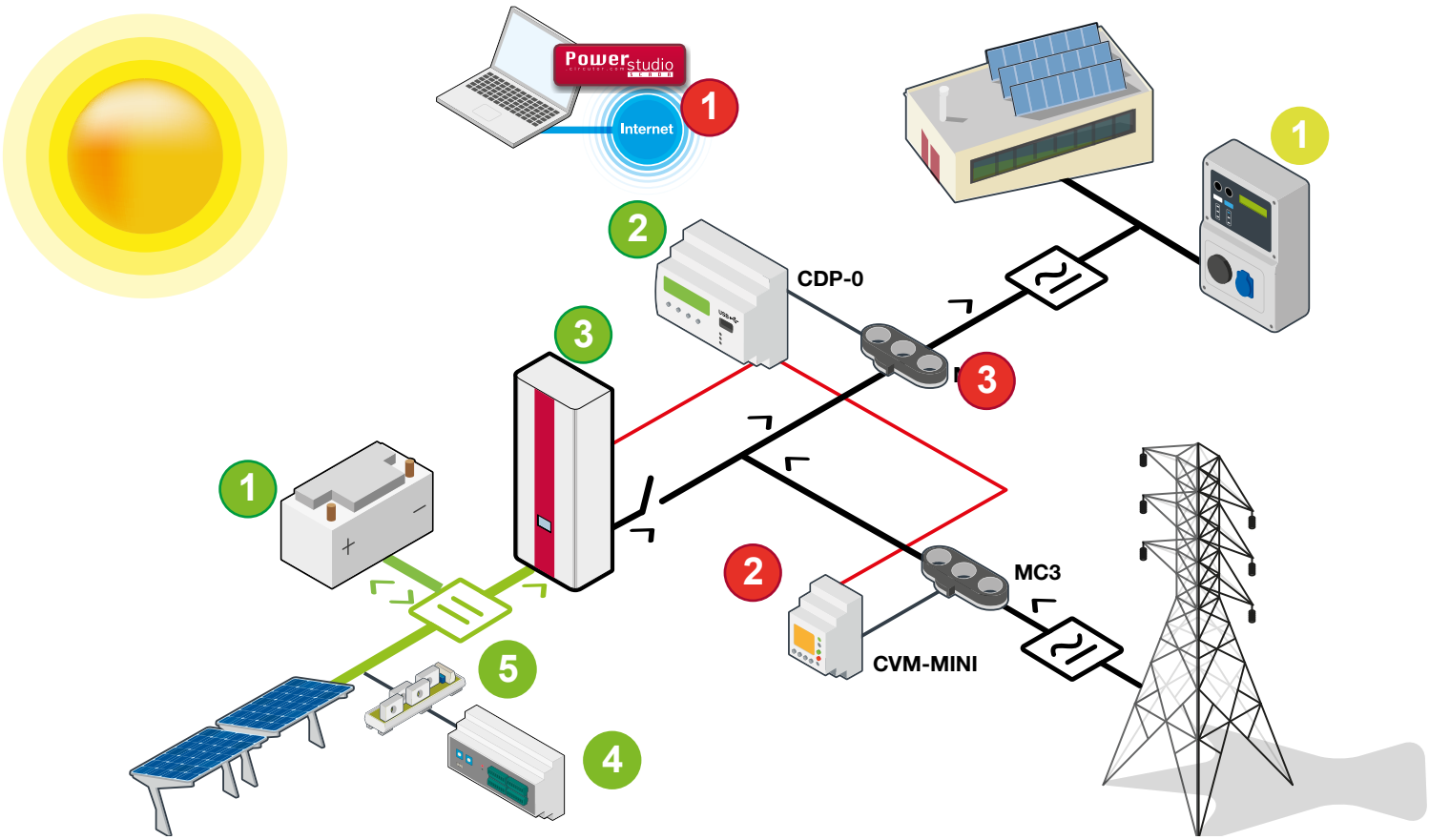
Metering

Núm	Tipo	Nombre
1	Contador multifunción trifásico	**CIRWATT B401T**
2	Transformador de corriente para contadores	**TRMC**

Compensación de la Energía Reactiva y Filtrado de armónicos

Núm	Tipo	Nombre
1	Batería de condensadores para media tensión	**CIRKAP**

Soluciones para **autoconsumo**



Medida y Control

Núm	Tipo	Nombre
1	Software de Gestión Energética	**PowerStudio SCADA**
2	Analizador de redes trifásicas	**CVM MINI**
3	Transformador de medida	**MC**

Energías renovables

Núm	Tipo	Nombre
Kit EMF-CDP (incluye los siguientes equipos)		
1	batería	
2	Controlador supervisor de batería y conversor	**CDP**
3	Inversores hibridos con carga de batería	**CirPower**
4	Analizador de corriente y tensión continua multicanal	**TR8 / TR16**
5	Módulo de medida de corriente continua	**MTR-25**

Recarga inteligente de vehículos eléctricos

Núm	Tipo	Nombre
1	Caja de recarga de vehículos eléctricos para parkings	**RVE-WB**

Analizadores de redes fijos

Tabla selección Analizadores de calidad de suministro eléctrico 23
CVMk2, analizadores de redes panel 144x144 23
QNA500, Equipos de Registro de calidad de suministro eléctrico (según norma EN -50160 y IEC61000-4-30) 24
Tabla selección Analizadores de redes 25
CVM C5, analizador multímetro panel, 96x96 25
CVM C10, analizadores de redes panel 96 x96 26
CVM B100, analizador de redes panel 96x96, display color 26
CVM B150, analizador de redes panel 144x144, display color 26
CVM MINI, analizadores de redes trifásicos, carril DIN 27
CVM NET, analizadores de redes trifásicos, carril DIN 27
CVM NET4+, 4 analizadores de redes trifásicos ó 12 monofásicos en 1 equipo carril DIN 27
MC1 / MC3, TRANSFORMADORES EFICIENTES monofásicos MC1 y trifásicos MC3 27
CVM 1D, analizadores de redes monofásicos, carril DIN 28
CVM BD / CVM BDM, analizadores de redes trifásicos carril DIN 28
Power Net, analizadores de redes conexión directa 29
RS2RS / TCP1RS+, Conversores de comunicaciones 29
Dimensiones 30

Transformadores de medida y shunts

Tabla selección transformadores de medida 32
TC , Transformadores de corriente perfil estrecho 32
TCH , Transformadores de corriente alta precisión y perfil estrecho 34
TP , Transformadores de corriente de núcleo partido 35
STP-24, Transformadores de corriente núcleo partido 36
MC1 / MC3, TRANSFORMADORES EFICIENTES monofásicos MC1 y trifásicos MC3 36
TM45, Transformadores de corriente primario bobinado, carril DIN 36
TA 210, Transformadores de corriente primario bobinado 37
TA, Transformadores de corriente 37
kit3-TRMC 210, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores con verificación en origen 38
kit3-TRMC 400, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores con verificación en origen 38
TRMCx3, Transformadores trifásicos de corriente para contadores de facturación con verificación en origen 38
TRM, Transformadores de medida, encapsulados en resina 39
SHP / SHB / SH , Shunts 41
VT, Transformadores de medida de tensión 42
TSR, Transformadores sumadores de corriente para anclaje en carril DIN 42
TE, Transformador elevador de impedancia 42
Accesorios para transformadores 42
EDS, gestor energético con powerStudio y servidor web integrado 45

Sistemas de Control

MDC-20 / Dh96-CPP / MDC-4, Sistemas de control de máxima demanda 46
LM, centralizadores de impulsos y contactos 46
CIRLAMP, Sistema de control para alumbrado público 47
Conversores de comunicaciones 47
RS2RS / TCP1RS+, conversores comunicación cable 47
air,conversores y sondas wifi 47
Módems 47
ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones 48
Dimensiones 48

Software de gestión energética

PowerVisión, Software de gestión de datos de equipos con memoria 49
PowerStudio / PowerStudio SCADA, Software de supervisión energética 49

Analizadores de redes portátiles

Tabla selección analizadores portátiles 50
AR6, Analizador de redes portátil con display gráfico 51
AR5, Analizador de redes portátil 52
CIR-e^3, Analizador para auditorias energéticas 53
CIR-e^Q, Analizador portátil de calidad de suministro 53
QNA-P, Kits portátiles de calidad de suministro, clase A (según norma EN 50160 y IEC 61000-4-30) 53
CAVA , analizador monofásico de calidad de red 54
C 80, Analizador de redes portátil monofásico o trifásico equilibrado 54

Instrumentación digital

Tabla selección instrumentación digital 56
DM-45 , Instrumentación digital carril DIN 56
DC B, Instrumentación digital 57

DC

DHB, Instrumentación digital 58
DH 96CPM, Multímetro para medida en contínua 58
Tabla selección convertidores de medida 59
CVE / CCE / CFE , Convertidores de perfil estrecho 59
CV / CC / CW / CY/ CF / CPF / CUP / CR2 , Convertidores 60
TC-420, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA 61
TI-420 / TP-420 / TCM / TCB, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA 62
CVM BD, convertidor trifásicos de 8 canales carril DIN 62
Convertidores de perfil estrecho 63
Convertidores 63
Dimensiones 64

Instrumentación analógica

EC / EM / EZC / CEC, Miliamperímetros y amperímetros para medida en corriente alterna 66
EC / EM / EZC / CEC, Voltímetros para medida en alterna 69
T7, Conmutadores Voltímetros - Amperímetros para medida en alterna 70
BC / BM / CBC, Amperímetros para medida en corriente alterna 71
BC / BM / CBC, Voltímetros para medida en alterna 72
BC / BM / ZC, Indicadores de proceso 73
MC / MMC / EMC, Amperímetros maxímetros 75
HC / HM / HZC / HLC, Frecuencímetros 76
WMC / WTC / YMC / YTC, Vatímetros y Vármetros 77
FEMC / FETC / FMZ / FTC / PIC, Fasímetros 79
PRG , vatímetros de protección 80
2EC / 2HC / 2HLC / SMC / STC / UC / Syncromax, Equipos de sincronización y aplicaciones navales 81
CH , Cuentahoras 82
MEG-1000 , Medidor de aislamiento 82
Accesorios / Opciones para instrumentación analógica 83
Dimensiones 83

PRODUCTOS DESTACADOS

PER ACTUALITZAR

	QNA500-A	CVM C5	CVM C10	CVM B100 / CVM B15	WiBeee	MDC-20	CIRLAMP
	Analizador calidad de suministro eléctrico	Analizador multí-metro	Analizador de redes	Analizador de redes	Analizador de consumos	sistema de control de máxima demanda	Sistema de control alumbrado público
Página	24	25	26	26	26	46	47

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Analizadores de redes fijos

			Página
Analizadores de redes y calidad de suminstro	Panel	CVMk2	23
	Mural	QNA500, QNA500-A	
	carril DIN	QNA500, QNA500-A	
Analizadores de redes	Panel	CVM C5, CVM C10, CVM B100, CVM B150	25
	Carril DIN	CVM 1D, CVM MINI, CVM NET, CVM NET4+, CVM BD/BDM	
	Directo a embarrado	Power NET	
Analizadores de consumos	DIN cero	WiBeee	29

Tabla selección Analizadores de calidad de suministro eléctrico

		CVMk2	QNA500	QNA500-A
		Clase B	Clase S	Clase A
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	•	•	•
	Cuadrantes	4	4	4
	Clase potencia	0,2 / 0,5 (T)	0,2	0,2
	Entrada de corriente	... /5 A - ... /1 A	... /5 A	... /5 A
	Entrada de Tensión DIrecta	3x 500 V_{f-n} / 866 V_{f-f}	3x 500 V_{f-n} / 866 V_{f-f}	3x500 V_{f-n} / 866 V_{f-f}
	Entrada de Tensión IndIrecta	Config.	Config	Config
	Medida armónicos y THD	50	50	50
	Eventos Tensión	•	•	•
	Captura forma onda (transitorios)	–	•	•
Comunicaciones	Caracterí(T)icas	RS-485, TCP-IP (OP)	RS-232, RS-485, TCP-IP	RS-232, RS-485, TCP-IP
	Protocolos	ModBus/RTU, Profibus (T), Modbus/TCP (T)	ModBus/RTU, ModBus/TCP, HTTP, FTP	ModBus/RTU, ModBus/TCP, HTTP, FTP
Normas	Medida según IEC-61000-4-30	B	S	A
	Página	23	24	24

(T) - Según tipo / (OP) - Opcional

CVMk2, analizadores de redes panel 144x144

Tipo	Código	Clase en potencia	Comunicación	Protocolo
EQUIPOS COMPLETOS (módulo de medida + Display)				
CVMk2-ITF-405	**[*] M54400**	0,5	RS-485	Modbus/RTU
CVMk2-ITF-402	**[*] M54402**	0,2	RS-485	Modbus/RTU
MÓDULOS DE MEDIDA				
M-CVMk2-ITF-405	**[*] M54410**	0,5	RS-485	Modbus/RTU
M-CVMk2-ITF-402	**[*] M54412**	0,2	RS-485	Modbus/RTU
APLICACIONES PARA MEDIA TENSIÓN (CONJUNTO FORMADO POR: M-CVMk2 + 3 WGS-20)				
M-CVMk2-ITF-EXT-402 (*)	**[*] M544120001300**	0,2	RS-485	Modbus/RTU
DISPLAY				
Display-CVMk2	**[*] M54420**			

Módulos intercambiables

Tipo	Código	Salidas	Memoria-SD	Entr. digitales	Entr. analógicas	Protocolo	Comunicación
k2-EXP-8I/8O-Digital-TR	**[*] M54501**	8 Trans.(*)	-	8	-	-	-
k2-EXP-8I/4O-Analog	**[*] M54502**	4 (0...20mA)	-	-	8(0...20mA)	-	-
k2-EXP-8I/4O-Digital-RL	**[*] M54503**	4 Relay	-	8	-	-	-
k2-EXP-SD-MODBUS/TCP	**[*] M54504**	-	•	-	-	Ethernet	Modbus/TCP
k2-EXP-SD-Memory	**[*] M54506**	-	•	-	-	-	-
k2-EXP-PROFIBUS/DP	**[*] M5450A**	-	-	-	-	-	Profibus/DP

(*) Salida transistor optoacoplado

QNA500, Equipos de Registro de calidad de suministro eléctrico (según norma EN -50160 y IEC61000-4-30)

Tipo	Código	Precisión energía	Clase	Armónicos	Eventos	Registro transitorios forma de onda)	Entradas – Salidas	Centralizador pulsos contadores	Control demanda	Servidor WEB	Mail Server	Memoria (GB)
K-QNA500	**[*] Q20911**	0,2	S	50	•	•	-	-	-	•	•	4
K-QNA500 8I0	**[*] Q20912**	0,2	S	50	•	•	8 E / 8 S digitales	•	-	•	•	4
K-QNA500 8I0R	**[*] Q20913**	0,2	S	50	•	•	8 E / 8 S relé	•	•	•	•	4
K-QNA500-A	**[*] Q20931**	0,2	A	50	•	•	-	-	-	•	•	4
K-QNA500-A 8I0	**[*] Q20932**	0,2	A	50	•	•	8 E / 8 S digitales	•	-	•	•	4
K-QNA500-A 8I0R	**[*] Q20933**	0,2	A	50	•	•	8 E / 8 S relé	•	•	•	•	4

Cada equipo está formado por un módulo BASE (alimentación) + módulo Medida + módulo reles (según tipo)
Compatible con PowerStudio 4.02

Módulos adicionales

Tipo	Código		Entradas	Salidas	Memoria (GB)	Web server	Comunicaciones (*)
QNA500	**[*] Q20901**	S	-	-	4	•	TCP / IP
QNA500-A	**[*] Q20921**	A	-	-	4	•	TCP / IP
8I0	**[*] Q20902**	-	8	8 transistor	4	•	TCP / IP
8I0R	**[*] Q20903**	-	8	8 relé	4	•	TCP / IP

(*) A través del módulo BASE
Consult el número máximo de módulos conectables por cada sistema BASE

CVMk2

M	5	X	X	X	X	0	0	X	X	Plazo entrega
Tensión alimentación			Estándar 85...265 Vc.a. 95...300 Vc.c.					0		-
			SDC 24...90 Vc.c.					8		2
Tensión medida			Estándar (300/520 Vc.a.)						0	-
			500 / 866 Vc.a						3	2

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Tabla selección Analizadores de redes

		CVM C5	CVM C10	CVM B100	CVM B150	CVM MINI	CVM NET	CVM NET4+	CVM BDM	CVM 1D	Power NET	WiBeee
Montaje	Panel (mm)	96x96	96x96	96x96	144x144	–	–	–	–	–	–	–
	carril DIN (módulos)	–	–	–	–	3	3	6	8	1	–	0
	DIrecta a embarrado	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	•	•	•	•	•	•	•	•	–	•	(T)
	Monofásico	•	•	•	•	–	–	•	–	•	–	(T)
	Cuadrantes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
	V, A, W. Wh, Hz, var, cos j	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Armónicos	–	31	50	50	(T)(15)	–	•	•	–	•	–
	parámetros por fase	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	•
	Máxima demanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–
	Tarifas	2	3	3	3	1	1	1	1	1	–	–
	Horas, coste, $kgCO_2$	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	coste
Entrada Tensión	Directa (V)	1x300 V, 3x520 V	1x300 V 3x520 V	1x500 V 3x866 V	1x500 V 3x866 V	3x300 V	3x300 V	3x300 V	3x300 V	1x230 V	3x300 V	85...265 V 147..459 V
	Indirecta (V)	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	Config.	–	–	–
Entrada Corriente	Directa	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	70 A max.
	Indirecta	•	•	•	•	•	•	–	•	–	–	–
	Sistema MC (/250 mA)	•	•	•	•	•	•	•	–	–	–	–
Comunicaciones	RS-232	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–
	RS-485	(T)	•	•	•	(T)	•	•	•	•	•	–
	TCP/IP	–	–	(OP)	(OP)	(T)	–	–	–	–	–	–
	Wifi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•
Protocolos	ModBus/RTU	(T)	•	•	•	(T)	•	•	•	•	•	–
	ModBus/TCP	–	–	(OP)	(OP)	–	–	–	–	–	–	•
	MBUS	–	–	(OP)	(OP)	–	–	–	–	–	–	–
	BacNet	–	•	•	•	(T)	–	–	–	–	–	–
	Profibus	–	–	(OP)	(OP)	–	–	–	–	–	–	–
	LonWorks	–	–	(OP)	(OP)	(T)	–	–	–	–	–	–
Otros	Display	LCD	Custom LCD	Grafico color	Grafico color	LCD	–	–	LCD	LCD	–	–
	Expandible	–	–	•	•	–	–	–	–	–	–	–
Opcionales	Entradas digitales (n.max)	• (1)	•(2)	•(2)	•(2)	–	–	–	–	–	–	–
	Salidas digitales (n.max)	•(1)	•(4)	•(4)	•(4)	•(2)	•(2)	•(4)	•(2)	•(1)	–	–
	Entradas analógicas (n.max)	–	–	(OP)	(OP)	–	–	–	–	–	–	–
	Salidas analógicas (n.max)	–	–	(OP)	(OP)	–	–	–	–	–	–	–
Normas	Según UL	–	•	•	•	(T)	–	–	–	–	–	–
	Medida según MID	–	•	•	•	–	–	–	–	(T)	–	–
	Pagina	25	26	26	26	27	27	27	28	28	28	29

(T) - Según tipo / (OP) - Opcional

CVM C5, analizador multímetro panel, 96x96

Precio Optimizado

Serie CVM-C5 panel 96x96 - Alimentación 85...265 V_{ca} / 95...300 V_{cc} , medida 300 V_{f-n} / 520 V_{f-f}

NEW

Tipo	Código	Canales Medida de corriente	Medida corriente	Salida digital transistor	Entradas digitales	Comunicacions
CVM-C5-IC	**[*] M55853**	3	/5 - /1 A	1	1	-
CVM-C5-MC-IC	**[*] M55873**	3	/250 mA	1	1	-
CVM-C5-mV-IC	**[*] M558730000V00**	3	...333 mV	1	1	-
CVM-C5-ITF-485-C	**[*] M55884**	3	/5 - /1 A	1	0	RS-485
CVM-C5-MC-485-C	**[*] M55894**	3	/250 mA	1	0	RS-485
CVM-C5-mV-485-C	**[*] M558940000V00**	3	...333 mV	1	0	RS-485

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

CVM C10, analizadores de redes panel 96 x96

Panel 96x96 - Alimentación 85...265 V_{ca} / 90...300 V_{cc} , medida 300 V_{f-n} / 500 V_{f-f}

Tipo	Código	Canales Medida de corriente	Medida corriente	Salida digital transistor	Salida digital relé	Entradas digitales	Comunicacion
CVM-C10-ITF-485-ICT2	[*] M55911	3	/5 - /1 A	2	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
CVM-C10-MC-485-ICT2	[*] M55921	3	/ 250mA	2	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
CVM-C10-ITF-IN-485-IC2	[*] M55942	4 (*)	/5 - /1 A	-	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
NEW CVM-C10-mV-485-ICT2	[*] M559210000V00	3	333 mV	2	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
IP64-C10-96	[*] M5ZZ5T	Junta IP64 para CVM-C10 (96x96)					

Equipo de medida 4 cuadrantes
(*) 3 entradas de corrinete de fase + entrada de corriente de neutro

CVM B100, analizador de redes panel, display color

Alimentación 85...265 V_{ca} / 120...300 V_{cc} , medida 600 V_{f-n} / 1000 V_{f-f}

TIPO	Código	Tamaño	Precisión energía	Secundarios medida de corriente	Comunicaciones	Protocolo	Salidas digitales a transistor	Salidas digitales a relé	Entradas digitales
CVM-B100-ITF-485-ICT2	[*] M56011	96 x 96	0,5 S	.../5 A .../1 A 250 mA	RS-485	Modbus /BACnet	2	2	2
CVM-B150-ITF-485-ICT2	[*] M56111	144 x 144	0,5 S	.../5 A .../1 A 250 mA	RS-485	Modbus /BACnet	2	2	2

Equipo de medida 4 cuadrantes.

Módulos expandibles para CVM B150 y CVM B100

Tipo	Código	Salidas	Memoria-SD	Entradas digitales	Entradas analógicas	Protocolo	Comunicación
M-CVM-AB-8I-8OTR	[*] M56E01	8 Trans.(*)	-	8	-	-	-
M-CVM-AB-8I-8OR	[*] M56E02	8 relé	-	8	-	-	-
M-CVM-AB-4AI-8AO	[*] M56E03	8 (0/4...20mA)	-	-	4 (0/4...20mA)	-	-
M-CVM-AB-Modbus-TCP (brigde)	[*] M56E05	-	–	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (brigde)
NEW M-CVM-AB-DATALOGGER	[*] M56E06	–	•	–	–	Ethernet	web, Java, XML
M-CVM-AB-MBUS	[*] M56E07	-	–	-	-	M-BUS	-
M-CVM-AB-LonWorks	[*] M56E08	--	–	-	--	LonWorks	LonTalk ISO/IEC 14908 ANSI/EIA 7091
M-CVM-AB-Profibus	[*] M56E09	-	–	-	-	-	ProfiBus
NEW IP65-AB-96	[*] M5ZZ5U	Junta estanqueidad IP65 para CVM-AB (96x96)					
IP65-AB-144	[*] M5ZZ5V	Junta estanqueidad IP65 para CVM-AB (144x144)					

(*) Salida transistor optoacoplado

CVM C10

Código								Código interno	
M	5	X	X	X	X	0	0	X	Plazo entrega
								↑	
Tensión alimentación				Estándar (**85...265 V_{ca} / 120...300 V_{cc}**				0	-
				20...120 $V_{c.c.}$				5	1

CVM-MINI / CVM NET

Código								Código interno	
M	5	X	X	X	X	0	0	X	Plazo entrega
								↑	
Tensión alimentación (TA)				Estándar 230 $V_{c.a.}$				0	-
				(*) 85...265 $V_{c.a.}$ 95...300 $V_{c.c.}$				C	1
				24...120 $V_{c.c.}$ (Sólo tipo M52021)				5	1

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

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

CVM MINI, analizadores de redes trifásicos, carril DIN

carril DIN (3 módulos) - Alimentación 230 V_{ca}

Tipo	Código	Entrada aislada	Entrada corriente	Salida digital	Armónicos	Protocolo	Comunicación
CVM MINI	**[*] M52000**	-	.../5 A	-	-	-	-
CVM MINI-ITF-C2	**[*] M52011**	Sí	.../5 A	2	-	-	-
CVM MINI-MC-ITF-C2(*1)	**[*] M52071**	Sí	.../250 mA	-	-	-	-
CVM MINI-ITF-RS485-C2	**[*] M52021**	Sí	.../5 A	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM MINI-MC-ITF-RS485-C2(*1)	**[*] M52081**	Sí	.../250 mA	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM MINI-ITF-HAR-RS485-C2	**[*] M52031**	Sí	.../5 A	2	*U* & *I* (15º)	Modbus/RTU	RS-485
CVM MINI-mV-ITF-RS485-C2	**[*] M520810000V00**	Sí	333 mV	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM-MINI-ITF-ETH-C2	**[*] M520J1**		.../5 A	2	-	Modbus/TCP	Ethernet
CVM MINI-MC-ITF-ETH-C2(*1)	**[*] M520L1**	Sí	.../250 mA	2	-	Modbus/TCP	Ethernet
CVM-MINI-ITF-BACnet-C2 (*2)	**[*] M520F1**	Sí	.../5 A	2	-	BACnet	-
CVM-MINI-MC-BACnet-C2 (*1*2)	**[*] M520H1**	Sí	.../250 mA	2	- -	BACnet	- -
CVM MINI-ITF-LonWorks-C2	**[*] M52091**	Sí	.../5 A	2	-	LonWoks	LonTalk ISO/IEC 14908 ANSI/EIA 7091
Adaptador panel	**[*] M5ZZF1**	Adaptador panel para CVM-MINI (72 x 72)					

(*1) Precisa de transformadores eficientes serie MC - Transformadores no incluidos
(*2) Sólo disponible con alimentación 230 V_{ca}

CVM NET, analizadores de redes trifásicos, carril DIN

Analizador sin display. carril DIN (3 módulos) - Alimentación 230 V_{ca}

Tipo	Código	Entrada corriente	Salida digital	Armónicos	Protocolo	Comunicación
CVM NET ITF-RS485-C2	**[*] M54B21**	/5 A	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM NET-MC-ITF-RS485-C2 (*)	**[*] M54B31**	/250 mA	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM NET-mV-ITF-RS485-C2	**[*] M54B310000V00**	333 mV	2	-	Modbus/RTU	RS-485

(*) Precisa de transformadores eficientes serie MC. Entrada corriente 250 mA

CVM NET4+, 4 analizadores de redes trifásicos ó 12 monofásicos en 1 equipo carril DIN

Analizador sin display. carril DIN (6 módulos) - Alimentación (85...265 V_{ca} / 95...300 V_{cc})

Tipo	Código	Entrada corriente	Salida digital	Armónicos	Protocolo	Comunicación
CVM-NET4+-MC-RS485-C4 (*)	**[*] M55782**	/250 mA	4	15	Modbus/RTU	RS-485

(*) Precisa de transformadores eficientes serie MC. Entrada corriente 250 mA
Configurable de 4 canales trifásicos a 12 canales monofásicos

MC1 / MC3, TRANSFORMADORES EFICIENTES monofásicos MC1 y trifásicos MC3

Tipo	Código	A máx.	Rangos	Clase 0,5 Potencia	Medida	Diametro interior
MC3-63	**[*] M73121**	63	-	0,1 VA	3 fases	7,1 mm
MC3-125	**[*] M73122**	125	-	0,1 VA	3 fases	14,6 mm
MC3-250	**[*] M73123**	250	-	0,1 VA	3 fases	26 mm
MC1-35-50/100/150	**[*] M73116**	250	50/100/150	0,25 VA	1 fase	35 mm
MC1-20-150/200/250	**[*] M73113**	250	150/200/250	0,25 VA	1 fase	20 mm
MC1-30-250/400/500	**[*] M73114**	500	250/400/500	0,25 VA	1 fase	30 mm
MC1-55-500/1000/1500	**[*] M73115**	1500	500/1000/1500	0,25 VA	1 fase	55 mm
MC1-80-1000/1500/2000	**[*] M73117**	2000	1000/1500/2000	0,25 VA	1 fase	80 mm

SC3, Transformador de corriente núcleo partido trifásico

SC3-125	**[c] M73602**	125	-	0,1 VA	3 fases	15 mm

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

CVM 1D, analizadores de redes monofásicos, carril DIN

CVM 1D carril DIN (1 módulo) - Alimentación 88...276 V_{ca}

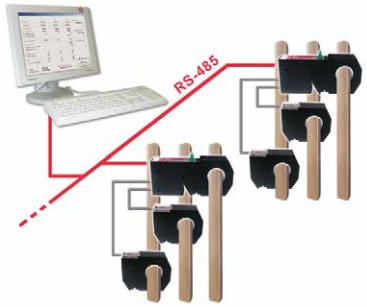
Tipo	Código	corriente nominal	Clase en potencia	Salida digital	Protocolo	Comunicación
CVM 1D-C	**[*] M55510**	250 mA...32 A	1	1	-	-
CVM 1D-RS485-C	**[*] M55511**	250 mA...32 A	1	1	Modbus/RTU	RS-485
Equipo de medida monofásico y 4 cuadrantes						

CVM BD / CVM BDM, analizadores de redes trifásicos carril DIN

Serie CVM BD Analizadores de redes carril DIN (8 módulos) - Alimentación 230 V_{ca}

Tipo	Código	Salida relé	Salida 4...20 mA	Memoria interna	Comunicación	Comunicación RED
CVM BD - Tensión de medida 500 V_{f-n} / 866 V_{f-f}						
CVM BD-RED-C2-H	**[3] M52111**	2	-	-	RS-485	RS-485
CVM BD-RED-C420-H	**[3] M52122**	1	1	-	RS-485	RS-485
CVM BD-RED-420-H	**[3] M52123**	-	2	-	RS-485	RS-485
CVM BDM - Tensión de medida 300 V_{f-n} / 520 V_{f-f}						
CVM BDM	**[3] M52210**	-	-	1 (MB)	RS-485	-

Power Net, analizadores de redes conexión directa



Tipo	Código	Sección útil Ø (mm)	Corriente (A)
Power Net-35-50	**[*] M52621**	35	50
Power Net-35-100	**[4] M52622**	35	100
Power Net-35-250	**[*] M52623**	35	250
Power Net-70-500	**[*] M52624**	70	500
Power Net-70-1000	**[*] M52625**	70	1 000
TC-Power Net			
TC-Power Net-35-50	**[4] M52631**	35	50
TC-Power Net-35-100	**[*] M52632**	35	100
TC-Power Net-35-250	**[*] M52633**	35	250
TC-Power Net-70-500	**[2] M52634**	70	500
TC-Power Net-70-1000	**[*] M52635**	70	1 000
Compatible con **PowerStudio Scada**			

Para un sistema trifásico necesita: **1 Power Net xx-xxx + 2 TC-Power Net xx-xxx**

El sistema **Power Net** se basa en la instalación de una unidad master (**Power Net**), con el cual se realiza la medida de las 3 fases de tensión y neutro, y la medida de corriente de L1. Para medir la corriente de L2 y L3 es necesario instalar 2 **TC-Power Net** a la unidad master. Disponen de comuinicación RS-485 con protocolo Modbus/RTU.

Relación calidad-precio inigualable

CVM-BD, CVM-BDM

Código		Código interno											
M	5	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	
													Plazo entrega
Tensión alimentación (TA)				Estándar 230 $V_{c.a.}$				0					-
				110 $V_{c.a.}$				1					1
				24...120 $V_{c.c.}$				5					1
Tensión medida (TM)				Estándar (300 V_{f-n}/520 V_{f-f}) -BDM (500 V_{f-n}/ 866 V_{f-f}) -BD					0				-
				110 V_{f-n} / 190 V_{f-f}					1				1
				500 V_{f-n}/ 866 V_{f-f} (Sólo BDM)					3				1
Entrada corriente (EC)				Estándar (.../ 5 A)						0			-
				.../ 1 A (Sólo ITF)						1			1
Otros (sóló CVM-BD-RED/ BDM)				Estándar							0	0	-
				Comunicación RS-232							0	1	2

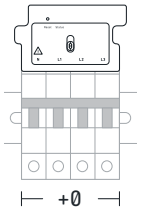
Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

WiBeee, Analizadores de consumo

Série WiBeee - Analizadores de redes Carril DIN (0 módulos) - Alimentación 85...265 V_{ca} 50/60 Hz

NEW

Tipo	Código	Sistema	Orden fases	Protocolo	Comunicación
WiBeee-T-L	**[*] M57020**	Trifásico	N-LIII	HTTP/ModbusTCP/ XML	Wifi
WiBeee-T-R	**[*] M57021**	Trifásico	LIII-N	HTTP/ModbusTCP/ XML	Wifi
WiBeee-M-L	**[*] M57010**	Monofásico	N-L	HTTP/ModbusTCP/ XML	Wifi
WiBeee-M-R	**[*] M57011**	Monofásico	L-N	HTTP/ModbusTCP/ XML	Wifi



Available on the App Store

Available on the Google play

Conversores de comunicaciones

RS2RS / TCP1RS+, conversores comunicación cable

Tipo	Código	
RS2RS	**[*] M62141**	Conversor inteligente RS-232/485 y amplificador (RTS control) para PC
USB-RS485 conv.	**[*] M54040**	Conversor USB to RS-485
USB-RS232 conv.	**[*] M54050**	Conversor USB to RS-232
TCP1RS+	**[*] M62121**	Conversor RS-485 / Ethernet modbus/TCP
TCP2RS+	**[*] M54033**	Conversor RS-232/485 / Ethernet Modbus/TCP. Servidor web integrado y Web set-up
CMBUS-8	**[*] M540A0**	Conversor M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos
CMBUS-24	**[*] M540B0**	Conversor M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos

air,conversores y sondas wifi

air GATEWAY	**[c] M62001**	Router RS485 Modbus /RTU a Radio
air BRIDGE	**[c] M62002**	Router Radio a RS485 Modbus/RTU
air REPEATER	**[c] M62003**	Repetidor de señal
air THL	**[c] M62004**	Medidor inalámbrico de temperatura, humedad y luminosidad
air HANDZER	**[c] M62005**	Medidor portátil de señal de cobertura

NEW

Módems

CM-GSM/GPRS	**[*] Q30250**	Modem RS-232/RS-485-GSM/GPRS
Modem router SGE-3G/GPRS	**[*] Q30230**	Modem router GPRS-3G Modem con comunicaciones Ethernet

Software

PowerStudio Scada	**[*] M90231**	*Software* con licencia HASP USB

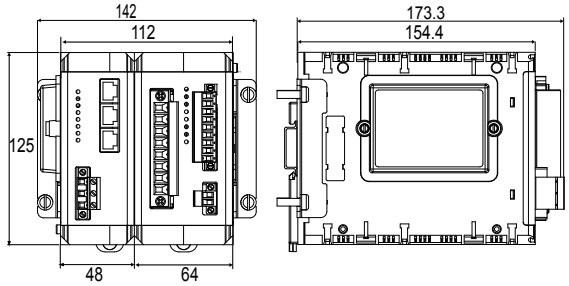
Ver M.9

Otros

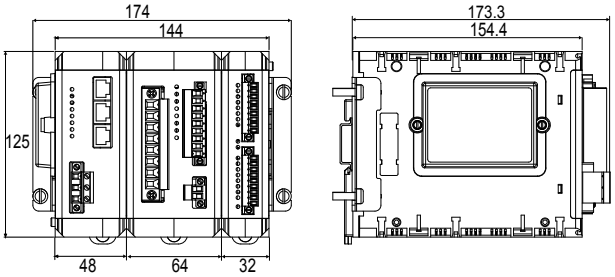
Transformadores de corriente (Ver apartado **Medida/Transformadores de corriente y shunts**)

Dimensiones

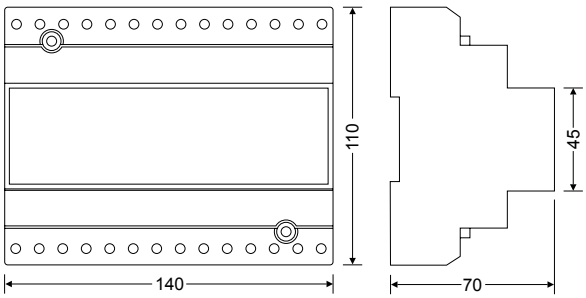
QNA 500



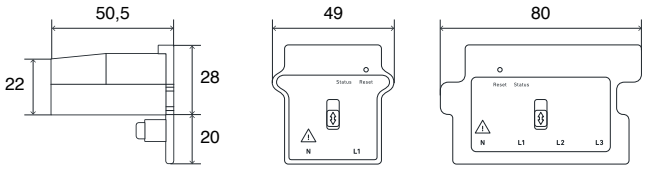
QNA 500 8IO



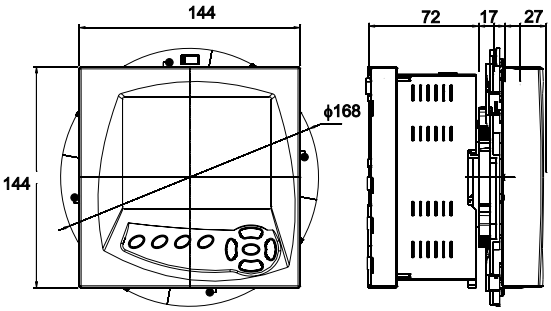
CVM BD/BDM



WiBeee



CVMk2



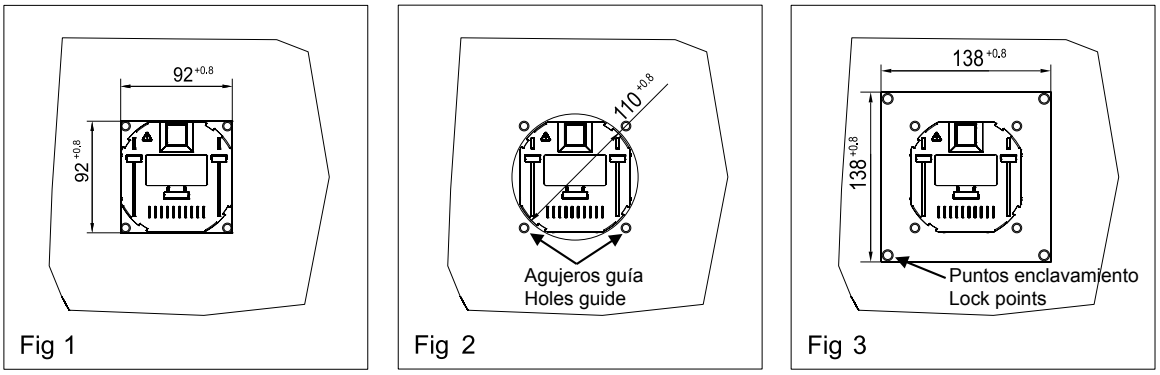
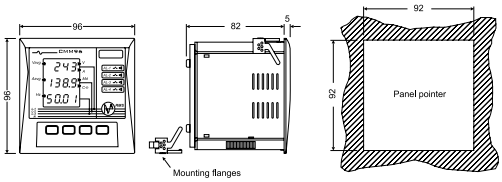


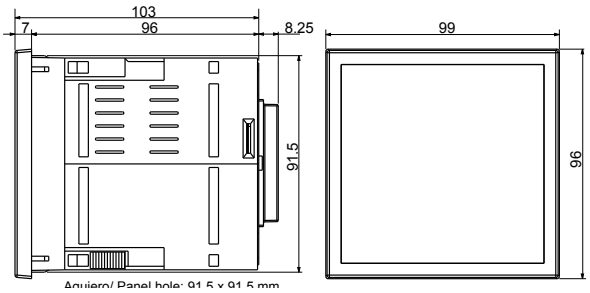
Fig 1, 2 y 3: Muestran como se empotra la parte frontal (visualizador) de panel en un agujero de 91,5x91,5 mm mm, diámetro 110 mm y de 138 mm respectivamente

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

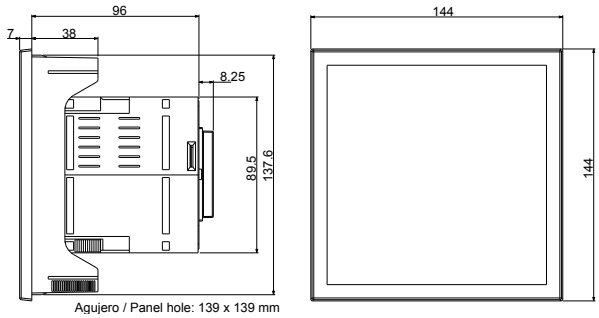
CVM C5 / CVM C10



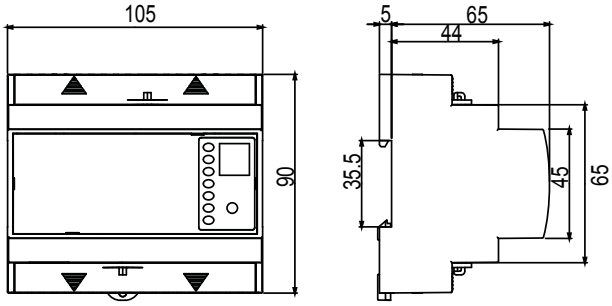
CVM B100



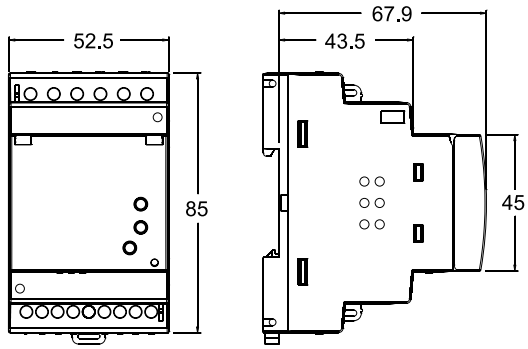
CVM B150



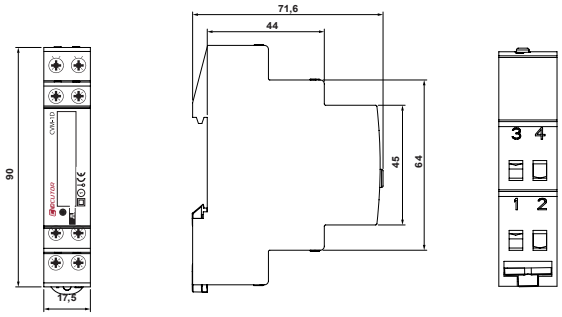
CVM NET4+



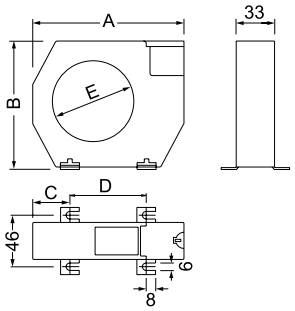
CVM MINI / CVM NET



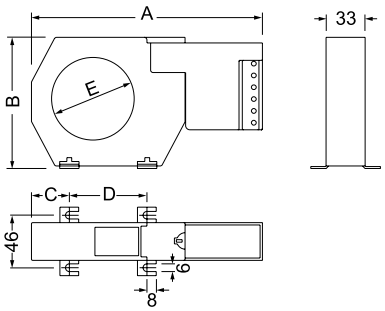
CVM 1D



TC-POWER NET



POWER NET



Tipo	A	B	C	D	E
PowerNet-35	166	79	26	48,5	35
PowerNet-70	196	110	32	66	70

Tipo	A	B	C	D	E
TC-PowerNet-35	100	79	26	48,5	35
TC-PowerNet-70	130	110	32	66	70

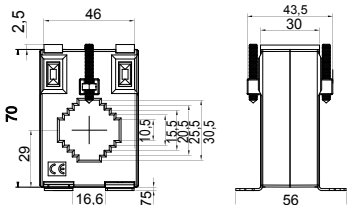
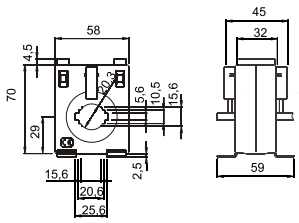
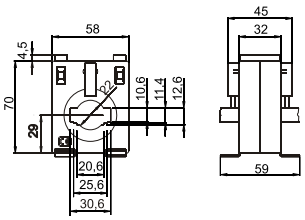
Transformadores de medida y shunts

Tabla selección transformadores de medida

		TC	TCH	TA	TP	STP	MC	TM 45	TRMC	TRM	SH
Medida en alterna	Para instrumentos de medida	•	•	•	•	•	•	•	–	•	•
	Para contadores de facturación	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–
	Primario bobinado	–	–	T	–	–	–	•	T	–	–
	Barra pasante	•	•	T	•	–	•	–	T	•	–
	Núcleo partido	–	–	–	•	•	–	–	–	–	–
	Rango mínimo	40	50	5	50	100	50	1	100	75	–
	Rango máximo	4000	4000	5000	6000	300	2000	50	2000	5000	–
	Alta precisión	–	•	–	–	–	–	–	–	–	–
	Trifásico	–	–	–	–	–	T	–	T	–	–
Medida en contínua	Rango mínimo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Rango máximo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20000
Otros parámetros	Salida secundario (A)	.../5	.../5	.../5	.../5	.../1	...250 mA	.../5	.../5	.../5	.../60 mV
	Resinado	OP	OP	–	–	–	–	–	•	•	–
	Precintable	OP	OP	OP	•	–	–	–	•	–	–
	Certificado UL	–	T	T	–	–	–	–	–	–	–
	Certificado indivudual	OP	OP	OP	OP	–	–	–	OP	OP	–
	Pagina	32	34	37	35	36	36	36	38	39	41

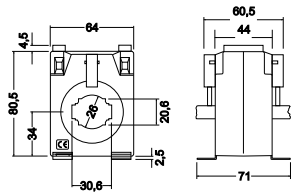
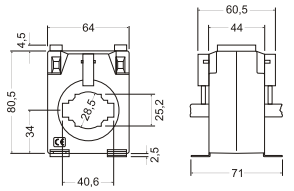
T - Según tipo
OP - Opcional

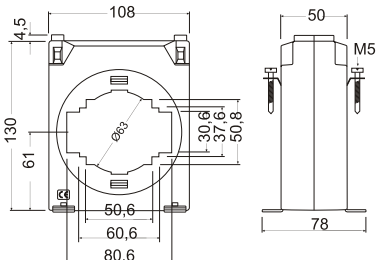
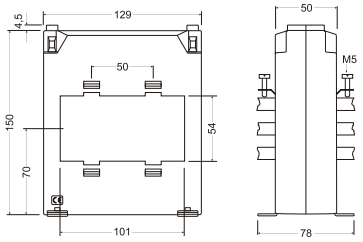
TC , Transformadores de corriente perfil estrecho

Tipo	TC 4				TC 5				TC 5.2			
												
Pletina	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			
V·A / A	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**
	0,5	**1**	**3**		**0,5**	**1**	**3**		**0,5**	**1**	**3**	
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	-	2,0	3	**[*] M703D8**	1,5	2,5	3,75	**[*] M70315**	-	1	1,5	**[c] 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**

Para codificar otros parámetros, ver tabla al Final sección - Consult para otros valores de primario

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Tipo	TC 6,2				TC 6				TC 8.3			
												
Pletina	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			
V·A / A	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**
	0,5	**1**	**3**		0,5	1	3		0,5	1	3	
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**	15	20	25	**[3] M703B2**
250/5	7,5	10	15	**[*] M70345**	5	7,5	10	**[*] M70333**	10	15	20	**[3] M703B1**
300/5	10	10	15	**[*] M70346**	5	7,5	10	**[*] M70334**	15	20	25	**[3] M703B3**
400/5	10	10	15	**[*] M70347**	5	7,5	10	**[*] M70335**	15	20	25	**[3] M703B4**
500/5	15	15	20	**[*] M70348**	7,5	10	15	**[*] M70336**	15	20	25	**[3] M703B5**
600/5	15	20	25	**[*] M70349**	7,5	10	15	**[*] M70337**	15	20	25	**[3] M703B6**
750/5					10	15	20	**[*] M70338**	20	25	30	**[3] M703B7**
800/5					10	15	20	**[*] M70339**	25	30	35	**[3] M703B8**
1 000/5									25	30	35	**[3] M703B9**

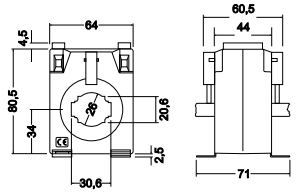
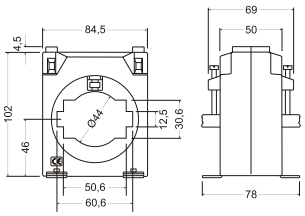
Tipo	TC 8				TC 10				TC 12			
												
Pletina	50 x 30 60 x 12				50 x 50 60 x 30 80 x 30				3 x 100 x 10			
V·A / A	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**
	0,5	1	3		0,5	1	3		0,5	1	3	
200/5	1	2,5	5	**[*] M7036C**	1	2,5	5	**[*] M7037F**				
300/5	2,5	5	7,5	**[*] M7036B**	2,5	5	7,5	**[*] M7037D**				
400/5	5	7,5	10	**[*] M70361**	2,5	5	7,5	**[3] 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	**[3] M7037H**				
800/5	15	20	30	**[*] M70365**	7,5	10	15	**[*] M70372**	10	15	20	**[*] M7038B**
1 000/5	15	20	30	**[*] M70366**	10	15	20	**[*] M70373**	10	15	20	**[*] M70381**
1 200/5	15	20	30	**[*] M70367**	10	15	20	**[*] M70374**	10	15	20	**[*] M70382**
1 250/5	15	20	30	**[*] M7036A**	10	15	20	**[*] M7037E**	10	15	20	**[3] M7038D**
1 500/5	15	20	30	**[*] M70368**	15	20	25	**[*] M70375**	15	20	30	**[*] M70383**
1 600/5	15	20	30	**[*] M70369**	15	20	25	**[*] M70376**	15	20	30	**[*] M70384**
2 000/5					15	20	25	**[*] M70377**	15	20	30	**[*] M70385**
2 500/5					15	20	30	**[*] M70378**	20	30	40	**[*] M70386**
3 000/5					15	20	30	**[*] M70379**	30	40	60	**[*] M70387**
3 200/5									30	40	60	**[3] M7038C**
4 000/5									35	40	60	**[*] M70388**

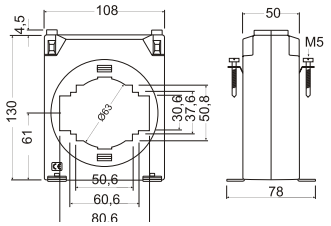
ACCESORIOS

Tipo	Código
Tapa cubrebornes	**[*] M79951**
PA-TC/WG accesorio para montaje en carril DIN	**[*] P19921**

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

TCH , Transformadores de corriente alta precisión y perfil estrecho

Tipo	TCH 6.2				TCH 6				TCH 8			
												
Pletina	30 x 10				40 x 10				60 x 12			
V·A / A	Clase 0,2S	Clase 0,2	Clase 0,5S	Código	Clase 0,2S	Clase 0,2	Clase 0,5S	Código	Clase 0,2S	Clase 0,2	Clase 0,5S	Código
50/5		0,5		[3] M7044B								
60/5		0,5		[3] M7044C								
100/5	1	1,5	2,5	[*] M70441								
125/5	1	1,5	2,5	[3] M70442								
150/5	2,5	3,5	3,5	[*] M70443	1	1,25	1,5	[*] M70431				
200/5	3,5	5	5	[*] M70444	1,25	1,5	2	[*] M70432				
250/5	5	5	5	[*] M70445	1,5	1,75	2,25	[*] M70433				
300/5	5	5	5	[*] M70446	1,75	2	2,5	[*] M70434				
400/5	7,5	7,5	7,5	[*] M70447	1	5	5	[*] M70435				
500/5					5	7,5	7,5	[*] M70436				
600/5					5	7,5	7,5	[*] M70437	5	10	10	[*] M70463
750/5					7,5	10	10	[*] M70438	7,5	10	10	[*] M70464
800/5					7,5	10	10	[*] M70439	7,5	10	10	[*] M70465
1 000/5									10	15	15	[*] M70466
1 200/5									10	15	15	[*] M70467
1 250/5									10	15	15	[3] M7046A
1 500/5									10	15	15	[*] M70468
1 600/5									10	15	15	[*] M70469

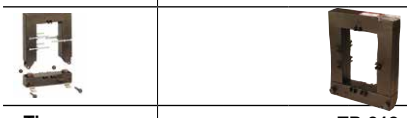
Tipo	TCH 10				TCH 12			
								
Pletina	50 x 50 60 x 30 80 x 30				3 x 100 x 10			
V·A / A	Clase 0,2S	Clase 0,2	Clase 0,5S	Código	Clase 0,2S	Clase 0,2	Clase 0,5S	Código
800/5	7,5	10	10	[3] M70472				
1 000/5	7,5	10	10	[*] M70473				
1 200/5	10	10	10	[*] M70474	10	15	15	[3] M70482
1 250/5	10	10	10	[3] M7047C	10	15	15	[c] M7048C
1 500/5	10	10	15	[*] M70475	10	15	15	[*] M70483
1 600/5	10	10	15	[*] M70476	10	15	15	[3] M70484
2 000/5	10	10	15	[*] M70477	10	15	15	[*] M70485
2 500/5	10	10	15	[*] M70478	15	20	20	[*] M70486
3 000/5	10	10	15	[*] M70479	20	25	25	[*] M70487
3 200/5					20	25	25	[3] M7048B
4 000/5					25	30	30	[3] M70488

Para codificar otros parámetros, ver tabla al Final sección - Consult para otros valores de primario

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

TP , Transformadores de corriente de núcleo partido

Tipo	TP-23				TP-58				TP-88			
Flat strip	20 x 30 mm				50 x 80 mm				80 x 80 mm			
a b c	110 89 58				145 114 50				145 144 50			
	Clase			Código	Clase			Código	Clase			Código
	0,5	1	3		0,5	1	3		0,5	1	3	
50/5	-	-	1,5	[*] M7011A								
75/5	-	-	1,5	[*] M70117								
100/5	-	-	1,5	[*] M70111	-	-	2	[*] M7012D				
125/5	-	-	1,5	[3] M70118								
150/5	-	-	2	[*] M70112	-	-	3	[*] M7012A				
200/5	-	1,5	2,5	[*] M70113	-	-	3	[*] M7012B				
250/5	-	2	4	[*] M70114	-	2	4	[*] M70121	1	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
1 000/5					5	10	20	[*] M70128	5	10	20	[*] M70138



Tipo	TP-812				TP-816			
Flat strip	80 x 120 mm				80 x 160 mm			
a b c	185 144 50				245 184 70			
	Clase			Código	Clase			Código
	0,5	1	3		0,5	1	3	
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				
1 000/5	5	9	20	[*] M70145	10	15	20	[*] M70151
1 200/5	6	11	24	[*] M70146				
1 250/5	7	15	28	[*] M70147	8	-	-	[3] M7015A
1 500/5	8	17	30	[*] M70148	15	20	25	[*] M70152
1 600/5	8	17	30	[*] M70149	8	-	-	[3] M7015B
2 000/5					15	20	25	[*] M70153
2 500/5	10	17	25	[*] M7014A	15	20	25	[*] M70154
3 000/5					20	25	30	[*] M70155
3 200/5					20	-	-	[3] M7015C
4 000/5					20	25	30	[*] M70156
5 000/5					20	25	30	[*] M70157
6 000/5					20	-	-	[3] M7015E

ACCESORIOS

Tipo	Código
TET 114. Protector TP intemperie	[*] M79972
TET 144. Protector TP intemperie	[*] M79973

Para codificar otros parámetros, ver tabla al Final sección - Consult para otros valores de primario

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

STP-24, Transformadores de corriente núcleo partido

Tipo	STP-24								
Pletina	24 mm								
Secundario	5 A			1 A			250 mA		
a b c	75,4 66 55								
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

MC1 / MC3, TRANSFORMADORES EFICIENTES monofásicos MC1 y trifásicos MC3

Tipo	Código	A máx.	Rangos	Clase 0,5 Potencia	Medida	Diametro interior
MC3-63	[*] M73121	63	-	0,1 VA	3 fases	7,1 mm
MC3-125	[*] M73122	125	-	0,1 VA	3 fases	14,6 mm
MC3-250	[*] M73123	250	-	0,1 VA	3 fases	26 mm
MC1-35-50/100/150	[*] M73116	250	50/100/150	0,25 VA	1 fase	35 mm
MC1-20-150/200/250	[*] M73113	250	150/200/250	0,25 VA	1 fase	20 mm
MC1-30-250/400/500	[*] M73114	500	250/400/500	0,25 VA	1 fase	30 mm
MC1-55-500/1000/1500	[*] M73115	1500	500/1000/1500	0,25 VA	1 fase	55 mm
MC1-80-1000/1500/2000	[*] M73117	2000	1000/1500/2000	0,25 VA	1 fase	80 mm

SC3, Transformador de corriente núcleo partido trifásico

SC3-125	[c] M73602	125	-	0,1 VA	3 fases	15 mm

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

TM45, Transformadores de corriente primario bobinado, carril DIN

Tipo	TM 45			
Ø interior	Primario Bobinado			
a b c	85 52,5 70			
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

TC-420 / TP-420 / TCM / TCB, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA ver en apartado instrumentación digital y convertidores

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

TA 210, Transformadores de corriente primario bobinado

Tipo	TA 210			
Ø interior	Primario Bobinado			
a b c	104.5 75 134			
V·A / **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**

Tapabornas precintable y base de anclaje incluidos

TA, Transformadores de corriente

Tipo	TA 400				TA 500				TA 600			
Pletina	100 x 20 mm				100 x 30 mm				125 x 60 mm			
a b c	165 95 59				185 115 63				196 124 62			
V·A / **A**	**Clase**			**Código**	**Clase**			**Código**	**Class**			**Code**
	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**
1 000/5	15	20	30	**[*] M70596**	15	20	30	**[3] M705A2**	15	20	30	**[*] M705B1**
1 200/5	15	20	30	**[*] M70597**	15	20	30	**[3] M705A3**	15	20	30	**[3] M705B2**
1 500/5	15	30	40	**[*] M70598**	15	30	40	**[*] M705A4**	15	20	30	**[*] M705B3**
2 000/5	20	40	50	**[*] M70599**	20	40	50	**[*] M705A6**	15	20	30	**[*] M705B5**
2 500/5	20	40	50	**[c] M7059B**	20	40	50	**[*] M705A7**	20	30	40	**[*] M705B6**
3 000/5					20	45	60	**[*] M705A8**	30	40	60	**[*] M705B7**
3 200/5									30	40	60	**[3] M705BA**
4 000/5					35	50	70	**[*] M705A9**	35	50	70	**[*] M705B8**
5 000/5									40	60	80	**[*] M705B9**

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

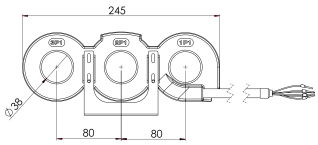
kit3-TRMC 210, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores

	3 X					
Tipo	**kit 3-TRMC 210**					
Ø interior						
Pletina	Medida pletina (Primario Bobinado)					
	145 111 48					
A	**Clase 0,5S**	**Código**	**Clase 0,5**	**Código**	**Clase 0,5S**	**Código**
	V·A		**V·A**		**V·A**	
100/5	10	**[3] Q309010100000**	15	**[3] Q309610100000**	2,5	**[3] Q309810100000**
150/5	10	**[3] Q309020100000**	15	**[3] Q309620100000**	2,5	**[3] Q309820100000**
200/5	10	**[3] Q309030100000**	15	**[3] Q309630100000**	2,5	**[3] Q309830100000**
300/5	10	**[3] Q309040100000**	15	**[3] Q309640100000**	2,5	**[3] Q309840100000**
400/5	10	**[3] Q309050100000**	15	**[3] Q309650100000**	2,5	**[3] Q309850100000**
500/5	10	**[3] Q309060100000**	15	**[3] Q309660100000**	2,5	**[3] Q309860100000**
600/5	10	**[3] Q309070100000**	15	**[3] Q309670100000**	2,5	**[3] Q309870100000**

kit3-TRMC 400, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores

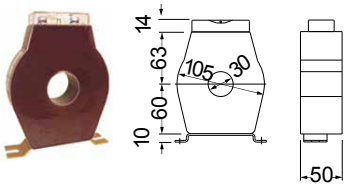
	3 X					
Tipo	**kit 3-TRMC 400**					
Ø interior	100 x 20					
Pletina	Barra pasante					
	160 99 68					
A	**Clase 0,5S**	**Código**	**Clase 0,5**	**Código**	**Clase 0,5**	**Código**
	V·A		**V·A**		**V·A**	
750/5	10	**[3] Q309110100000**	15	**[3] Q309710100000**	2,5	**[3] Q309A10100000**
1 000/5	10	**[3] Q309120100000**	15	**[3] Q309720100000**	2,5	**[3] Q309A20100000**
1 500/5	10	**[3] Q309130100000**	15	**[3] Q309730100000**	2,5	**[3] Q309A30100000**
2 000/5	10	**[3] Q309140100000**	15	**[3] Q309740100000**	2,5	**[3] Q309A40100000**
3 000/5					2,5	**[3] Q309A60100000**

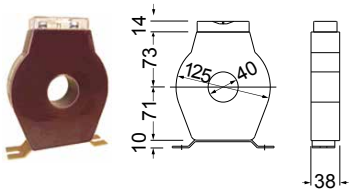
TRMCx3, Transformadores trifásicos de corriente para contadores de facturación

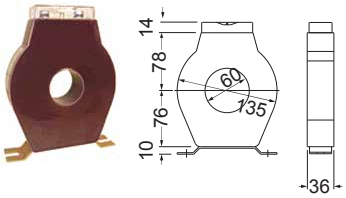
							
Ø interior	38 mm						
		Interior			Exterior		
A	**Clase 0,5S**	**Tipo**	**Código**	**cable (m)**	**Tipo**	**Código**	**cable (m)**
	V·A						
100/5	2,5	**TRMCx3 100/5**	**[*] Q301T1**	**1,5**	**TRMCx3 100/5-ext**	**[c] Q301T1010E000**	**7**
200/5	2,5	**TRMCx3 200/5**	**[*] Q301T2**	**1,5**	**TRMCx3 200/5-ext**	**[c] Q301T2010E000**	**7**
300/5	2,5	**TRMCx3 300/5**	**[*] Q301T3**	**1,5**	**TRMCx3 300/5-ext**	**[c] Q301T3010E000**	**7**
400/5	2,5	**TRMCx3 400/5**	**[*] Q301T4**	**1,5**	**TRMCx3 400/5-ext**	**[c] Q301T4010E000**	**7**

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

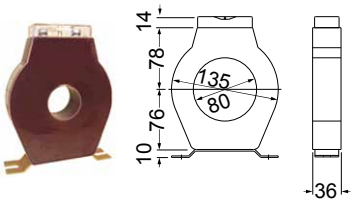
TRM, Transformadores de medida, encapsulados en resina

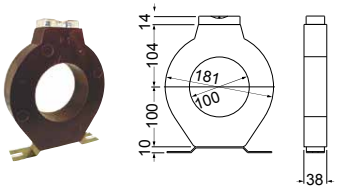






Tipo	TRM 30				TRM 40			TRM 60		
Ø interior	30				40			60		
A	Potencia V·A Clase 0,5	Clase 1	Código	Peso kg	Potencia V·A Clase 0,5	Código	Peso kg	Potencia V·A Clase 0,5	Código	Peso kg
75/5		2	**[4] P50101**	1,2						
100/5		5	**[4] P50102**	1,1						
150/5		5	**[4] P50103**	1,1	5	**[4] P50111**	1,3			
200/5	10		**[4] P50104**	1,2	7,5	**[4] P50112**	1,3			
250/5	15		**[4] P50105**	1,2	10	**[4] P50113**	1,2	5	**[4] P50121**	1,0
300/5	20		**[4] P50106**	1,3	15	**[4] P50114**	1,3	7,5	**[4] P50122**	1,2
400/5	25		**[4] P50107**	1,2	20	**[4] P50115**	1,3	10	**[4] P50123**	1,2
500/5					25	**[4] P50116**	1,2	15	**[4] P50124**	1,3
600/5					30	**[4] P50117**	1,2	20	**[4] P50125**	1,3
800/5					35	**[4] P50118**	1,3	25	**[4] P50126**	1,4
1 000/5								30	**[4] P50127**	1,4
1 200/5								35	**[4] P50128**	1,5

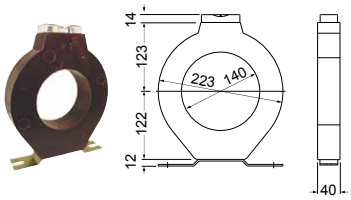
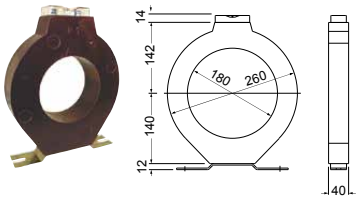




Tipo	TRM 80			TRM 100		
Ø interior	80			100		
A	**Potencia V·A Clase 0,5**	**Código**	**Peso kg**	**Potencia V·A Clase 0,5**	**Código**	**Peso kg**
500/5	5	**[4] P50131**	0,9			
600/5	7,5	**[4] P50132**	0,9			
750/5	10	**[4] P50133**	0,9	15	**[4] P50141**	1,6
1 000/5	15	**[4] P50134**	0,9	20	**[4] P50142**	1,7
1 500/5	20	**[4] P50135**	1,0	20	**[4] P50144**	1,6
2 000/5	25	**[4] P50136**	1,0	20	**[4] P50145**	1,7
2 500/5	30	**[4] P50137**	1,2	20	**[4] P50146**	1,8
3 000/5				25	**[4] P50147**	1,9

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final de P5

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Tipo								
	TRM 140				TRM 180			
Ø interior	140				180			
	Potencia V·A Clase 0,5	Código	Peso kg		Potencia V·A Clase 0,5	Código	Peso kg	
1 000/5	15	**[4] P50151**	2,1		-			
1 250/5	20	**[4] P50152**	2,2		15	**[4] P50161**	1,7	
1 500/5	25	**[4] P50153**	2,2		20	**[4] P50162**	1,8	
2 000/5	30	**[4] P50154**	2,3		20	**[4] P50163**	1,9	
2 500/5	35	**[4] P50155**	2,3		20	**[4] P50164**	2,0	
3 000/5	35	**[4] P50156**	2,5		20	**[4] P50165**	2,5	
4 000/5	35	**[4] P50157**	3,0		20	**[4] P50166**	3,0	
5 000/5					20	**[4] P50167**	4,0	

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final del apartado

TABLA DE CODIFICACIÓN

P	**5**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	
Código						Código interno			Plazo entrega
Secundario				Estándar (.../ 5 A)				0	-
				... / 1A				1	3

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final del apartado

Para transformadores de corriente para protección VER APARTADO Protección y Control/Transformadores de corriente para protección

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

SHP / SHB / SH , Shunts

Tipo		SHP		SHB		SH	
Precisión		1		0,5		0,5	
Relación	A	TIPO	Código	TIPO	Código	TIPO	Código
1 A / 60 mV	1			SHB-1	[3] M71221		
1,5 A / 60 mV	1,5			SHB-1,5	[3] M71222		
2,5 A / 60 mV	2,5			SHB-2,5	[3] M71223		
4 A / 60 mV	4			SHB-4	[3] M71224		
5 A / 60 mV	5			SHB-5	[3] M71225		
6 A / 60 mV	6			SHB-6	[3] M71226		
10 A / 60 mV	10			SHB-10	[*] M71227		
15 A / 60 mV	15			SHB-15	[*] M71228		
25 A / 60 mV	25			SHB-25	[*] M71229		
30 A / 60 mV	30	SHP-30	[3] M71211	SHB-30	[*] M7122A	SH-30	[*] M71231
40 A / 60 mV	40	SHP-40	[3] M71212	SHB-40	[*] M7122B	SH-40	[2] M71232
50 A / 60 mV	50	SHP-50	[3] M71213	SHB-50	[*] M7122C	SH-50	[*] M71233
60 A / 60 mV	60	SHP-60	[3] M71214	SHB-60	[*] M7122D	SH-60	[*] M71234
75 A / 60 mV	75	SHP-75	[3] M71215				
80 A / 60 mV	80			SHB-80	[*] M7122E	SH-80	[*] M71235
100 A / 60 mV	100	SHP-100	[3] M71216	SHB-100	[*] M7122F	SH-100	[*] M71236
150 A / 60 mV	150	SHP-150	[3] M71217			SH-150	[*] M71237
200 A / 60 mV	200	SHP-200	[3] M71218	SHB-200	[2] M7122N	SH-200	[*] M71238
250 A / 60 mV	250					SH-250	[*] M71239
300 A / 60 mV	300					SH-300	[*] M7123A
400 A / 60 mV	400					SH-400	[*] M7123B
500 A / 60 mV	500					SH-500	[*] M7123C
600 A / 60 mV	600					SH-600	[*] M7123D
750 A / 60 mV	750					SH-750	[2] M7123E
800 A / 60 mV	800					SH-800	[2] M7123F
1 000 A / 60 mV	1 000					SH-1000	[*] M7123G
1 200 A / 60 mV	1 200					SH-1200	[3] M7123H
1 500 A / 60 mV	1 500					SH-1500	[*] M7123J
2 000 A / 60 mV	2 000					SH-2000	[3] M7123K
2 500 A / 60 mV	2 500					SH-2500	[3] M7123L
3 000 A / 60 mV	3 000					SH-3000	[3] M7123M
4 000 A / 60 mV	4 000					SH-4000	[3] M7123N
5 000 A / 60 mV	5 000					SH-5000	[3] M7123P
6 000 A / 60 mV	6 000					SH-6000	[3] M7123Q
7 500 A / 60 mV	7 500					SH-7500	[3] M7123R
8 000 A / 60 mV	8 000					SH-8000	[c] M7123S
10 000 A / 60 mV	10 000					SH-10000	[c] M7123T
12 500 A / 60 mV	12 500					SH-12500	[c] M7123U
15 000 A / 60 mV	15 000					SH-15000	[c] M7123V
18 000 A / 60 mV	18 000					SH-18000	[c] M7123Z
20 000 A / 60 mV	20 000					SH-20000	[c] M7123O

Zócalo de base aislante en los tipos SHB (hasta 100 A)
Todos los shunts se suministran con cables de 1,5 m de longitud y 1,5 m² de sección

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final del apartado

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

VT, Transformadores de medida de tensión

Serie VT ,Transformadores de medida de tensión, clase 1, 25 V·A, clase 0,5 a 10VA

TIPO	Relación	Código
VT2311	230 / 110 V	**[3] M72311**
VT3823	380 / 230 V	**[3] M72352**
VT4011	400 / 110 V	**[3] M72321**
VT4023	400 / 230 V	**[3] M72322**
VT4411	440 / 110 V	**[3] M72331**
VT4423	440 / 230 V	**[3] M72332**
VT4811	480 / 110 V	**[3] M72341**
VT4823	480 / 230 V	**[3] M72342**
VT7011	700 / 110 V	**[3] M72381**
VT7023	700 / 230 V	**[3] M72382**

Accesorios para transformadores

TSR, Transformadores sumadores de corriente para anclaje en carril DIN

Tipo	Código	Nº Entradas	Potencia y precisión
TSR-2	**[*] M70701**	2 x 5 A	15 VA Clase 0,5 / 30 VA Clase 1
TSR-3	**[*] M70702**	3 x 5 A	15 VA Clase 0,5 / 30 VA Clase 1
TSR-4	**[*] M70703**	4 x 5 A	15 VA Clase 0,5 / 30 VA Clase 1
TSR-5	**[*] M70704**	5 x 5 A	15 VA Clase 0,5 / 30 VA Clase 1

TE, Transformador elevador de impedancia

Type	Code	Current relation	Power and class
TE-5/0,1	**[*] M70911**	5 / 0,1 A	15 V·A, Class 1

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

TABLA DE CODIFICACIÓN

TC, TP, TA, TCH, TM45, TSR

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

(*) No disponible en tipo TC4

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

TRM

Código						Código interno			
P	5	X	X	X	X	0	0	X	
								↑	Plazo entrega
Secundario				Estándar (.../ 5 A)				0	-
				... / 1A				1	3

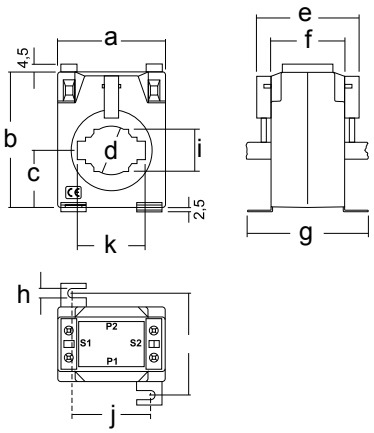
SH, SHB

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

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

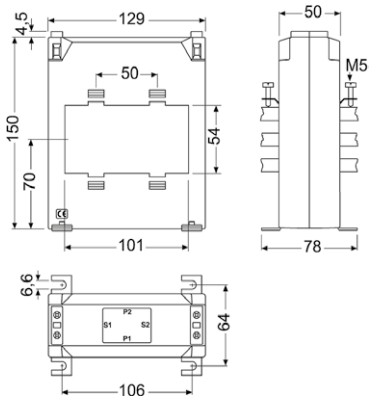
Dimensiones

TC / TCH

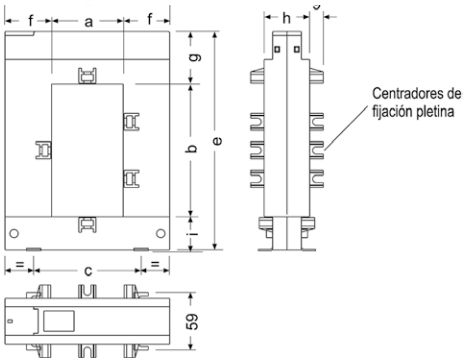


	TC 4	TC 5 TCH 5	TC 5.2 TCH 5.2	TC 6.2 TCH6.2	TC 6 TCH 6	TC 8 TCH 8	TC 10 TCH 10
a	50	58	58	64	64	84,5	108
b	70	70	70	80,5	80,5	102	130
c	29	29	29	34	34	46	61
d	21	20,3	22	26	28,5	44	63
e	43,5	45	45	60,5	66,5	69	---
f	30	32	32	44	44	50	50
g	56	59	59	71	71,2	78	78
h	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6	6,6	6,6
i	45,5	48	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



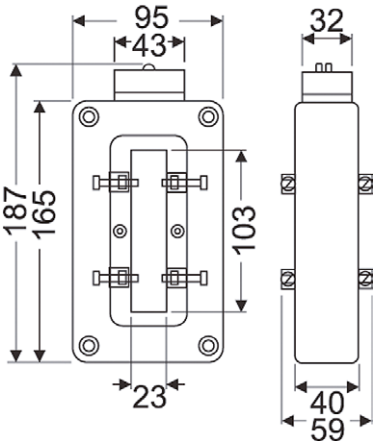
TP



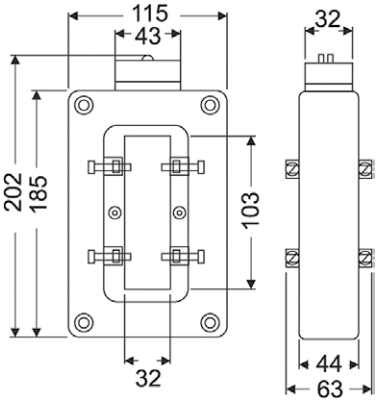
Dimensions (mm)	TP-23	TP-58	TP-88	TP-812	TP-816
a	20	50	80	80	80
b	30	80	80	120	160
c	51	78	108	108	120
d	89	114	144	144	184
e	110	145	145	185	245
f	34	32	32	32	52
g	47	32	32	32	47
h	40	32	32	32	52
i	32	32	32	32	38

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

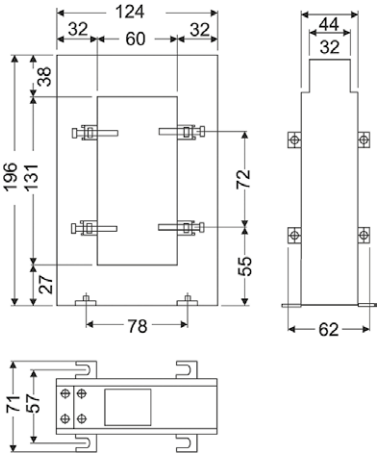
TA 400



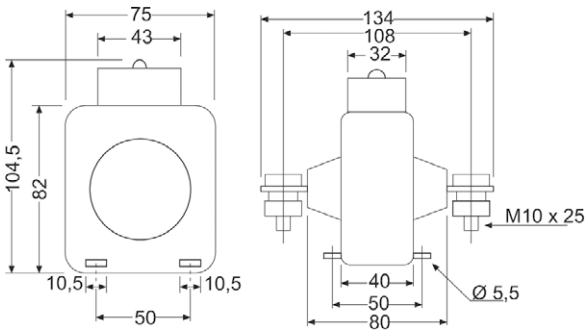
TA 500



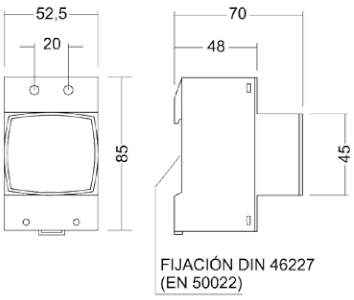
TA 600



TA 210

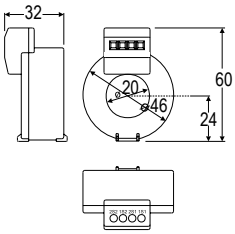


TM 45

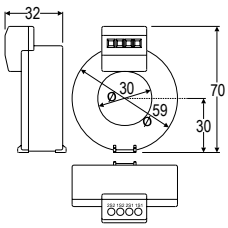


MC1

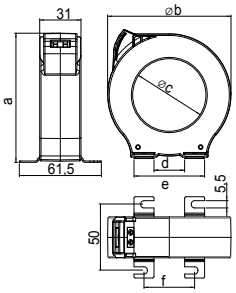
MC1-20



MC1 - 30



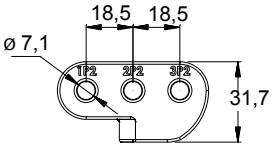
MC1 - 35 / MC1 - 55 / MC1-80



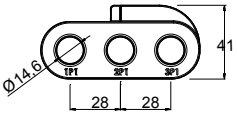
mm	MC1 -35	MC1 -55	MC1 -80
a	75,5	98	130
b	70,5	92	124,5
c	35	55	80
d		23	45
e		53	75
f		38	60

MC3

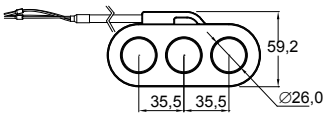
MC3-63



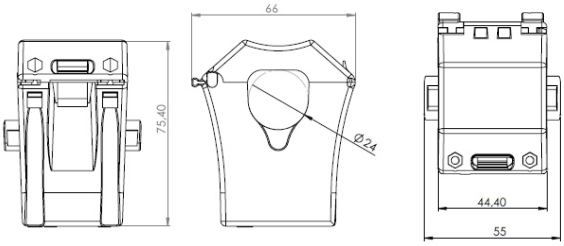
MC3 -125



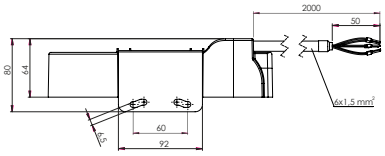
MC3-250

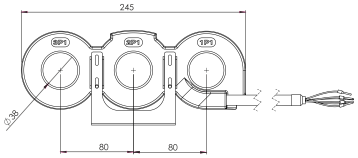


STP-24



TRMCx3





Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Sistemas de Control

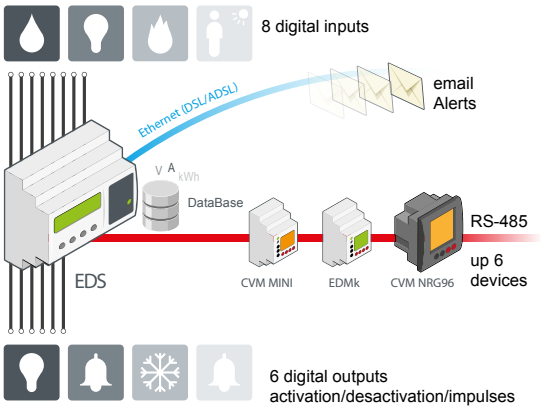
		Page
Gestor energético	EDS	45
Control de máxima demanda	MDC-20	46
	DH96-CPP	46
	MDC-4	46
Centralizadores de impulsos	LM	46
Control alumbrado	CIR-LAMP	47
Accesorios comunicaciones	Conversores cable	47
	Conversores y sondas wifi	47
	Módems	47

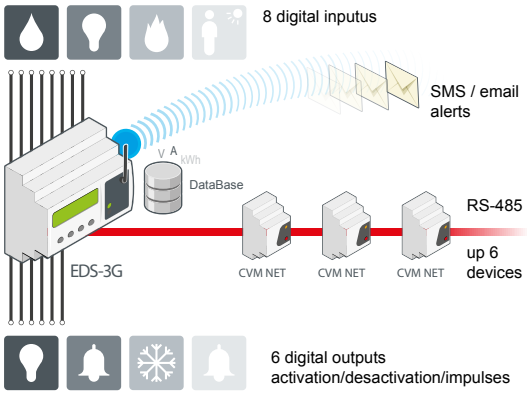
EDS, gestor energético con powerStudio y servidor web integrado

EDS (Efficiency Data Server)- Telegestor energético con tecnología PowerStudio Embedded

Tipo	Código	Modbus genérico	Comunicación 3G	Entradas digitales	Salidas digitales por relé
EDS	**[*] M61010**	-	-	8	6
EDS-Deluxe	**[*] M61020**	Sí	-	8	6
Con comunicaciones 3G					
EDS-3G	**[*] M61012**	-	Sí	8	6
EDS-3G-Deluxe	**[c] M61022**	Sí	Sí	8	6
accsesorios antenas					
GXS2	**[*] M610A1**	Antena 4 GHz, 2,14 dBi + cable 5 m			
GC2	**[*] M610A2**	Antena 4 GHz, 2,2 dBi antibanda			

Autómata energético con tecnología PowerStudio Embedded: Servidor web y XML integrado, Bus expansión RS-485 Modbus , Conexión Ethernet 10/100 Base/TX, 6 módulos carril DIN



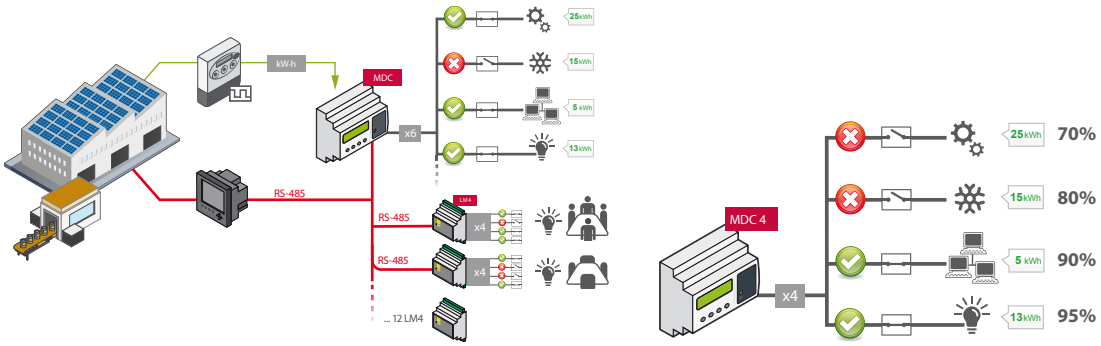


Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

MDC-20 / Dh96-CPP / MDC-4, Sistemas de control de máxima demanda

Sistemas de control de máxima demanda

	Tipo		Código
	MDC-20, control predictivo, 6 Cargas en local, ampliable		
	MDC-20	8 entradas digitales para estados lógicos o contaje de señales de impulsos (contadores eléctricos, agua, gas, etcétera). 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	**[*] M61410**



	DH 96CPP, 4 cargas, ventana deslizante o fija, método predictivo o preventivo		
	DH96 CPP-RS, con comunicaciones RS-232 ó RS-485		**[*] M60211**
	MDC4, control por nivel, 4 cargas		
	MDC-4	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	**[*] M61430**

LM, centralizadores de impulsos y contactos

Tipo	Código	Entradas digitales (*)	Entradas analógicas 4...20 mA	Salidas digitales	Comunicación	Protocolos	Módulos carril DIN
LM50-TCP+	**[*] M31566**	50	–	–	RS-485	TCP , UDP, Modbus/TCP	8
LM25-M	**[*] M31567**	25	–	–	RS-485	Modbus/RTU	8
LM 4I/4O-M	**[*] M31563**	4	–	4	RS-485	Modbus/RTU	4
LM-4A 2IO-M	**[*] M31565**	2	4	2	RS-485	Modbus/RTU	4

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

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

CIRLAMP, Sistema de control para alumbrado público

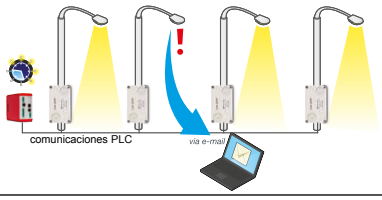
CIRLAMP manager, equipo responsable de comunicar vía PLC con los CIRLAMP NODO

Tipo	Código	
CIRLAMP manager	**[*] M63001**	CIRLAMP dispone de una página Web de configuración, donde el usuario puede configurar íntegramente 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 8I/8O	**[c] M63002**	Modulo entradas/salidas
CIRLAMP Nodos		
CIRLAMP nodo DN	**[c] M63021**	Su función es la gestión de luminarias con balastros 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 1...10V. (potencias de lámparas hasta 600 W)
CIRLAMP nodo DALI	**[c] M63030**	Su función es la gestión de la iluminaria con balastros electronicos / drivers con protocolo de comunicaciones DALI. (potencias de lámparas hasta 600 W)

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.

Cirlamp node location. Software de geolocalización de nodos.
Descarga gratuita

AppleStore	PlayStore



Conversores de comunicaciones

RS2RS / TCP1RS+, conversores comunicación cable

Tipo	Código	
RS2RS	**[*] M62141**	Conversor inteligente RS-232/485 y amplificador (RTS control) para PC
USB-RS485 conv.	**[*] M54040**	Conversor USB to RS-485
USB-RS232 conv.	**[*] M54050**	Conversor USB to RS-232
TCP1RS+	**[*] M62121**	Conversor RS-485 / Ethernet modbus/TCP
TCP2RS+	**[*] M54033**	Conversor RS-232/485 / Ethernet Modbus/TCP. servidor web integrado y Web set-up
CMBUS-8	**[*] M540A0**	Conversor M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos
CMBUS-24	**[*] M540B0**	Conversor M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos

air,conversores y sondas wifi

air GATEWAY	**[c] M62001**	Router RS485 Modbus /RTU a Radio
air BRIDGE	**[c] M62002**	Router Radio a RS485 Modbus/RTU
air REPEATER	**[c] M62003**	Repetidor de señal
air THL	**[c] M62004**	Medidor inalámbrico de temperatura, humedad y luminosidad
air HANDZER	**[c] M62005**	Medidor portátil de señal de cobertura

Módems

CM-GSM/GPRS	**[*] Q30250**	modem GSM/GPRS RS-232/485
Modem router SGE-3G/GPRS	**[*] Q30230**	Modem router GPRS-3G Modem con comunicaciones Ethernet

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

TH-DG, Sonda de temperatura y humedad

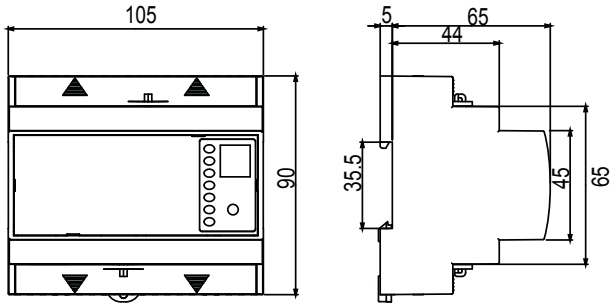
Tipo	Código	Descripción
TH-DG-RS485	[*] M61310	Sonda de temperatura y humedad con comunicaciones RS-485 (Modbus/RTU) compatible con PowerStudio Alimentación 9...24 V c.a. / c.c.

ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones

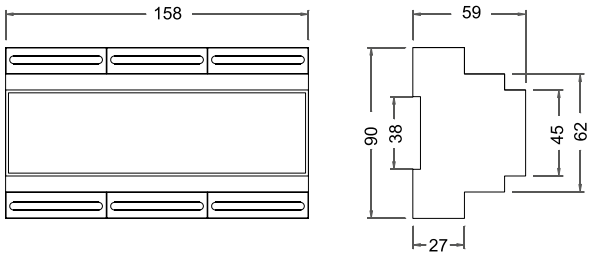
Tipo	Código	Descripción
ReadWatt	[*] M62311	captador de impulsos con comunicación, ModBus RS232/RS485. Salida de trasistor integrada, compatible con PowerStudio
PS- 100-240Vcc	[*] M62331	Fuente alimentación para el ReadWatt

Dimensiones

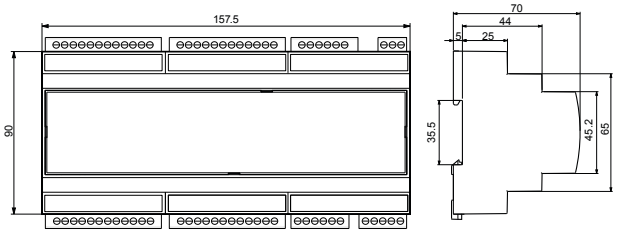
EDS / MDC-4 / MDC-20



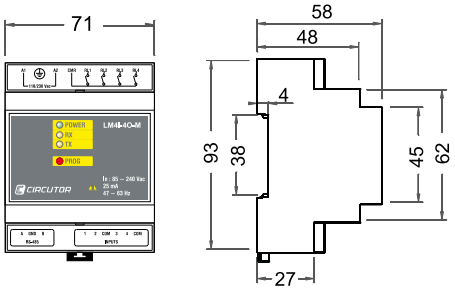
LM50-TCP



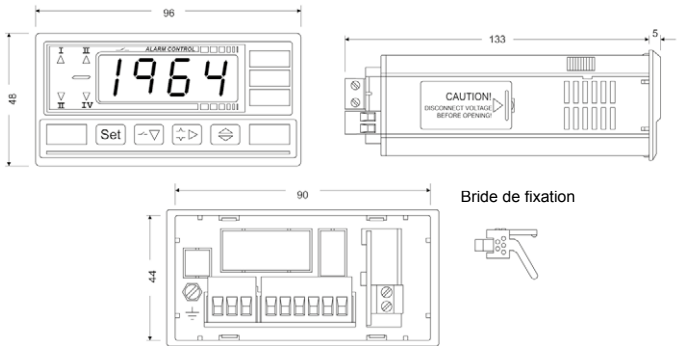
LM25-M



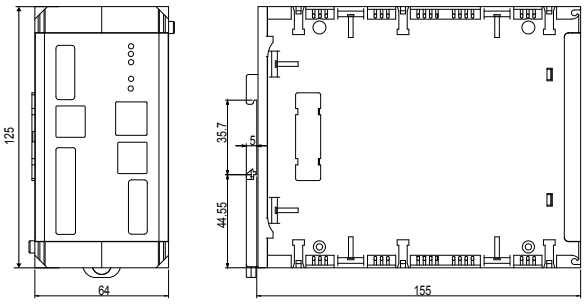
LM41/40-M / LM4A-210



DH96 CPP



CIRLAMP Manager



Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Software de gestión energética

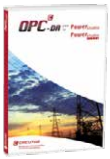
PowerVisión, Software de gestión de datos de equipos con memoria

***Software* de gestión de datos**

	Tipo	Código	Descripción
	PowerVisionPlus	**[*] M90413**	Software fSoftware de lectura, descarga y tratamiento de ficheros para equipos con memoria (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-E y AR6**

PowerStudio / PowerStudio SCADA, Software de supervisión energética

***PowerStudio* SCADA**

	PowerStudio SCADA (Licencia USB)	**[*] 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 7 i 8 en 32 y 64 bits
	PowerStudio Scada DELUXE (Licencia USB)	**[c] M90241**	Además de las prestaciones ofrecidas por el módulo estándar Power Studio 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 7 i 8 en 32 y 64 bits • Compatible con software OPC para PS/PSS
	**OPC Server PS/PSS/PSSD (Licencia USB)**	**[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

Analizadores de redes portátiles

Tabla selección analizadores portátiles

NEW

		AR6	AR5-L	CIR-e+	QNA-P	CAVA	C-80
Tipo	monofásico	–	–	–	–	•	•
	Trifásico	•	•	•	•	–	–
Características de Medida	Tensión	•	•	•	•	•	•
	Corriente	•	•	•	•	T	•
	Corriente de neutro	•	•	–	•	–	–
	Corriente de fugas	•	•	–	–	–	–
	Tensión neutro-tierra	•	–	–	•	•	–
	Potencias	•	•	•	•	T	–
	Energías (activa y reactiva)	•	•	•	•	–	•
	Armónicos	•	•	•	•	•	
	Flicker	•	•	•	•	•	–
	Eventos (sobretensiones, huecos, y cortes)	•	•	–	•	•	–
	Transitorios	•	ST	–	–	–	–
Otras características	Memoria	•	•	•	•	•	
	Comunicaciones	USB	RS-232	USB / TARJETA SD	RS-232 / GSM RS232 / RS485	–	–
	Display	VGA	LCD pixels	–	7 segmentos	–	LCD pixels
	Visualización de ficheros in-situ	•	–	–	•	–	–
USOS	Mantenimiento y Test	•	•	•	–	•	
	Auditorias energéticas	•	•	•	–	–	–
	Especialistas	•	•	–	–	–	–
	Calidad de suministro y energía	•	–	–	•	•	–
	Pagina	51	52	53	53	54	54

T - Según tipo

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

AR6, Analizador de redes portátil con display gráfico

Analizador portátil trifásico, AR6

Tipo	Código	Descripcion
AR6, kit básico	**[*] M82511**	**Analizador AR6 con display gráfico color, batería y alimentador**
AR6, Kit Maleta	**[*] M82512**	Incluye AR6 (M82511) + maleta troley de transporte
Incluye cables de tensión, cocodrilos, alimentador y *software* PowerVisionPlus		

Kits

Tipo	Código	Descripción
AR6, kit Maleta pinzas CP	**[*] M82541**	Incluye AR6 kit maleta (M82512) + 3 CP-5 + 3 CPG-2000/200.
AR6, Kit 3 CPRG-500	**[1] M8252V**	Incluye AR6 kit maleta (M82512) + 3 pinzas CPRG-500
AR6 Kit 4 CPRG-500	**[1] M8252T**	Incluye AR6 kit maleta (M82512) + 4 pinzas CPRG-500
AR6 Kit 3 CPRG-1000	**[1] M8252R**	Incluye AR6 kit maleta (M82512) + 3 pinzas CPRG-1000
AR6 Kit 4 CPRG-1000	**[1] M8252P**	Incluye AR6 kit maleta (M82512) + 4 pinzas CPRG-1000
AR6, Kit Maleta 3AM54-Flex	**[1] M82522**	Incluye AR6 kit maleta(M82512) + 1 kit 3 AM54-FLEX (3 pinzas)
AR6, Kit Maleta 4AM54-Flex	**[*] M82523**	Incluye AR6 kit maleta(M82512) + 1 kit 4 AM54-FLEX (4 pinzas)

Sensores de corriente rígidos

I_{min} / Rango medida	Tipo	Código 1 pinza	Código kit 3 pinzas	Código kit 4 pinzas
0,05 A / 0,5 ... 5A	**CPG-5**	**[*] M810B1**	**[*] M810C1**	**[*] M810D1**
1 A / 10 ... 100 A	**CPG-100**	**[*] M810B2**	**[*] M810C2**	**[*] M810D2**
1 A / 50 ... 500 A	**CPRG-500**	**[*] M810B3**	**[*] M810C3**	**[*] M810D3**
1 A / 20... 1000 A	**CPRG-1000**	**[*] M810B4**	**[*] M810C4**	**[*] M810D4**
1/10 ... 200A / 10/150 ... 2000A	**CPG-200/2000**	**[*] M810B5**	**[*] M810C5**	**[*] M810D5**
Sensores de corriente residual				
0,01 A / 0,1 ... 5 A	**CFG-5**	**[3] M810BD**		
0,05 A / 0,1 ... 10 A	**CFG-10**	**[*] M810BE**		

Sensores de corriente Flexibles

Tipo	Código	Descripción	Longitud sensor	I_{min} / Rango medida
KIT 4 AMS14-FLEX	**[1] M82539**	KIT 4 pinzas + 5 bridas	14 cm	1/10…100 A - 2/10…200 A
kit 4 AM54-FLEX	**[*] M82533**	Kit 4 pinzas flexibles AM54-flex + brida blanca	54 cm	1/10…100 A - 10/100…1000 A - 500/1000…10000 A
kit 3 AM54-FLEX	**[1] M82532**	Kit 3 pinzas flexibles AM54-flex + brida blanca	54 cm	
AM54-FLEX	**[1] M82531**	Pinza AM54-flex + bridas todos los colores	54 cm	

Accesorios

Tipo	Código
Funda AR6	**[*] M82503**
Maleta de transporte Trolley para AR6	**[*] M82504**

Recambios

PINZA COCODRILO (1 unidad)	**[*] M89909**
cables de tensión (UL) negros con 12 bridas 6 colores (AR6)	**[*] M82501**
Abrazaderas 5 colores AM54-flex	**[*] M82502**
Bridas de color para cables de tensión	**[*] M82505**
Lexan frontal colores fases (AR6)	**[*] M82506**
Fuente de alimentación AR6	**[*] M82507**
Batería AR6	**[*] M82508**

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

AR5, Analizador de redes portátil

Analizador portátil trifásico, AR5

Tipo	Código	
AR5-L	**[*] M80111**	**Analizador de redes con 4 entradas de corriente**
Cables de tensión y alimentador incluidos		
Programas		
Programa AR5L-FL	**[*] M80223**	Flicker (evaluación PST y PLT)
Programa AR5L-PERTURB	**[*] M80224**	Detección de perturbaciones en la red
Programa AR5L-CM	**[*] M80225**	CHECK METER, verificador de contadores
Programa AR5L-Fast	**[*] M80226**	FAST CHECK, arranque de motrores
Programa AR5L-Leak	**[*] M80229**	LEAK METER, detección y análisis de fugas

Sensores de corriente rígidos

I_{min} / Rango medida	TIPO	Código 1 pinza	Código kit 3 pinzas	Código kit 4 pinzas
0,05 A / 0,5 ... 5A	**CPG-5**	**[*] M810B1**	**[*] M810C1**	**[*] M810D1**
1 A / 10 ... 100 A	**CPG-100**	**[*] M810B2**	**[*] M810C2**	**[*] M810D2**
1 A / 50 ... 500 A	**CPRG-500**	**[*] M810B3**	**[*] M810C3**	**[*] M810D3**
1 A / 20... 1000 A	**CPRG-1000**	**[*] M810B4**	**[*] M810C4**	**[*] M810D4**
1/10 ... 200A / 10/150 ... 2000A	**CPG-200/2000**	**[*] M810B5**	**[*] M810C5**	**[*] M810D5**
Sensores de corriente residual				
0,01 A / 0,1 ... 5 A	**CFG-5**	**[3] M810BD**		
0,05 A / 0,1 ... 10 A	**CFG-10**	**[*] M810BE**		

Sensores de corriente Flexibles

Tipo	Código	Longitud sensor	I_{min} / Rango medida
kit 3 C-FLEX 20000/2000/200 A-45	**[*] M81141**	45 cm	2/20…200 A - 20/200...2000 A - 1000/2000…20000 A
kit 3 C-FLEX 20000/2000/200 A-80	**[*] M81142**	80 cm	
kit 3 C-FLEX 20000/2000/200 A-120	**[*] M81143**	120 cm	
Incluye 3 pinzas (kit-3), amplificador y alimentador 9 V			

Kits Analizadores portátiles

Tipo	Código	Transporte	Pinzas	Programa
Con analizador AR5-L				
Kit 3L AR5L	**[*] M80811**	Bolsa	3 x CPRG-1000, 1 x CPRG-500	Armónicos
Kit 4L AR5L	**[*] M80821**	Bolsa	3 x CPG-2000/200, 1 x CPRG-1000	Armónicos
Kit 12L AR5L-RBT	**[*] M80853**	Bolsa	3 x C-FLEX - 80 cm 1 x CF-5	Armónicos Perturbaciones
Kit 12LM AR5L-RBT	**[*] M80653**	Maleta	3 x C-FLEX - 80 cm 1 x CF-5	Armónicos Perturbaciones
***Software* Power-Vision plus incluido en todos los kits.**				

Ejemplo de capacidad de memoria: En el programa armónicos, registrando 30 parámetros de red, con período de registro a 15 min, se tiene una autonomía de 80 días de memoria

Accesorios / Recambios

Tipo	Código
Conjunto shunt AR5-L	**[*] M89925**
Alimentador cargador e interfaz (RS-232)	**[*] M89926**
Bolsa transporte AR5-L	**[*] M89905**
Maleta 1000L (con espuma protectora, pinzas CPR-1000, para AR5-L)	**[*] M89923**
Maleta 2000L (con espuma protectora, pinzas CPR-2000, para AR5-L)	**[*] M89924**
Maleta C-FLEX (con espuma protectora, pinzas C_FLEX, para AR5-L)	**[*] M8992F**
Estuche para pinzas AR5-L	**[*] M89921**
Cable de comunicación a PC	**[*] M8991E**
Batería	**[*] M89904**
Conjunto 4 cables de tensión 1000 V CAT III (UL)	**[*] M8990B**
Cable de AR5-L a alimentador	**[*] M8992C**
Pinza cocodrilo (1 unidad)	**[*] M89909**

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

CIR-e+, Analizadores portátiles para auditorias energéticas

Analizador para auditorias energéticas

Tipo	Código	Analizador	Pinzas
Analizador portátil para auditorías energéticas			
CIR-e+	**[*] M85060**	CIR-e+	sin pinzas
CIR-e+/ 3 CPG-100	**[*] M85070**	CIR-e+	3 x 3 x CP100
CIR-e+/ 3 EFLEX 54	**[*] M85050**	CIR-e+	3 x E-FLEX 54 cm

Incluye bolsa transporte, pinzas cocodrilo, sensores flexibles 54 cm, cables medida y alimentación, tarjeta SD y lector de tarjeta

sensores de corriente rígidas	Código	Rango	máx. (mm)	Pletina (mm)
kit 3 CPG 5 CIR-e	**[*] M86019**	0,05 ... 5A	20	20 x 5
kit 3 CPG 100 CIR-e	**[*] M8601A**	1 ... 100 A	20	20 x 5
kit 3 CPG 500 CIR-e	**[*] M86016**	1 ... 500 A	52	1 de 50 x 5 ó 4 de 30 x 5
kit 3 CPG 1000 CIR-e	**[*] M86017**	1 ... 1000 A	52	1 de 50 x 5 ó 4 de 30 x 5
kit 3 CPG 2000/200 CIR-e	**[*] M86018**	1 ... 200 A / 10 ... 2000 A	64	5 de 125 x 5 ó 3 de 100 x 10

sensores flexibles	Código	Escalas	Longitud (mm)	I_{min} / Rango medida
KIT 3 R-FLEX54 20000/2000/200A	**[1] M86010**	200 A / 2000 A / 20 kA	54	2/20…200 A - 20/200...2000 A - 1000/2000…20000 A
KIT 3 R-FLEX80 20000/2000/200A	**[1] M86013**	200 A / 2000 A / 20 kA	80	
KIT 3 R-FLEX120 20000/2000/200A	**[1] M86014**	200 A / 2000 A / 20 kA	120	
KIT 3 AMS14-FLEX	**[1] M86015**	100 A / 200 A	14	1/10…100 A - 2/10…200 A
KIT 3 R-FLEX54 10000/1000/100A	**[1] M8601B**	100 A / 1000 A/ 10 kA	54	1/10…100 A - 10/100…1000 A - 500/1000…10000 A

Incluye bolsa transporte, pinzas cocodrilo, cables medida y alimentación, tarjeta SD y lector de tarjeta SD

Accesorios y recambios para CIR-e+

Cable comunicación RS-232	**[2] M86030**	
Kit 6 cables tensión	**[2] M86020**	**Kit cables de medida de tensión y alimentación (6 cables)**
Pinza de cocodrilo (1 unidad)	**[*] M89909**	
Bolsa de transporte	**[*] M89931**	

QNA-P, Kits portátiles de calidad de suministro, clase A (según norma EN 50160 y IEC 61000-4-30)

Tipo	Código	Equipo	Pinzas
Con analizador QNA-412			
Kit 1 QNA P-RS	**[2] Q20711**	**QNA-412 RS232/RS485**	4 x R-FLEX 10k/1k/100 A - 55 cm 1 x CPRG-500 A
Kit 1 QNA P-GPRS	**[2] Q20731**	**QNA-412 GPRS/RS232**	4 x R-FLEX 10k/1k/100 A - 55 cm 1 x CPRG-500 A
Kit 2 QNA P-RS	**[2] Q20712**	**QNA-412 RS232/RS485**	4 x R-FLEX 10k/1k/100 A - 55 cm 3 x CPG-5 A 1 x CPRG-500 A
Kit 2 QNA P-GPRS	**[2] Q20732**	**QNA-412 GPRS/RS232**	4 x R-FLEX 10k/1k/100 A - 55 cm 3 x CPG-5 A 1 x CPRG-500 A

Maleta y *software* **PowerVision** incluido en todos los kits

CAVA , analizador monofásico de calidad de red

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

C 80, Analizador de redes portátil monofásico o trifásico equilibrado

Analizador portátil monofásico o trifásico equilibrado, C-80

Tipo	Código	
C-80	**[*] M80120**	Analizador de redes portátil monofásico o trifásico equilibrado

Kits

Tipo	Código	Analizador	Sensor de corriente
C-80 / 2000	**[*] M80122**	C-80	CP-2000/200
C-80 / CFLEX45	**[*] M80123**	C-80	C-FLEX 10000/1000/100 A 45 cm

Los Kits Incluyen 3 cables de tensión y estuche

Sensores de corriente

Tipo	Código	I_{min} / Rango medida	máx. (mm)	Pletina (mm)
CPG-5	**[*] M810B1**	0,05 A / 0,5 ... 5A	20	20 x 5
CPG-100	**[*] M810B2**	1 A / 10 ... 100 A	20	20 x 5
CPRG-500	**[*] M810B3**	1 A / 50 ... 500 A	52	1 de 50 x 5 4 de 30 x 5
CPRG-1000	**[*] M810B4**	1 A / 20... 1000 A	52	1 de 50 x 5 4 de 30 x 5
CPG-200/2000	**[*] M810B5**	1/10 ... 200A / 10/150 ... 2000A	64	5 de 125 x 5 3 de 100 x 10
Sensor de corriente residual				
CFG-5	**[3] M810BD**	1 ... 5 A		

Otros accesorios y recambios

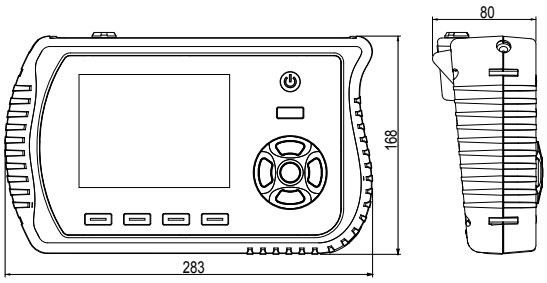
Tipo	Código
Recambio kit 3 cables de tensión	**[1] M89907**
Bolsa de transporte	**[*] M89931**

Accesorios para analizadores de redes

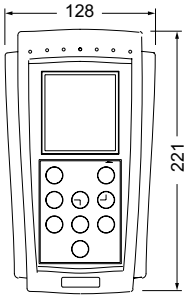
Tipo	Código	Descripción
VCC-1	**[*] M89909**	Pinza cocodrilo, 1 unidad
TBV	**[*] M82505**	Bridas color cables de tensión
MAV-7	**[*] M8990C**	Adaptador magnetico
MAV-7x3	**[*] M8990D**	3 x Adaptador magnetico tensión
MAV-7x4	**[*] M8990E**	4 x Adaptador magnetico tensión
MAV-7x5	**[*] M8990F**	5 x Adaptador magnetico tensión

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

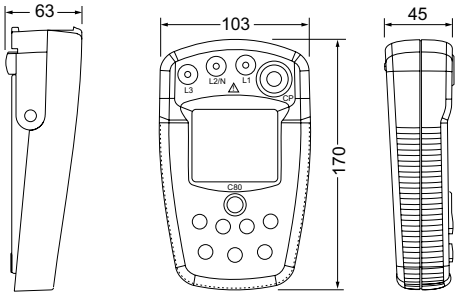
AR6



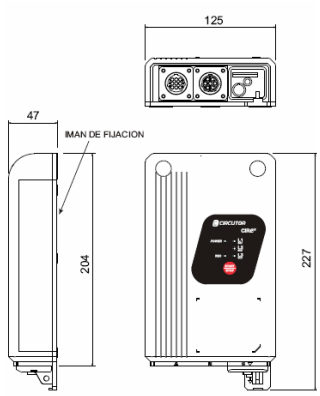
AR5L



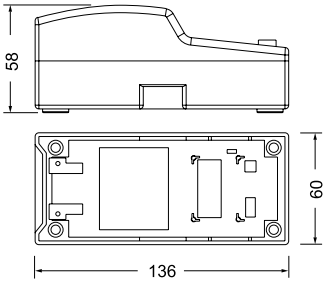
C-80



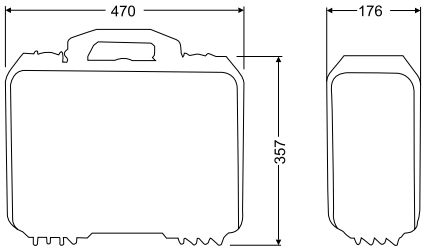
CIR-e+



CAVA



QNA-P



Instrumentación digital

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	•	T	T (DHB-300)
	Corriente	•	T	T (DHB-300)
	Potencia activa (W)	–	–	T (DHB-300)
	Frecuencia (Hz)	•	T	T (DHB-300)
	Máxima demanda (A)	•	–	–
Medida en contínua Parámetros	Tensión	–	T	T (DHB-200)
	Corriente	–	T	T (DHB-200)
	Señales de proceso	–	T	T (DHB-400)
Precisión	0,1	–	–	T
	0,50%	–	•	•
	1%	•	–	
Medidas no eléctricas	Cuentahoras	–	–	T (DHB-100)
	Temperatura	–	T	T (DHB-400)
	Cronómetro, cuentaimpulsos	–		T (DHB-100)
	Tacómentro (r/min)	–		T (DHB-100)
Opciones adicionales	Salidas relés auxiliares	•		2 (4 OP)
	Salidas analógicas	–		T
	Puertos comunicaciones	–		T
	Alimentación auxiliar	•	•	–
	Adaptadores frontales	–	•	–
	Página	56	57	58

T - Según Tipo / OP - Opcional

DM-45 , Instrumentación digital carril DIN

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

Tipo	Código		Entrada	Relé
DM45-V	**[*] M20901**	Voltímetro	600 Vc.a.	1
DM45-A	**[*] M20911**	Amperímetro	... / 5 A	1
DM45-AD	**[*] M20921**		30 A	1
DM45-F	**[*] M20931**	Frecuencímetro	10 ... 600 Hz	1
DM45-CM	**[*] M20941**	Analizador (V, A, Hz, THD)	600 V / .../5 A / 10...600 Hz	1
DM45-CMD	**[*] M20951**		600 V / 30 A / 10...600 Hz	1

Otros datos de interés: Tamaño: 2 módulos

DM45

Código						Código interno		
M	2	X	X	X	X	0	0	X

↑ Plazo entrega

Alimentación auxiliar	Estándar (230 V)	0	-
	100 ... 115 Vca	1	1
	18 ... 36 Vcc	7	1

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

DC B, Instrumentación digital

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

DC 48B

DC 72B

Voltímetros / Indicadores de proceso

Tipo	Código	Medida	Escala	Entrada	Tamaño
DC 48B V ac (150,300,600 V)	**[*] M20210**	AC	150, 300, 600 V	Directa: 600 V Transformador: Programable	48 x 48
DC 72B V ac (150,300,600 V)	**[*] M20220**				72 x 72
DC 48B V dc (10,50,200 V)	**[*] M20213**	CC	10, 50, 200 V	Directa: -200 / +200 V Proceso: 0...10 V	48 x 48
DC 72B V dc (10,50,200 V)	**[*] M20223**				72 x 72
DC 48B V dc (600 V)	**[1] M20214**	CC	600 V	-600 / 600 V	48 x 48
DC 72B V dc(600 V)	**[*] M20224**				72 x 72
DC 48B mV dc (60,150,200 mV)	**[1] M20217**	CC	60, 150, 200 mV	Directa: -200 mV / +200 mV Shunt: .../60 mV , .../150 mV	48 x 48
DC 72B mV dc (60,150,200 mV)	**[*] M20227**				72 x 72

Amperímetros / Indicadores de proceso

Tipo	Código	Medida	Escala	Entrada	Tamaño
DC 48B A ac (/5 A)	**[*] M20211**	CA	.../ 5 A	Directa: 5 A Transformador: .../ 5 A	48 x 48
DC 72B A ac (/5 A)	**[*] M20221**				72 x 72
DC 72 MD	**[*] M2022A**	CA	.../ 5 A	Directa: 5 A Transformador: .../ 5 A 1 Relé	72 x 72
DC 48B A ac (10 A)	**[1] M20212**	CA	10 A	Directa: 10 A	48 x 48
DC 72B A ac (10 A)	**[*] M20222**				72 x 72
DC 48B A dc (5, 20, 200 mA)	**[1] M20215**	CC	5, 20, 200 mA	Directa: -200 mA / +200 mA Proceso: 0...20 mA 4...20 mA	48 x 48
DC 72B A dc (5, 20, 200 mA)	**[*] M20225**				72 x 72
DC 48B A dc (10 A)	**[1] M20216**	CC	10	Directa: 10 A	48 x 48
DC 72B A dc (10 A)	**[*] M20226**				72 x 72

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

ADAPTADORES

Tipo	Código
Adaptador frontal	
Adaptador frontal 72x72 > 96x96	**[*] M29914**
Adaptador frontal 48x48 > 72x72	**[4] M29911**
Adaptador frontal 48x48 > 96x96	**[4] M29912**
Adaptador frontal 48x96 > 96x96	**[*] M29913**

TABLA DE CODIFICACIÓN
DC

Código	Código interno			
M 2 X X X X 0 0 X X				
				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 V_{cc} no disponible)

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

DHB, Instrumentación digital

Tensión alimentación 85... 253 V_{ca} / V_{cc}

Variables	Tipo	Código	Salidas	Medida
Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, *encoder*	**DHB-102**	**[1] M22021**	1 relés	imp, Hz,
	DHB-124	**[1] M22022**	3 relés + 1 analógica + RS-485	
Voltímetro o amperímetro ± 100...500 $V_{c.c.}$ ± 1...5 $A_{c.c.}$	**DHB-202**	**[1] M22023**	2 relés	± 100...500 V_{cc} ± 1...5 A_{cc}
	DHB-224	**[1] M22024**	4 relés + 1 analógica + RS-485	
Analizador monofásico	**DHB-302**	**[1] M22025**	2 relés	± 100/400 V_{ca} ± 1/5 A_{ca}
	DHB-324	**[1] M22026**	4 relés + 1 analógica + RS-485	
Señales de proceso / Resistencia / Temperatura	**DHB-402**	**[1] M22027**	2 relés	Pt100/500/1000 Termopar J, K, N, E, R, S ± 20 mA, ± 10 V, 60 mV
	DHB-424	**[1] M22028**	4 relés + 1 analógica + RS-485	

DH 96CPM, Multímetro para medida en contínua

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

Central de medida

Tipo	Código	Medida	Precisión	Rango	Parámetro
DH 96CPM	**[2] M20419**	CC	0,2 % (± 1 díg)	Programable. Selec. V : 100 / 300 / 800 Vc.c.	V, A, kW, kW·h

TABLAS DE CODIFICACIÓN

DH 96

Código								Código interno		
M	2	X	X	X	X	0	0	X	X	
										Plazo entrega
Alimentación auxiliar				Estándar (230 V_{ca})				0		-
				100 ... 120 V_{ca}				1		2
				380 ... 400 V_{ca}				3		
				480 ... 500 V_{ca}				4		2
				18 ... 36 V_{cc}				7		2
				36 ... 72 V_{cc}				8		
				40 ... 170 V_{cc}				9		

DHB

Código								Código interno	
M	2	X	X	X	X	0	0	X	
									Plazo entrega
Alimentación auxiliar				Estándar (85... 253 V_{ca}/V_{cc})				0	-
				20 ... 40 V_{ca} / V_{cc}				1	1
				20 ... 40 V_{ca} / 20 ... 60 V_{cc}				2	1

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

convertidores de medida

Tabla selección convertidores de medida

Tensión V c.a.	**CVE / CV-A**
Tensión V c.c.	**CV-D**
Corriente A c.a.	**CCE / CC-A / TP-420 / TC-020 / TCB / TCM**
Corriente A c.c.	**CC-D**
Potencia activa kW	**CW**
Potencia reactiva kvar	**CY**
Factor Potencia	**CPF**
cos *j*	**CCOS**
THD (corriente)	**CFD-THD**
D (corriente)	**CFD-D**
Resistencia	**CR2**
Temperatura	**CT-PT100**
Aislador galvánico	**CUP**
Frecuencia	**CFE / CF**
Multiconvertidor trifásico digital de 8 canales: Tensión, corriente, potencia activa, potencia reactiva, por fase y valores trifásicos	**CVB-BD-420-8-H**

CVE / CCE / CFE , Convertidores de perfil estrecho

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

<- 22,3 mm ->

Tipo	Código	Rango entrada	Tensión red	Salida Estándar
Convertidor de Tensión alterna				
CVE-A	**[*] M25011**	0...600 V		4...20mA
CVE-A-AP (1)	**[3] M25021**	Seleccionable 115 / 240 / 400 V		0...20mA
Convertidor de corriente alterna				
CCE-A	**[*] M25111**	.../ 1 A ó .../ 5 A		4...20mA
CCE-A-AP (1)	**[*] M25121**	.../ 1 A ó .../ 5 A		0...20mA
Convertidor de frecuencia				
CFE	**[3] M25511**	Seleccionable 0-100 / 45-55 / 55-65 / 45-65 / 47-53 / 380-240 / 360-440 / 340-460 Hz	50 ... 600 V	4...20mA
CFE-AP (1)	**[3] M25521**		Seleccionable: 115 / 240 / 400 V	0...20mA

Especificar: 1. Código/ 2. Rango de entrada / 3. Rango de salida / 4. Alimentación auxiliar / 5. En CFE-AP especificar tensión red
(Ver Tabla de codificación de otros parámetros)
(1) No requieren alimentación auxiliar, autoalimentado. Siempre salida 0...20 mA, No se pueden fabricar con salida desplazada (4...20 mA)

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

ENTRADAS	
Corriente C.A.	1 ó 5, .../ 1 A ó .../ 5 A
Corriente C.C.	500 µA ... 10 A
Tensión C.A.	0 ... 690 V
Tensión C.C.	10 mV ... 500 V

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

Convertidores de parámetros eléctricos

< -- 40 mm -->

< -- 95 mm -->

Precisión: ± 0,2 % lectura, 40...90 Hz

	TIPO	Código	Rango entrada	Salida	Salida Estándar
Tensión alterna ± 0,2 % lectura	CV-A-AP(1)	[1] M25041	0 ... 400 V	Salida 1	0...20mA
	CV-A	[1] M25031	0 ... 690 V	Salida 1	0...20mA
	CV-A	[1] M25032		Salida 2	4...20mA
	CV-A-RMS	[1] M25051		Salida 1	0...20mA
	CV-A-RMS	[1] M25052		Salida 2	4...20mA
Corriente alterna ± 0,2 % lectura	CC-A	[1] M25131	.../ 1 A ó .../ 5 A	Salida 1	0...20mA
	CC-A	[*] M25132		Salida 2	4...20mA
	CC-A-AP (1)	[*] M25141		Salida 1	0...20mA
	CC-A-RMS	[1] M25151		Salida 1	0...20mA
	CC-A-RMS	[*] M25152		Salida 2	4...20mA

(1) Precisión: ± 0,5 % lectura, 40...90 Hz. No requiere alimentación auxiliar.
Indicar: Valor cero, fondo escala y tipo de salida. Ver tabla al final sección

Alimentación auxiliar 230 V, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura

	TIPO	Código	Sistema	Salida	Salida Estándar
Potencia activa	CW-M	[1] M25211	Monofásico	Salida 1, 3	0...20mA
	CW-M	[1] M25212		Salida 2	4...20mA
	CW-TE	[1] M25221	Trifásico equilibrado	Salida 1, 3	0...20mA
	CW-TE	[1] M25222		Salida 2	4...20mA
	CW-TA	[1] M25231	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CW-TA	[1] M25232		Salida 2	4...20mA
	CW-TAN	[1] M25241	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CW-TAN	[1] M25242		Salida 2	4...20mA

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, U_n (entre fases), I_n y f_n. Ver tabla al final sección

Convertidores de parámetros eléctricos

Potencia reactiva	CY-M	[1] M25251	Monofásico	Salida 1, 3	0...20mA
	CY-M	[1] M25252		Salida 2	4...20mA
	CY-TE	[1] M25261	Trifásico equilibrado	Salida 1, 3	0...20mA
	CY-TE	[1] M25262		Salida 2	4...20mA
	CY-TA	[1] M25271	Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CY-TA	[1] M25272		Salida 2	4...20mA
	CY-TAN	[1] M25281	Trifásico desequilibrado (4 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CY-TAN	[1] M25282		Salida 2	4...20mA
Factor de potencia	CPF-M	[1] M25311	Monofásico	Salida 1, 3	0...20mA
	CPF-M	[1] M25312		Salida 2	4...20mA
	CPF-TE	[1] M25321	Trifásico equilibrado (3 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CPF-TE	[1] M25322		Salida 2	4...20mA
	CPF-TEN	[1] M25331	Trifásico equilibrado (4 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CPF-TEN	[1] M25332		Salida 2	4...20mA
Cos j	CCOS-M	[1] M25341	Monofásico	Salida 1, 3	0...20mA
	CCOS-M	[1] M25342		Salida 2	4...20mA
	CCOS-TE	[1] M25351	Trifásico equilibrado (3 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CCOS-TE	[1] M25352		Salida 2	4...20mA
	CCOS-TEN	[1] M25361	Trifásico equilibrado (4 hilos)	Salida 1, 3	0...20mA
	CCOS-TEN	[1] M25362		Salida 2	4...20mA

Indicar: Valor cero, fondo escala, tipo de salida, U_n (entre fases), I_n y f_n. Ver tabla al final sección

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Convertidores de otros parámetros eléctricos

<- 40 mm ->

	Alimentación auxliliar 230 V, 40...90 Hz, Precisión: ± 02 % lectura				
	TIPO	**Código**	**Rango entrada**	**Salida**	**Salida Estándar**
Frecuencia	**CF**	**[3] M25531**	40 ... 690 V 0 ... 20 kHz	Salida 1	0...20mA
	CF	**[1] M25532**		Salida 2	4...20mA
Corriente de fuga	**CC-WG**	**[3] M25631**	0 ... 3 A c.a.	Salida 2	4...20mA
	Ver tabla al final sección				
Convertidores de contínua. Alimentación auxiliar 230 V, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura					
	TIPO	**Código**	**Rango entrada**	**Salida**	**Salida**
Tensión C.C.	**CV-D**	**[1] M25061**	10 mV ... 500 V	Salida 1, 3	0...20mA
	CV-D	**[1] M25062**		Salida 2	4...20mA
Corriente C.C.	**CC-D**	**[1] M25161**	500 µA ... 10 A	Salida 1, 3	0...20mA
	CC-D	**[1] M25162**		Salida 2	4...20mA
Convertidor aislamiento galvánico					
	CC-G	**[*] M25610**	0 ... 20 mA / 0 ... 20 mA		-
Otros convertidores					
	TIPO	Código	Rango entrada	**Salida**	**Salida**
Temperatura	**CT-PT100**	**[1] M25651**	Según sonda PT-100	Salida 1, 3	0...20mA
	CT-PT100	**[*] M25652**		Salida 2	4...20mA
Resistencia	**CR2**	**[1] M25641**	1 ... 20 kΩ	Salida 1, 3	0...20mA
	CR2	**[1] M25642**		Salida 2	4...20mA
Universal proceso	**CUP**	**[1] M25612**		Configurable	Configurable

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

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

Tipo	**TC 420**			**TC 020**	
	TC 5 420	**TC 6 420**	**TC 8 420**	**TC 6 020A**	**TC 8 020A**
Ø interior	20	28	44	28	44
Pletina mm	25 x 5	40 x 10	60 x 12	40 x 10	60 x 12
a b c	70 58 32	80,5 64 44	102 84,5 50	80,5 64 44	102 84,5 50
A	Salida 4...20 mA, alim. exterior 7,5...36 $V_{c.c.}$			Salida 0...20 mA	
5	**[*] M72112**				
10	**[*] M72113**				
20	**[*] M72114**				
50	**[*] M72131**			**[*] M72031**	
100	**[*] M72132**			**[*] M72032**	
200	**[*] M72134**			**[*] M72034**	
300	**[*] M72136**			**[*] M72036**	
500			**[*] M72151**		**[3] M72051**
1 000			**[*] M72152**		**[1] M72052**
1 500			**[*] M72153**		**[*] M72053**

Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor

TI-420 / TP-420 / TCM / TCB, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA

Tipo	**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 interior / Pletina	35	70	105	20 x 30	50 x 80	25	35	70
a b c	79 100 33	110 130 33	146 170 33	110 89 58	145 114 50	87 70 70	79 166 33	110 196 33
A	10...28 $V_{c.c.}$ alimentación salida 4...20 mA					alimentación interna salida 4...20 mA (230 $V_{c.a.}$ alimentación auxiliar)		
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**	**[*] M71021**
200				**[*] M70216**		**[*] M71047**		
250	**[*] M70817**	**[*] M70822**	**[1] M70831**	**[*] M70217**	**[*] M70222**		**[*] M71017**	**[*] M71022**
300								
500		**[*] M70823**	**[1] M70832**	**[*] M70218**	**[*] M70223**			**[*] M71023**
750		**[*] M70824**	**[1] M70833**		**[*] M70224**			**[*] M71024**
1 000			**[1] M70834**					
1 500			**[1] M70835**					

Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor

CVM BD, convertidor trifásicos de 8 canales carril DIN

Serie CVM BD - Analizadores / convertidores de redes carril DIN (8 módulos) - Alimentación 230 V_{ca}

Tipo	Código	Salida relé	Salida 4...20 mA	Memoria interna	Comunicación
CVM BD - Tensión de medida 500 V_{f-n} / 866 V_{f-f}					
CVM BD-420-8-H	**[*] M52105**	-	8	-	-

Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

TABLA DE CODIFICACIÓN

Convertidores de perfil estrecho

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

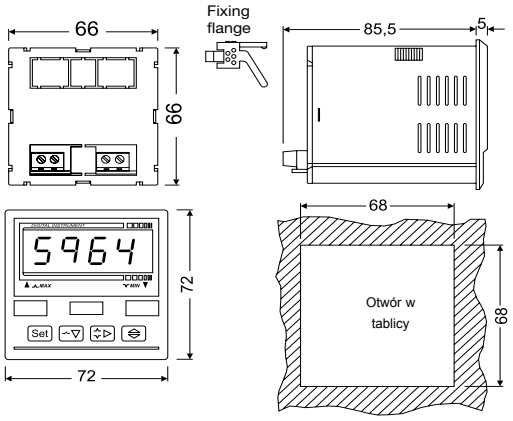
Convertidores

Código		Código interno											Plazo entrega
M	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X			
Tensión alterna								Estándar (300 V)	0				-
								110 V	1				1
								400 V	2				1
								500 V	3				1
								690 V	4				1
Corriente alterna								Estándar (5 A)	0				
								1 A	1				1
								10 A	4				1
Tensión contínua								Estándar (10 V)	0				
								60 mV	1				1
								1 V	2				1
								100 V	3				1
								500 V	4				1
Corriente contínua								Estándar (20 mA)	0				
								200 mA	1				1
								1 A	2				1
								10 A	3				1
Potencia, Factor de potencia, cos j (V, A)								Estándar (300 V, .../5 A)	N				1
								110 V, .../5 A	1				1
								400 V, .../5 A	2				1
								500 V, .../5 A	3				1
								600 V, .../5 A	4				1
								300 V, .../1 A	5				1
								110 V, .../1 A	6				1
								400 V, .../1 A	7				1
								500 V, .../1 A	8				1
								600 V, .../1 A	9				1
Corriente fugas, Universal proceso									0				
Resistencia								Estándar (20 Ω)	0				
								200 Ω	1				1
								2 kΩ	2				1
								20 kΩ	3				1
Temperatura								Estándar (-200...+200 ºC)	0				
								-200...+800 ºC	1				1
Frecuencia								Estándar (45...55 Hz)	0				
								55...65 Hz	1				1
								47...53 Hz	2				1
								57...63 Hz	3				1
								0...100 Hz	4				1
SALIDAS	Salidas 1, 3							Estándar (20 mA)		0			-
								0...1 mA		1			1
								0...10 mA		2			1
								2 V		3			1
								5 V		4			1
								0...10 V		5			1
								-20...0...20 mA		6			1
								-10...0...10 V		7			1
								-5...0...5 V		8			1
	Salidas 2							Estándar (4...20 mA)		0			
								2...10 V		2			1
Alimentación auxiliar								Estándar (220...240 V)			0		-
								100...120 Vc.a.			1		2
								380...400 Vca 40/60 Hz			3		2
								18...36 Vcc			7		2
								40...170 Vcc			9		2

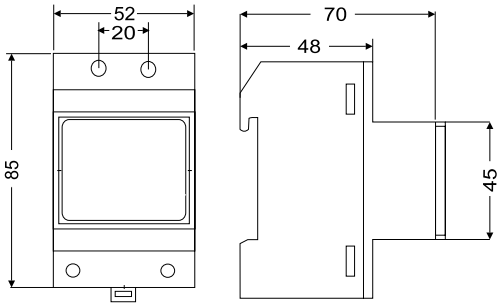
Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Dimensiones

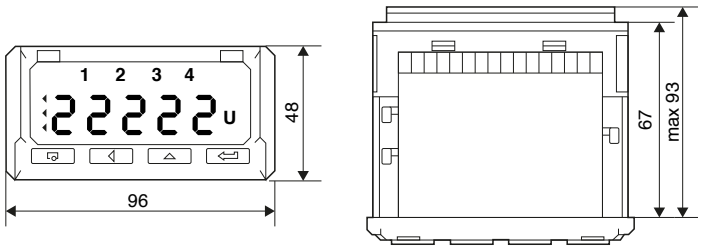
DC B 72



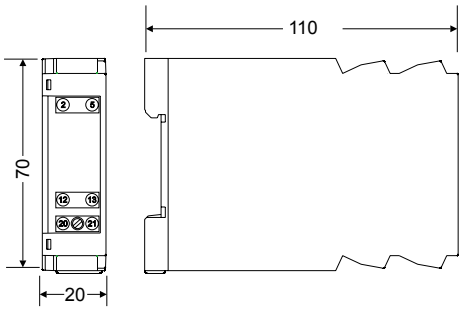
DM 45



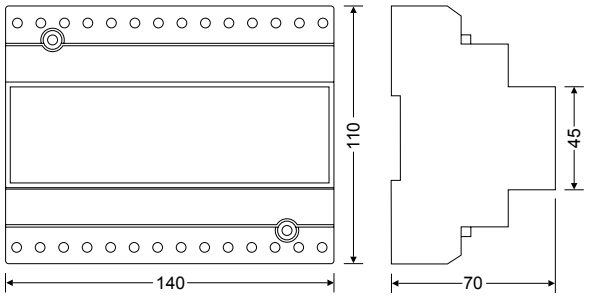
DHB



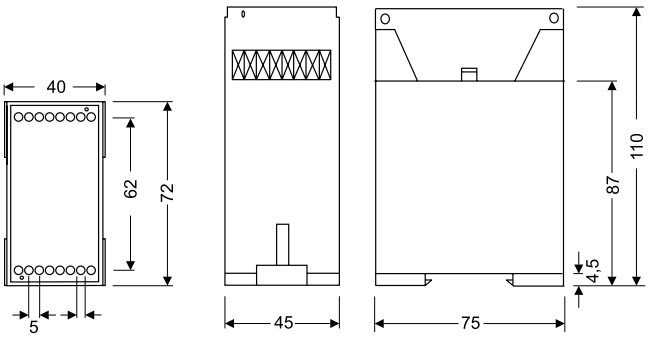
CVE / CEE / CCE / CFE



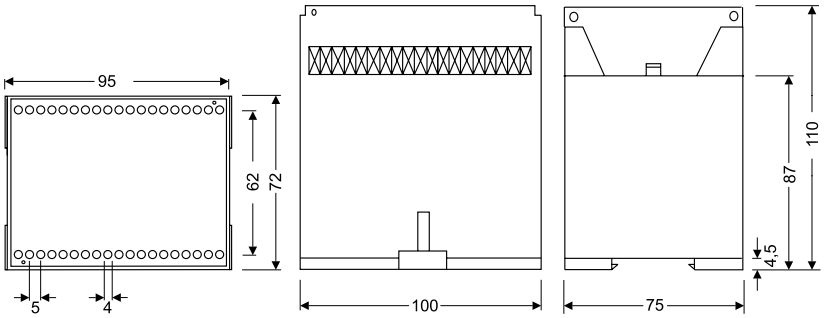
CVM BD/BDM



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



CW / CY / CPF / CCOS / CFD



Plazo entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Instrumentación analógica

Tabla de selección de instrumentación analógica

	Sistema medición	Fijación	Especificaciones	Rango	Tamaño mm	Clase de precisión	Ángulo escala	Prolongación escala	Tipo
Amperímetros	AC	Panel	Miliamperímetro	100...600 mA	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90º	P2	EC
			-	5...100 A ,.../5A					EC
				.../5A	72 x 72, 96 x 96		240º		EZC
			Con conmutador	.../5A			90º	P1	EC FA
			Con relés	.../5A	96 x 96				CEC
		Carril DIN	-	5...60 A, .../5A	85 x 52			P2	EM 45
	CC	Panel	-	5...60 A, .../60 mV	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144			P1	BC
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96				CBC
		Carril DIN	-	5...60 A, .../60 mV	85 x 52				BM 45
Voltímetros	AC	Panel	-	150 ... 600 V, .../110 V	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90º	P1	EC
				250 V, 500 V	72 x 72, 96 x 96		240º		EZC
				150 ... 600 V			90º		EC F
			Con relés	150 ... 600 V, .../110 V	96 x 96				CEC
		Carril DIN	-	300 V, 500 V, .../110 V	85 x 52				EM 45
	CC	Panel	-	0...600 V	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144			P1	BC
			Con relés	... / 60 mV	96 x 96			P1	CBC
		Carril DIN	-	15...150 V	85 x 52				BM45
Indicadores de proceso	CC	Panel	-	0...10 V, 0/4... 20 mA	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	1,5	90º	P1	BC
				0...10 V, 4... 20 mA, .../60 mV			240º	P1	ZC
		Carril DIN		0...10 V, 0/4... 20 mA	85 x 52		90º		BM
Maxímetros	-	Panel	Bimetálico	.../5 A				P1,2	MC
			Bimetálico + HM					P2	EMC
	-	Carril DIN	Bimetálico		85 x 52	3		P1,2	MMC 45
Frecuencímetros	Aguja	Panel	-		48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144	0,5	90º	-	HC
			-		96 x 96, 144 x 144		240º		HZC
		Carril DIN	-		85 x 52		90º		HM
	Láminas	Panel	-		72 x 72, 96 x 96, 144 x 144		-		HLC
Vatímetro		Panel	Monofásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90º	P1	WMC
			Trifásico						WTC
Vármetro		Panel	Monofásico	400 V, .../5 A	96 x 96, 144 x 144	1,5	90º	P1	YMC
			Trifásico						YTC
Fasímetros	Electrónico	Panel	Monofásico	cos φ 0,5 - 1 - 0,5	96 x 96, 144 x 144	1,5	90º	P1	FEMC
			Trifásico						FETC
			Monofásico				240º		FMZ
			Trifásico						FTZ
	De Inducción		Monofásico	cos φ 0 - 1 - 0			90º		PIC
			Trifásico	cos φ 0 - 1 - 0					PIC

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

EC / EM / EZC / CEC, Miliamperímetros y amperímetros para medida en corriente alterna

Miliamperímetros y Amperímetros de hierro móvil, 90º - P2 - Clase 1,5

Tipo					
	EC 48	EC 72	EC 96	EC 144	EM 45
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8	85 52 65
mA					
100	[1] M10111	[1] 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 (*1)	[*] M10210	[*] M10220	[*] M10230	[3] M10240	[*] M10250

(*1) Escalas intercambiables. Ver página siguiente

	Amperímetros, 240º		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	240º, P2		90º, P1		90º, P2
a b c	72 72 69,2	96 96 69,2	72 72 69,2	96 96 69,2	96 96 85,3
A					
(*2) .../5 A(*1)	[3] M10920	[3] M10930	[*] M10521	[*] M10531	[*] M16410

(*1) Escalas intercambiables. Ver página siguiente
(*2) Indicar relación de transformadores

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

Escalas intercambiables para Amperímetros alterna

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

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

TABLAS DE CODIFICACIÓN

EC, EZC

Código		Código interno		Plazo entrega
M 1 X X X X 0 0 X X X				
Ajuste	Estándar 2P	0		-
	1P	1		2
	5P	6		2
Entrada corriente	Estándar (.../5 A)		0	-
	... / 1 A		1	1
Escalas(*)	1		1	2
	5		2	2
	10		3	2
	15		4	2
	20		5	2
	25		6	2
	30		7	2
	40		8	2
	50		9	2
	60		A	2
	75		B	2
	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
	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

EC (mA), EM (mA)

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

SEC, SEM, EM

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

EC FA

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

CEC

Código		Código interno			Plazo entrega
M 1 6 4 1 X 0 0 X X X					
Entrada	/5 A	0			
	/ 1 A	1			
	/0,1 A	2			
Escala	60	A			-
	75	B			-
	100	C			-
	125	D			-
	150	E			-
	200	F			-
	250	G			-
	300	H			-
	400	J			-
	500	K			-
	600	L			-
	750	M			-
	800	N			-
	1000	P			-
	1200	Q			-
	1500	R			-
	2000	S			-
	2500	T			-
	3000	U			-
Escalas + relés	1 P (max+min)		1		
	1,2 P (max+min)		2		
	2 P (max+min)		3		
Alimentación	230 Vca			4	
	400 Vca			6	
	110 Vcc			M	

Otras configuraciones consultar

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

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

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

(*1) Escalas intercambiables, Voltímetros Hierro Móvil 90º

	Voltímetros con conmutador de fases					Voltímetros con 2 relés
	Trifásicos 3 hilos		Trifásicos 4 hilos		Con secuencímetro	
Tipo	**EC 72 F III**	**EC 96 F III**	**EC 72 F III +N**	**EC 96 F III *N**	**EC 96 FN-S**	**CEC 96**
Clase de precisión	1,5					1,5
Escala	90º , P1					90º, P1
a b c	72 72 69,2	96 96 69,2	72 72 69,2	96 96 69,2	96 96 69,2	96 96 85,3
V						
150	-	-	-	-	-	**[3] M16527**
250	**[*] M10625**	**[3] M10635**	**[3] M10725**	**[3] M10735**	-	**[3] M16528**
300	**[*] M10626**	**[*] M10636**	**[*] M10726**	**[*] M10736**	-	**[3] M16529**
400	**[*] M10627**	**[3] M10637**	**[*] M10727**	**[3] M10737**	-	**[3] M1652A**
500	**[*] M10628**	**[*] M10638**	**[*] M10728**	**[*] M10738**	**[2] M11038**	**[3] M1652B**
600	**[*] M10629**	**[3] M10639**	**[2] M10729**	**[3] M10739**	-	**[3] M1652C**
(1).../110 V	-	**[2] M10632**	-	-	-	**[3] M16520**

(1) Indicar relación de los transformadores

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

Escalas intercambiables, Voltímetros alterna 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**

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Voltímetros EC a través de transformador y EZC

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

Voltímetros EC y EC F directos

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

Voltímetros CEC

Código		Código interno			Plazo entrega
M 1 6 5 2 X 0 0		X	X	X	
Entrada tensión	.../110 V	0			
	... / 100 V	1			
	... / 63,5 V	3			
Escalas (para equipos con entradas a través de transformador y todos los EC)	1000		9		2
	3300		A		2
	6600		D		2
	13200		H		2
	15000		J		2
	20000		L		2
	22000		N		2
	25000		O		2
Escala + relés	1 P (max+min)			1	
	1,2 P (max+min)			2	
	2 P (max+min)			3	
Alimentación	230 V_{ca}			4	
	400 V_{ca}			6	
	110 V_{cc}			M	

Consultar para otras configuraciones

Escalas EC y Voltímetro y escala EM

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

T7, Conmutadores Voltímetros - Amperímetros para medida en alterna

Tipo	Código	Montaje	Posiciones
T 701 -DIN	**[*] M19911**	**carril DIN**	4 - 0 y tensiones entre fases
T 705 -DIN	**[*] M19912**	**carril DIN**	7 - 0, tensiones entre fases y tensiones entre fase y neutro
T 720 -DIN	**[*] M19913**	**carril DIN**	3 - Corrientes de cada fase
T 701	**[*] M199C1**	**Panel**	4 - 0 y tensiones entre fases
T 705	**[3] M199C2**	**Panel**	7 - 0, tensiones entre fases y tensiones entre fase y neutro
T 720	**[3] M199C3**	**Panel**	3 - Corrientes de cada fase

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

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

	Amperímetros, 90º				Amperímetros, 90º	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	90º , P1				90º , P1	90º, 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	85,3
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**	-	-
	[*] M11410	**[*] M11420**	**[*] M11430**	**[3] M11440**	**[3] M11450**	**[3] M16430**

(*1) Escalas intercambiables. Shunts externos ver M.7

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

Amperímetros CBC

Código		Código interno				Plazo entrega
M 1 6 4 3 X 0 0 X X X						
Entrada	/60 mV	0				-
	/150 mV	4				-
	/300 mV	6				-
Escala	60		A			-
	75		B			-
	100		C			-
	125		D			-
	150		E			-
	200		F			-
	250		G			-
	300		H			-
	400		J			-
	500		K			-
	600		L			-
	750		M			-
	1000		P			-
	1500		R			-
	2000		S			-
	2500		T			-
Escalas + relés	1 P (max+min)			1		-
	1,2 P (max+min)			2		-
	2 P (max+min)			3		-
Alimentación	230 Vca				4	-
	400 Vca				6	-
	110 Vcc				M	-

Otras configuraciones consultar

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

BC / BM / CBC, Voltímetros para medida en alterna

	Voltímetros, 90º, 90º				Voltímetros, 90º, 90º	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	90º , P1				90º , P1	90º, P1
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8	85 52 65	96 96 85,3
V						
0...10 V (*1)	**[*] M11813**	**[*] M11823**	**[*] M11833**	**[3] M11843**	-	-
1	**[3] 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**	**[3] M16544**
150	**[3] M1171A**	**[*] M1172A**	**[*] M1173A**	**[3] M1174A**	**[*] M11758**	**[3] M16547**
250	**[3] M1171B**	**[*] M1172B**	**[*] M1173B**	**[3] M1174B**	-	**[3] M16548**
300	-	-	-	-	-	**[3] M16549**
400	**[3] M1171D**	**[*] M1172D**	**[*] M1173D**	**[3] M1174D**	-	**[3] M1654A**
500	**[3] M1171E**	**[*] M1172E**	**[1] M1173E**	**[3] M1174E**	-	**[3] M1654B**
600	**[3] M1171F**	**[1] M1172F**	**[1] M1173F**	**[3] M1174F**	**[3] M1175F**	**[3] M1654C**

(*1) Escala NO incluida

TABLAS 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

Voltímetros CBC

Código									Código interno		
M	1	6	5	X	X	0	0	X	X	X	
									↑	↑	Plazo entrega
Escala + relés						1 P (max+min)			1		-
						1,2 P (max+min)			2		-
						2 P (max+min)			3		-
Alimentación						230 Vca				4	-
						400 Vca				6	-
						110 Vcc				M	-

Consultar para otras configuraciones

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

BC / BM / ZC, Indicadores de proceso

Indicadores de proceso, 90º

Tipo	BC 48	BC 72	BC 96	BC 144	BM 45
Classe	1,5				1,5
Escala	90º , P1				90º , P1
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8	85 52 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**

Escalas no incluidas

Escalas 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, 240º

Tipo	ZC 48	ZC 72	ZC 96	ZC 144
Clase	1,5			
Escala	240º, P1			
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8
Alcance				
0...10 V	**[1] M12513**	**[1] M12523**	**[1] M12533**	**[1] M12543**
4...20 mA(*)	**[1] M12511**	**[1] M12521**	**[1] M12531**	**[1] M12541**
.../60 mV	**[1] M12510**	**[1] M12520**	**[1] M12530**	**[1] M12540**

Escala incluidas en el precio
(*) El código de 6 dígitos incluye escala 4...20 mA

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

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Indicadores de proceso BC y ZC

Código								Código interno			
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X	
											Plazo entrega
Ajuste								Estándar	0		-
								Cero central	1		2
Escala								1		1	2
								5		2	2
								10		3	2
								15		4	2
								20		5	2
								25		6	2
								30		7	2
								40		8	2
								50		9	2
								60		A	2
								75		B	2
								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
								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
								-		0	2
								mA		1	2
								A		2	2
								kA		3	2
								mV		4	2
								V		8	2
								kV		9	2
								rpm		A	2
								rpm x 1000		B	2
								l (litros)		C	2
								m		G	2
								m^2		H	2
								m^3		J	2
								%		K	2

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

MC / MMC / EMC, Amperímetros maxímetros

	Amperímetros maxímetro bimetálico					Amperímetros maxímetro bimetálico + amperímetro hierro móvil		
Tipo	**MC 48**	**MC 72**	**MC 96**	**MC 144**	**MMC 45**	**EMC 72**	**EMC 96**	**EMC 144**
Clase	3					Bimetálico: 3 Hierro móvil:1,5		
Escala	90º , P1,2					Doble escala 90º, P1,2, hierro móvil P2		
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8	85 52 65	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8
A								
.../ 5 A	**[1] M12211**	**[*] M12221**	**[*] M12231**	**[3] M12241**	**[*] M12651**	**[*] M12622**	**[*] M12632**	**[3] M12642**
	Escala NO incluida							
Scale	120% 90º , 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 MC y EMC y Escalas SMC y SEM

M 1 X X X X 0 0 X X X

Código		Código interno	Plazo entrega
Ajuste	Estándar (15 minutos)	0	-
	8 minutos	1	1
	30 minutos	2	2
Entrada corriente	Estándar (.../5 A)	0	-
	... / 1 A	1	1
Escala	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
	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

Maxímetros MMC 45

M 1 X X X X 0 0 X

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

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

HC / HM / HZC / HLC, Frecuencímetros

	Frecuencímetros de aguja, 90 ª , 230 V				Frecuencímetros de aguja, 90 º , 230 V	Frecuencímetros de aguja, 240º, 230 V	
Tipo	HC 48	HC 72	HC 96	HC 144	HM 45	HZC 96	HZC 144
Clase	0,5				0,5	0,5	
Escala	90º				90º	240º	
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8	85 52 65	96 96 121.2	144 144 122
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	0,5		
a b c	72 72 69,2	96 96 69,2	144 144 91,8
Hz			
47...53, 13 láminas	[*] M12921	[*] M12931	[3] M12941

TABLAS DE CODIFICACIÓN

Frecuencímetros HC, HZC y HM

Código: M 1 X X X X 0 0 X X (Código interno)

				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	2
	380 ... 400 V		3	2
	440 V		4	2
	(*) 380 ... 440 V		6	

(*) Solo HC

Frecuencímetros HLC

Código: M 1 X X X X 0 0 X X (Código interno)

				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
	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
Tensión	Estándar (230 V)		0	-
	100 ... 120 V		1	2
	380 ... 400 V		3	2
	440 V		4	2

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

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	1,5							
Escala	90º P1							
a b c	96 96 69,2	144 144 91,8	96 96 69,2	144 144 91,8	96 96 82,9	144 144 91,8	96 96 82,9	144 144 91,8
$U_{fase\text{-}fase}$	400 V		400 V		110 V (*1)		400 V	
	[*] M13031	[4] M13041	[*] M13032	[4] M13042	[3] M13034	[3] M13044	[*] M13033	[4] M13043

Escalas intercambiables para los tipos **WMC 96**, **WTC 96E** y **WTC 96AN**. Escala no incluida
(*1) 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	1,5							
Escala	90 º P1							
a b c	96 96 69,2	144 144 91,8	96 96 69,2	144 144 91,8	96 96 82,9	144 144 91,8	96 96 82,9	144 144 91,8
$U_{fase\text{-}fase}$	400 V		400 V		110 V		400 V	
	[3] M13231	[3] M13241	[3] M13232	[3] M13242	[2] M13234	[3] M13244	[3] M13233	[3] M13243

Escalas intercambiables para los tipos **YMC 96**, **YTC 96E** y **YTC 96A**. Escala no incluida
(*1) Indicar tensión y corriente primaria de los transformadores de medida, y potencia a fondo de escala

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

Escalas intercambiables vatímetros y vármetros

	Monofásico			Trifásicos				
Tipo		**SWM 96**	**SYM 96**		**SWT 96E (*1)**	**SWT 96AN (*2)**	**SYT 96E (*1)**	**SYT 96AN(*2)**
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**

(*1) Vatímetros y vármetros trifásicos equilibrados tipo **WTC 93E** y **YTC 96E**, 230 V, 400 V
(*2) 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
Tensión	Estándar (400 V_{f-f})	0		-
	110 V_{f-f} (a)	1		2
	230 V_{f-f}	2		2
	440 V_{f-f}	5		2
	460 V_{f-f}	6		2
Rango escalas Primario transformador de corriente	50		9	2
	75		B	2
	100		C	2
	150		E	2
	200		F	2
	300		H	2
	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
Tensión (V)	Estándar (400 V)		0	-
	110 (a)		1	2
	230		2	2
	440		5	2
	460		6	2

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

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

CIRCUTOR

FEMC / FETC / FMZ / FTC / PIC, Fasímetros

	Fasímetros electrónicos, 90º , 50 Hz				Fasímetros electrónicos, 240º, 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	1,5							
Escala	90º P1				240º P1			
a b c	96 96 82,9	144 144 91,8	96 96 82,9	144 144 91,8	96 96 121,2	144 144 91,8	96 96 121,2	144 144 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 360º, 50 Hz, 4 cuadrantes					
	Monofásicos		Trifásicos equilibrados		Trifásicos desquilibrados	
Tipo	**PIC 96 A**	**PIC 144 A**	**PIC 96 B**	**PIC 144 B**	**PIC 96 E**	**PIC 144 E**
Clase	1,5					
Escala	360º, P1					
a b c	96 96 121,2	144 144 122	96 96 121,2	144 144 122	96 96 121,2	144 144 122
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

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

PRG , vatímetros de protección

Vatímetros bidireccionales de protección, 230 V

Tipo	Monofásicos	Trifásicos equilibrados	Trifásico 3 hilos (ARON)	Trifásico 4 hilos
	PGR 96 M	**PGR 96E**	**PGR 96A**	**PGR 96AN**
Convertidor	CW-M	CW-TE	CW-TA	CW-TAN
Clase de precisión	1,5			
Escala	90º , P2			
a b c	96 96 110			
.../ 5 A	**[4] M1661***	**[4] M1663***	**[4] M1665***	**[4] M1667***
.../ 1 A	**[4] M1662***	**[4] M1664***	**[4] M1666***	**[4] M1668***

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

Vatímetro PGR

Código			Código interno			Plazo entrega
M 1 6 6 X	*		0 0	X	X X	
Primario de corriente	20	5				-
	30	7				-
	50	9				-
	75	B				-
	100	C				-
	150	E				-
	250	G				-
	400	J				-
Fondo Escala			50	9		-
			75	B		-
			100	C		-
			150	E		-
			250	G		-
			300	H		-
			400	J		-
			500	K		-
			750	M		-
			800	N		-
			1000	P		-
			1200	Q		-
			2000	S		-
			2500	T		-
			4000	V		-
Entrada tensión convertidor			110 / √3		2	-
			230		8	-
			400		C	-
			440		D	-
Alimentación			230 Vca		4	-
			400 Vca		6	-
			110 Vcc		M	-

Otras configuraciones consultar

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

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

Voltímetros dobles

Tipo	2 EC 96	2 EC 144
Clase	1,5	
Escala	90º	
a b c	96 96 69,2	144 144 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

Voltímetros dobles

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

Sincronoscopios, 50 Hz

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

Secuencímetros, 50 Hz

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

SynchroMAX, Alimentación 400 V

Tipo	SynchroMAX	SynchroMAX PID
Control PID	No	Sí
a b c	96 96 82,9	
Frecuencia	30 ... 70 Hz	
V_{Medida}		
30...150	[*] M14624	[*] M14634
110...600	[*] M14625	[4] M14635

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

CH , Cuentahoras

Cuentahoras, 50 Hz

Tipo	CH 48	CH 72	CH 96	CH 48
Display	5 + 2			
a b c	48 48 86,2	72 72 69,2	96 96 69,2	
Código	[3] M14911	[3] M14921	[3] M14931	[3] M14951

MEG-1000 , Medidor de aislamiento

Medidor de aislamiento, 230 Vc.a.(*), 50...60 Hz

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

TABLA DE CODIFICACIÓN

2 EC

Código: M 1 X X X X 0 0 X (Código interno)

			Plazo entrega
Escala valor nominal (Fondo escala)	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
	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

2HC

Código: M 1 X X X X 0 0 X X (Código interno)

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

SMC, STC, UC

Código: M 1 X X X X 0 0 X (Código interno)

			Plazo entrega
Frecuencia	Estándar (50 Hz)	0	-
	60 Hz	1	3

SynchroMAX

Código: M 1 X X X X 0 0 X (Código interno)

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

2HLC

Código: M 1 X X X X 0 0 X X (Código interno)

				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	2
	380 ... 440 V		6	2

CH

Código: M 1 X X X X 0 0 X X (Código interno)

				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

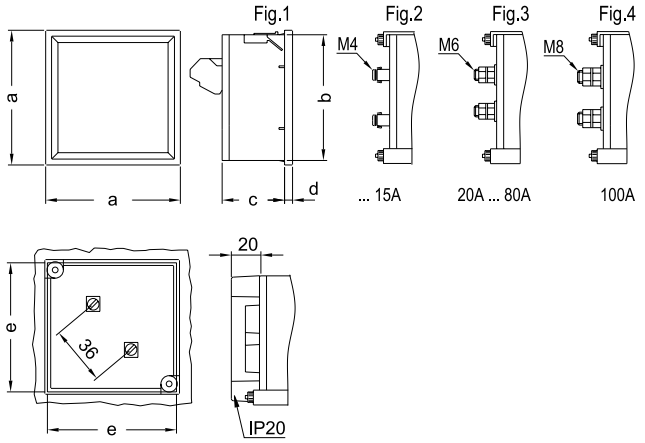
Opciones generales para instrumentación analógica

Tipo	Código
Protección IP 54, 48 x 48	**[1] M19931**
Protección IP 54, 72 x 72	**[1] M19932**
Protección IP 54, 96 x 96	**[1] M19933**
Protección IP 54, 144 x 144	**[1] M19934**
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**

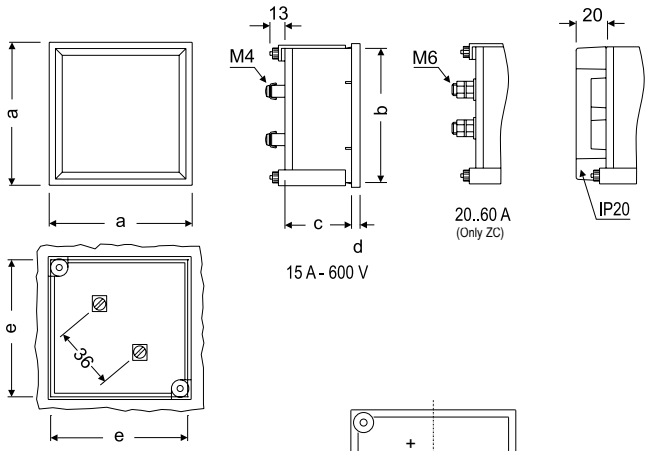
Código		Código interno											
M	1	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	
											↑	↑	Plazo entrega
Otras opciones													
	Tropicalizado. solo panel										0	1	2
	Aguja regulable desde el exterior de señalización										0	2	2
	Cristal antireflexivo										0	3	2
	Cristal Makrolon										0	4	2
	Iluminación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

Dimensiones

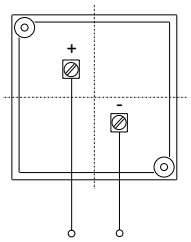
EC / BC



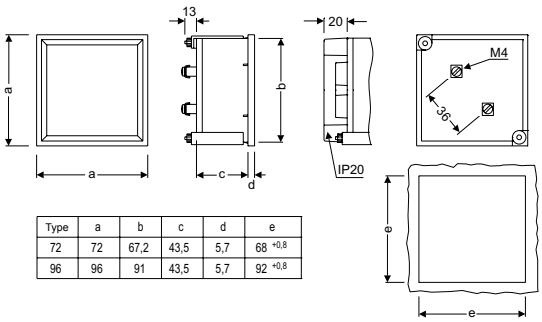
EZC / ZC



Typ	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

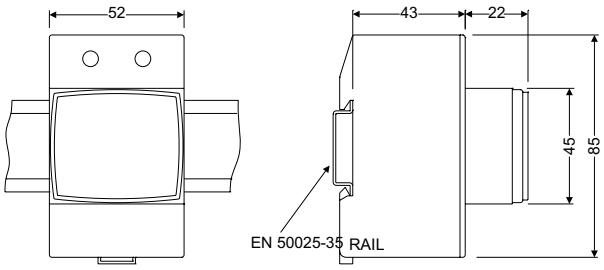


EC-FA, EC-F, EC-FN



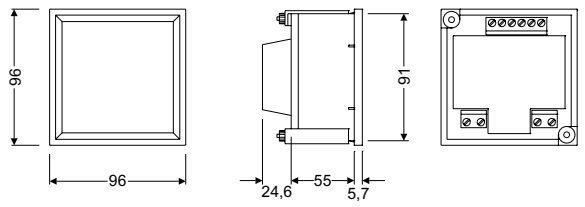
Type	a	b	c	d	e
72	72	67,2	43,5	5,7	68 $^{+0,8}$
96	96	91	43,5	5,7	92 $^{+0,8}$

EM 45 / BM 45 / MMC 45 / HM 45

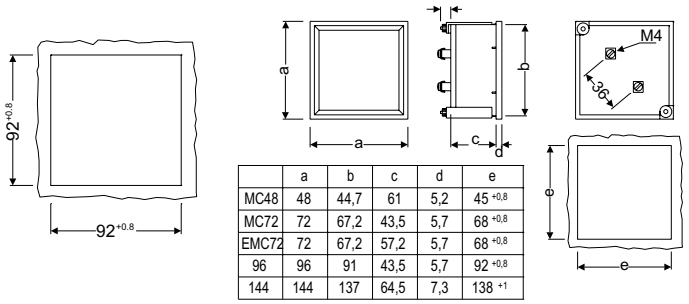


Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

CEC/ CBC / PGR

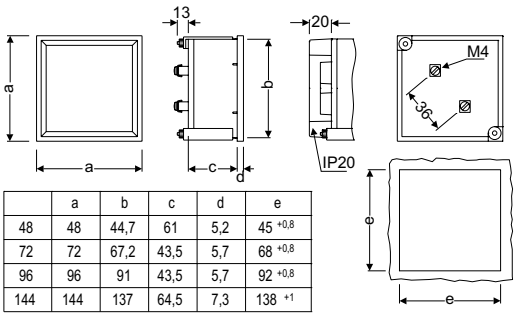


EMC / MC



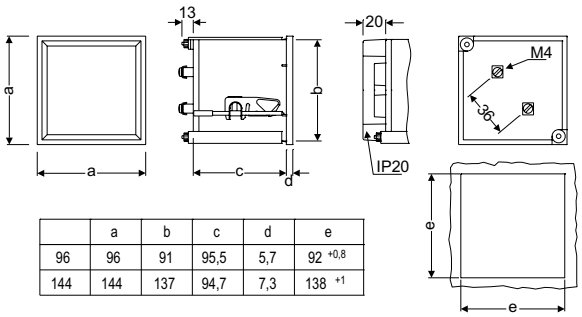
	a	b	c	d	e
MC48	48	44,7	61	5,2	45 +0,8
MC72	72	67,2	43,5	5,7	68 +0,8
EMC72	72	67,2	57,2	5,7	68 +0,8
96	96	91	43,5	5,7	92 +0,8
144	144	137	64,5	7,3	138 +1

HC



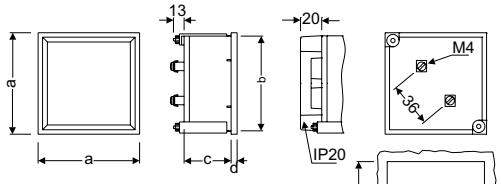
	a	b	c	d	e
48	48	44,7	61	5,2	45 +0,8
72	72	67,2	43,5	5,7	68 +0,8
96	96	91	43,5	5,7	92 +0,8
144	144	137	64,5	7,3	138 +1

HZC



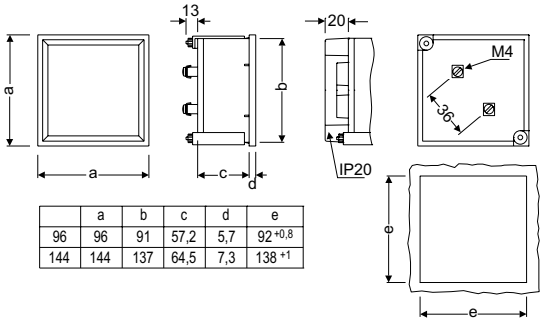
	a	b	c	d	e
96	96	91	95,5	5,7	92 +0,8
144	144	137	94,7	7,3	138 +1

HLC



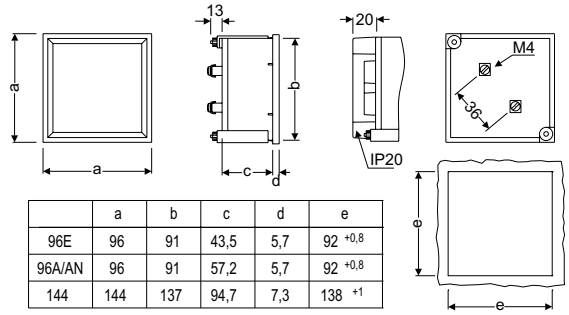
	a	b	c	d	e
72	72	67,2	43,5	5,7	68 +0,8
96	96	91	43,5	5,7	92 +0,8
96 (c)	96	91	57,2	5,7	92 +0,8
144	144	137	64,5	7,3	138 +1

FEMC / FETC



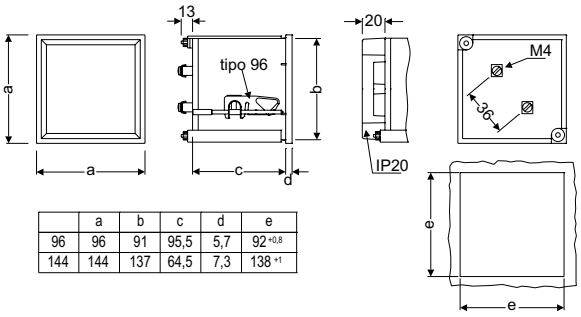
	a	b	c	d	e
96	96	91	57,2	5,7	92 +0,8
144	144	137	64,5	7,3	138 +1

WMC / YTC



	a	b	c	d	e
96E	96	91	43,5	5,7	92 +0,8
96A/AN	96	91	57,2	5,7	92 +0,8
144	144	137	94,7	7,3	138 +1

FMZ / FTZ / PIC



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

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

METERING

Contadores de energía eléctrica multifunción

CIRWATT B, Contadores de energía monofásicos 87
CIRWATT B, Contadores de energía trifásicos 87
CIRWATT B, Contadores de energía trifásicos 88
Contadores con comunicaciones PLC, serie CIRWATT B - SISTEMA PRIME 89
Compact DC , Concentrador PLC PRIME 89
CIRWATT B PRIME, Contadores trifásicos con sistema PLC, medida, registro y tarificación 89
CIRWATT B PRIME, Contadores monofásicos con sistema PLC, medida, registro y tarificación 89
CIRWATT P, Contadores prepago 90
ACCESORIOS para contadores 90
Readwatt, captador de impusos con comunicación 90
kit3-TRMC 210, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores 91
kit3-TRMC 400, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores 91
TRMCx3, Transformadores trifásicos de corriente para contadores de facturación con verificación en origen 91

Contadores de energía eléctrica para consumos parciales

CEM, Contadores de energía monofásicos y trifásicos 96
EDMk, Contadores de energía trifásicos 96
EM, Contadores de energía monofásicos conexión directa 97
Mk-DC, Contadores de energía en contínua 97
Conversores de comunicaciones 97
RS2RS / TCP1RS+, conversores comunicación cable 97
air,conversores y sondas wifi 97
Módems 97

PRODUCTOS DESTACADOS

	CIRWATT B100	CIRWATT B	CIRWATT P	COMPACT DC	CEM-10	CEM-20 / CEM-30
	Contador monofásico	Contadores trifásicos	Contadores monofásicos y trifásicos prepago	Concentrador PLC PRIME	Contador monofásico	Contadores trifásicos directos e indirectos
Página	87	87	90	89	96	96

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

Contadores de energía eléctrica multifunción

		B502	B505	B410T	B410D	B410D RCP	B200 RCP	B100	B101	B102	P200RC	P410RC
Conexión	2 hilos	–	–	–	–	–	•	•	•	•	•	–
	4 hilos Directo	–	–	–	•	•	–	–	–	–	–	•
	4 hilos Indirecto	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–
Medida	2 Cuadrantes	4	4	4	4	4	4	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
Clase precisión	1x127 V_{ca}	–	–	–	–	–	•	•	•	•	•	–
	1x230 V_{ca}	–	–	–	–	–	•	•	•	•	•	–
	3x63.5/110 V_{ca}	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–
	3x63,5/110 V_{ca}	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–
	3x127/220 V_{ca}	•	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–
	3x230/400 V_{ca}	•	•	•	•	•	–	–	–	–	–	•
	3x127/220 Vac...3x230/400 V_{ac}	–	–	–	•	–	–	–	–	–	–	–
	3x57/100 V_{ca} ...3x230/400 V_{ca}	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–
Frecuencia	50 Hz	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–
	60 Hz	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–
	50/60 Hz	–	•	•	•	–	–	–	–	–	•	•
Comunica-ciones	RS-485	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–
	PRIME	–	–	–	–	•	•	–	–	–	–	–
	RS-232/232	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	RS-232/485	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	RS-232/Ethernet	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	RS-485/Ethernet	•	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	RFID	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•
Módulos entradas / salidas	Salida de impulsos	–	–	–	–	–	–	–	T	T	–	–
	Salidas de reles	–	–	–	–	T	T	–	–	T	–	–
	Entrada cambio tarifa	–	–	–	–	–	–	–	T	T	–	–
	Alimentación auxiliar	OP	OP	OP	OP	–	–	–	-	-	–	–
	4 salidas relé	OP	OP	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–
	4 E / 2 S rele	OP	OP	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–
	2 E / 2 S rele / 2S	OP	OP	OP	OP	–	–	–	–	–	–	–
Elemento de corte		–	–	–	–	•	•	–	–	–	•	•
	Pagina	87	87	88	88	89	89	87	87	87	90	90

OP - Opcional / T - Según Tipo

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

CIRWATT B, Contadores de energía monofásicos

Tipo	Código	Clase (Activa / Reactiva)	Rango medida V	Rango medida A	Frequencia (Hz)	Tarifa	Normatives	Cuadrantes	Salidas impulsos	Salida relé	Entrada cambio tarifa	Comunicaciones
CIRWATT B 100												
210-ES7A-00B20(*1)	**[1] QBM00M20**	B (1)	230V	5(65) A	50	1	MID	Abs.	-	-	-	-
210-ES7A-00B20(*1)	**[1] QBM00M21**	1	230V	5(65) A	50	1	IEC	Abs.	-	-	-	-
210-ES7A-00B20(*2)	**[1] QBM00M23**	1	230V	5(65) A	50	1	IEC	Abs.	-	-	-	-
210-ES7B-00B20(*1)	**[1] QBM20M20**	B (1)	230V	5(65) A	60	1	MID	Abs	-	-	-	-
210-ES7B-00B20(*1)	**[1] QBM20M21**	1	230V	5(65) A	60	1	IEC	Abs	-	-	-	-
210-ES7B-00B20(*2)	**[1] QBM20M23**	1	230V	5(65) A	60	1	IEC	Abs.	-	-	-	-
CIRWATT B 101												
210-ES7A-01B20	**[1] QBM03**	B (1)	230V	5(65)A	50	3	IEC	Abs.	1	-	-	-
210-ES7A-0EB20	**[1] QBM07**	B (1)	230V	5(65) A	50	2	IEC	Abs.	-	-	1	-
CIRWATT B 102												
212-ES7A-21B20	**[1] QBM83**	B (1) / 2	230V	5(65) A	50	3	IEC	Abs.	1	-	-	RS-485
212-ES7A-23B20	**[1] QBM85**	B (1) / 2	230V	5(65) A	50	3	IEC	Abs.	-	1	-	RS-485
212-ES7A-2EB20	**[1] QBM87**	B (1) / 2	230V	5(65)A	50	2	IEC	Abs.	-	-	1	RS-485

(*1) Marcado láser en ingles / (*2) Marcado láser en castellano
PARA OTRAS CONFIGURACIONES (Entradas, salidas, y otras comunicaciones), CONSULTAR

CIRWATT B, CONTADORES DE ENERGÍA TRIFÁSICOS
(Medida, registro y tarificación)

Tipo	Código	Clase (Activa/Reactiva)	Cuadrantes	Frecuencia (Hz)	Rango medida V	Rango medida A	Comunicación COM1	Comunicación COM2
CIRWATT B502								
402-VT5A-90B10	**[1] QBL10**	0.2S/0.5	4	50	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	RS-485
402-VT5A-A0B10	**[1] QBL20**	0.2S/0.5	4	50	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	Ethernet
402-VT5B-90B10	**[1] QBL50**	0.2S/0.5	4	60	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	RS-485
402-VT5B-A0B10	**[1] QBL60**	0.2S/0.5	4	60	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	Ethernet
CIRWATT B505								
405-VT5A-90B10	**[1] QBK10**	C (0,5S) / 1	4	50	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	RS-485
405-VT5A-A0B10	**[1] QBK20**	C (0,5S) / 1	4	50	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	Ethernet
405-VT5B-90B10	**[1] QBK50**	C (0,5S) / 1	4	60	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	RS-485
405-VT5B-A0B10	**[1] QBK60**	C (0,5S) / 1	4	60	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../5 A	RS-232	Ethernet
405-VT7A-90B10	**[1] QBN00**	C (0,5S) / 1	4	50	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../1 A	RS-232	RS-485
405-VT7A-A0B10	**[1] QBN10**	C (0,5S) / 1	4	50	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../1 A	RS-232	Ethernet
405-VT7B-90B10	**[1] QBN30**	C (0,5S) / 1	4	60	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../1 A	RS-232	RS-485
405-VT7B-A0B10	**[1] QBN40**	C (0,5S) / 1	4	60	3X57/100 V a 3x230/400 V	.../1 A	RS-232	Ethernet

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

CIRWATT B, CONTADORES DE ENERGÍA TRIFÁSICOS
(Medida, registro y tarificación)

Tipo	Código	Clase (Activa/Reactiva)	Cuadrantes	Frecuencia (Hz)	Rango medida V	Rango medida A	Comunicación COM1	Comunicación COM2
CIRWATT B410T, Conexión indirecta, generación y consumo								
410-QT5A-90B10	**[1] QB870**	B (1) / 2	4	50	3x230/400 V	…/5A	RS-232	RS-485
410-QT5A-A0B10	**[1] QB880**	B (1) / 2	4	50	3x230/400 V	…/5A	RS-232	Ethernet
410-VT5A-90B10	**[1] QBJ10**	B (1) / 2	4	50	3x57/100 V ... 3x230/400 V	…/5A	RS-232	RS-485
410-VT5A-A0B10	**[1] QBJ20**	B (1) / 2	4	50	3x57/100 V ... 3x230/400 V	…/5A	RS-232	Ethernet
410-QT5B-90B10	**[1] QB8D0**	B (1) / 2	4	60	3x230/400 V	…/5A	RS-232	RS-485
410-QT5B-A0B10	**[1] QB8E0**	B (1) / 2	4	60	3x230/400 V	…/5A	RS-232	Ethernet
410-VT5B-90B10	**[1] QBJ60**	B (1) / 2	4	60	3x57/100 V ... 3x230/400 V	…/5A	RS-232	RS-485
410-VT5B-A0B10	**[1] QBJ70**	B (1) / 2	4	60	3x57/100 V ... 3x230/400 V	…/5A	RS-232	Ethernet
410-QT7A-90B10	**[1] QBN0B**	B (1) / 2	4	50	3x230/400 V	.../1A	RS-232	RS-485
410-QT7A-A0B10	**[1] QBN1B**	B (1) / 2	4	50	3x230/400 V	.../1A	RS-232	Ethernet
410-VT7A-90B10	**[1] QBN0J**	B (1) / 2	4	50	3x57/100 V ... 3x230/400 V	.../1A	RS-232	RS-485
410-VT7A-A0B10	**[1] QBN1J**	B (1) / 2	4	50	3x57/100 V ... 3x230/400 V	.../1A	RS-232	Ethernet
410-QT7B-90B10	**[1] QBN2B**	B (1) / 2	4	60	3x230/400 V	.../1A	RS-232	RS-485
410-QT7B-A0B10	**[1] QBN3B**	B (1) / 2	4	60	3x230/400 V	.../1A	RS-232	Ethernet
410-VT7B-90B10	**[1] QBN2J**	B (1) / 2	4	60	3x57/100 V ... 3x230/400 V	.../1A	RS-232	RS-485
410-VT7B-A0B10	**[1] QBN3J**	B (1) / 2	4	60	3x57/100 V ... 3x230/400 V	.../1A	RS-232	Ethernet
CIRWATT B410D, Conexión indirecta, generación y consumo								
410-QD1A-90B10	**[1] QB4B0**	B (1) / 2	4	50	3x230/400 V	10 (100)A	RS-232	RS-485
410-QD1A-A0B10	**[1] QB4C0**	B (1) / 2	4	50	3x230/400 V	10 (100)A	RS-232	Ethernet
410-QD1B-90B10	**[1] QB4H0**	B (1) / 2	4	60	3x230/400 V	10 (100)A	RS-232	RS-485
410-QD1B-A0B10	**[1] QB4I0**	B (1) / 2	4	60	3x230/400 V	10 (100)A	RS-232	Ethernet

PARA OTRAS CONFIGURACIONES (Entradas, salidas, y otras comunicaciones), CONSULTAR

ACCESORIOS opcionales (precio a sumar)

Código	Modelo	Descripción
Consultar	3	4 Salidas de relé 3 A, 250 V_{ca}
Consultar	5	4 Entradas de contaje de impulsos 2 Salidas de relé 3 A, 250 V_{ca}
Consultar	D	2 Salidas de relé 3 A 250V_{ca} 2 Entradas de contaje de impulsos 2 Salidas de impulsos
Consultar	6	Alimentación auxiliar 24-48V_{cc}
Consultar	B	Detección corriente diferencial

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

Contadores con comunicaciones PLC, serie CIRWATT B - SISTEMA PRIME

Compact DC , Concentrador PLC PRIME

NEW

TIPO	Código	Supervisor BT	Modem 3G	Entradas digitales (*)	Conexón segundo transformador	Dimensiones (AnchoXAltoXFondo)
Concentrador PLC						
Compact DC 3G	**[*] Q46010**	•	•	–	–	**203x120x130**
Compact DC 4I	**[*] Q46020**	•	–	4	–	**203x120x130**
Compact DC SBT	**[*] Q46030**	•	–	–	–	**165x120x130**
Compact DC BASIC	**[*] Q46040**	–	•	–	–	**165x120x130**
Compact DC 2	**[*] Q46050**	•	–	4	•	**279x120x130**

(*) 4 entradas digitales aisladas 10 kV / 1 min”

CIRWATT B PRIME, Contadores trifásicos con sistema PLC, medida, registro y tarificación

Tipo	Código	Clase (activa/reactiva)	Cuadrantes	Rango medida V	Rango medida A	Frecuencia (Hz)	Elemento de corte	Salida de relés	Comunicacion COM1	Comunicacion COM2
CIRWATT B410TP, conexión indirecta										
410-QT5A-B0B10	**[1] QB8I0**	B(1)/ 2	4	3x230/400	…/5A	50	-	-	RS-232	PRIME
CIRWATT B410DP, conexión directa										
410-QD1A-B0B10	**[1] QB4N0**	B(1)/ 2	4	3x230/400	10 (100)	50	-	-	RS-232	PRIME
CIRWATT B410RCP, conexión directa con relé de corte										
410-QD1A-B0B16	**[c] QB4P0**	B(1)/ 2	4	3x230/400	10 (100)	50	•	-	-	PRIME
410-QD1A-B3B16	**[c] QB4P1**	B(1)/ 2	4	3x230/400	10 (100)	50	•	1	-	PRIME

CIRWATT B PRIME, Contadores monofásicos con sistema PLC, medida, registro y tarificación

Tipo	Código	Clase (activa/reactiva)	Cuadrantes	Rango medida V	Rango medida A	Frecuencia (Hz)	Salida de relés	Elemento de corte	Comunicaciones
CIRWATT B200RCP									
212-ES4A-B0B-17	**[1] QB3C0**	B / 2	4	230	10 (60)	50	-	•	PRIME
212-ES4A-BFB-17	**[1] QB3C3**	B / 2	4	230	10 (60)	50	1	•	PRIME

PARA OTRAS CONFIGURACIONES (entradas, salidas y otras comunicaciones), CONSULTAR

Tipo	Código	T. alimentacion	comunicaciones PLC	Serie	Puerto Ethernet
Modem SGE-3G/GPRS	**[c] Q30230**	**127…230**	**GPRS/3G**	**RS-232/485**	•
LM6I2O-PRIME	**[c] Q30219**	**230**	**PRIME**	**RS-232**	-

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

CIRWATT P, Contadores prepago

Tipo	Código	Clase (activa/reactiva)	Acumulación en los 2 sentidos	Frecuencia (Hz)	Rango medida (V)	Rango medida (A)	Sistema prepago	Elemeto de corte
Contador monofásico, , CIRWATT P200RC								
212-WS4C-23P23	**[c] QP102**	1 / 2	•	50/60	110 ... 260	10 (60)	Tarjeta RFID	Sí
Contador trifásico, , CIRWATT P410RC								
410-QD1A-20P22	**[c] QP302**	1 / 2	•	50/60	230 / 400	10 (100)	Tarjeta RFID	Sí
Accesorios								
PEM-SOFT-PLUS	**[c] Q30501**	**Software de gestión sistema prepago + PEM-TERM**						
PEM-TERM	**[c] Q31100**	**Grabador / lector tarjetas PEM-CARD**						
PEM-CARD	**[c] E20001**	**Tarjetas RFID**						
PEM-CASH	**[c] Q31110**	**Terminal de recarga de tarjetas RFID. Venta, recarga y devolución de tarjetas con pago en efectivo**						
PEM-CREDIT	**[c] Q31111**	**Terminal de recarga de tarjetas RFID. Venta, recarga y devolución de tarjetas con pago mediante tarjeta de crédito y efectivo**						

ACCESORIOS para contadores

Tipo	Código	Descripción
Módems		
CM-GSM/GPRS	**[*] Q30250**	Modem GSM RS-232/485 (incluye antena)
Modem SGE-3G/GPRS	**[*] Q30230**	Modem GPRS-3G con comunicaciones Ethernet
ANTENNA 9 db	**[1] Q4994E**	Antena amplificadora de 9 db de ganancia (para modem GSM)
Convertidores		
RS2RS	**[*] M62141**	Convertidor inteligente RS-232/485 y amplificador (RTS control) para PC
USB-RS485 conv.	**[*] M54040**	Convertidor USB to RS-485
USB-RS232 conv.	**[*] M54050**	Convertidor USB to RS-232
TCP1RS+	**[*] M62121**	Convertidor RS-485 / Ethernet modbus/TCP
CMBUS-8	**[*] M540A0**	Convertidor M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos
CMBUS-24	**[*] M540B0**	Convertidor M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos
Software		
PowerWatt-LT SQL	**[*] Q30423**	*Software* de gestión de información de contadores trifásicos
Otros		
LOC-RS	**[*] Q30301**	Lector óptico para CIRWATT
LOC-USB	**[*] Q30302**	Lector óptico para CIRWATT puerto USB

Readwatt, captador de impusos con comunicación

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

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

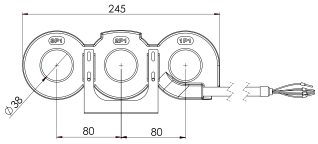
kit3-TRMC 210, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores

	3 X					
Tipo	**kit 3-TRMC 210**					
Ø interior						
Pletina	Medida pletina (Primario Bobinado)					
	145 111 48					
A	**Clase 0,5S** / **V·A**	**Código**	**Clase 0,5** / **V·A**	**Código**	**Clase 0,5S** / **V·A**	**Código**
100/5	10	**[3] Q309010100000**	15	**[3] Q309610100000**	2,5	**[3] Q309810100000**
150/5	10	**[3] Q309020100000**	15	**[3] Q309620100000**	2,5	**[3] Q309820100000**
200/5	10	**[3] Q309030100000**	15	**[3] Q309630100000**	2,5	**[3] Q309830100000**
300/5	10	**[3] Q309040100000**	15	**[3] Q309640100000**	2,5	**[3] Q309840100000**
400/5	10	**[3] Q309050100000**	15	**[3] Q309650100000**	2,5	**[3] Q309850100000**
500/5	10	**[3] Q309060100000**	15	**[3] Q309660100000**	2,5	**[3] Q309860100000**
600/5	10	**[3] Q309070100000**	15	**[3] Q309670100000**	2,5	**[3] Q309870100000**

kit3-TRMC 400, Conjuntos de tres transformadores de corriente para contadores

	3 X					
Tipo	**kit 3-TRMC 400**					
Ø interior	100 x 20					
Pletina	Barra pasante					
	160 99 68					
A	**Clase 0,5S** / **V·A**	**Código**	**Clase 0,5** / **V·A**	**Código**	**Clase 0,5** / **V·A**	**Código**
750/5	10	**[3] Q309110100000**	15	**[3] Q309710100000**	2,5	**[3] Q309A10100000**
1 000/5	10	**[3] Q309120100000**	15	**[3] Q309720100000**	2,5	**[3] Q309A20100000**
1 500/5	10	**[3] Q309130100000**	15	**[3] Q309730100000**	2,5	**[3] Q309A30100000**
2 000/5	10	**[3] Q309140100000**	15	**[3] Q309740100000**	2,5	**[3] Q309A40100000**
3 000/5					2,5	**[3] Q309A60100000**

TRMCx3, Transformadores trifásicos de corriente para contadores de facturación

							
Ø interior	38 mm						
		Interior			Exterior		
A	**Clase 0,5S** / **V·A**	**Tipo**	**Código**	**cable (m)**	**Tipo**	**Código**	**cable (m)**
100/5	2,5	**TRMCx3 100/5**	**[*] Q301T1**	**1,5**	**TRMCx3 100/5-ext**	**[c] Q301T1010E000**	**7**
200/5	2,5	**TRMCx3 200/5**	**[*] Q301T2**	**1,5**	**TRMCx3 200/5-ext**	**[c] Q301T2010E000**	**7**
300/5	2,5	**TRMCx3 300/5**	**[*] Q301T3**	**1,5**	**TRMCx3 300/5-ext**	**[c] Q301T3010E000**	**7**
400/5	2,5	**TRMCx3 400/5**	**[*] Q301T4**	**1,5**	**TRMCx3 400/5-ext**	**[c] Q301T4010E000**	**7**

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

SELECCIÓN TABLA CONTADORES TRIFÁSICOS

TIPO DE CONTADOR	CIRWATT B410D	CIRWATT B502 / B505 /B410T / B410TP	CIRWATT B400RCP	CIRWATT B400RC		
4 hilos	•	•	•	•	4	Modo de conexión
Clase 0.2s Activa / Clase 0.5 Reactiva	-	•	-	-	02	Precisión
Clase (C) 0.5s Activa / Clase 1 Reactiva	-	•	-	-	05	Precisión
Clase (B) 1 Activa / Clase 2.0 Reactiva	•	•	•	•	10	Precisión
3 x 57 / 100 V_{ca}	-	•	-	-	L	Tensión de medida
3 x 63.5 / 110 V_{ca}	-	•	-	-	M	Tensión de medida
3 x 127 / 220 V_{ca}	•	•	•	-	N	Tensión de medida
3 x 230 / 400 V_{ca}	•	•	•	•	Q	Tensión de medida
3 x 57/100 V $_{ca}$ ...3x230 / 400 V_{ca}	-	•	-	-	V	Tensión de medida
Transformador 2,5 (10) A	-	•	-	-	T2	Medida de corriente
Transformador 5 (10) A	-	•	-	-	T5	Medida de corriente
Transformador 1 (6) A	-	•	-	-	T7	Medida de corriente
Transformador 1 (10) A	-	•	-	-	T8	Medida de corriente
Directo 10 (100) A	•	•	•	-	D1	Medida de corriente
Directo 15 (120) A	•	-	-	-	D5	Medida de corriente
Directo 5 (100) A	•	-	-	-	D6	Medida de corriente
50 Hz	•	•	•	-	A	Frecuencia
60 Hz	•	•	•	-	B	Frecuencia
Automático (50 / 60 Hz)	•	•	-	•	C	Frecuencia
Sin comunicaciones	•	•	-		0	Comunicaciones
R1 / R2	RS485 / PLC A	RS485 / PLC A	-	RS485 / RFID	2	Comunicaciones
R1 / R2	RS232 / PLC A	RS232 / PLC A	PLC A	-	4	Comunicaciones
R1 / R2	RS232 / PLC B	RS232 / PLC B	PLC B	-	5	Comunicaciones
R1 / R2	RS232 / RS232	RS232 / RS232	-	-	7	Comunicaciones
R1 / R2	RS232 / RS485	RS232 / RS485	-	-	9	Comunicaciones
R1 / R2	RS232 / Ether.	RS232 / Ether.	-	-	A	Comunicaciones
R1 / R2	RS232 / PRIME	RS232 / PRIME	PRIME	-	B	Comunicaciones
R1 / R2	RS485 / Ether.	RS485 / Ether.	-	-	C	Comunicaciones
Sin Entradas / Salídas	•	•	•	-	0	Expansión
input/Output	Relé 3A 250V libre potencial	Relé 3A 250V libre potencial	Relé 3A 250V libre potencial	-	3	Expansión
input/Output	*1	*1	-	-	5	Expansión
input/Output	Alim. auxiliar	Alim. auxiliar	-	-	6	Expansión
input/Output	*2	*2	-	-	A	Expansión
input/Output	Fuga Tierra	Fuga Tierra	-	-	B	Expansión
input/Output	*3	*3	-	-	D	Expansión
Modelo pequeña y gran industria / Doméstico / Residencial	•	•	•	-	B	Tipo
Prepago	-	-	-	•	p	Tipo
2 Cuadrantes	•	•	•	-	0	Cuadrantes
4 Cuadrantes	•	•	•	-	1	Cuadrantes
Acumulación en ambos sentidos	•	•	-	•	2	Cuadrantes
Sin características especiales	•	•	•	-	0	Características añadidas
Con elemento de corte en línea de fase	-	-	•	-	2	Características añadidas
Con elemento de corte omnipolar	-	-	•	•	3	Características añadidas
Con elemento de corte en línea de fase y detección de fraude en tensión	-	-	•	-	6	Características añadidas

CIRWATT ☐☐☐ - ☐☐☐☐ - ☐☐ x - ☐☐

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

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

tabla selección - Contadores monofásicos

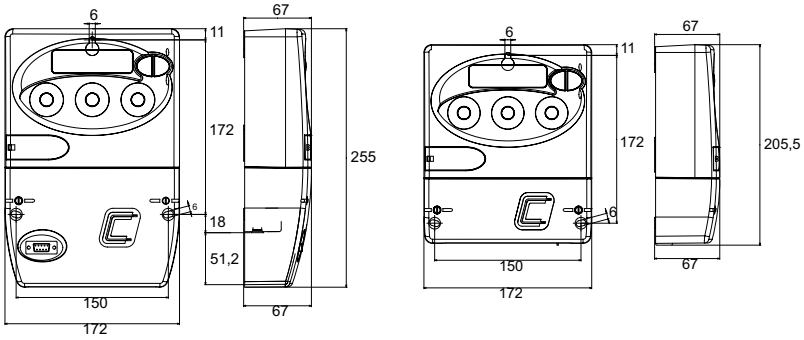
CIRWATT ☐☐☐ - ☐☐☐☐ - ☐☐ x - ☐☐

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_{ac}	•	-	•	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	Comunicaciones
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 expansion
Entradas / salidas	Entrada 100 V hasta 240 V_{ca}	–	–	E	
Entradas / salidas	Salida optomos	–	–	1	
Entradas / salidas	1 relé salida 3 A 250 V, libre potencial	1 relé salida 3 A 250 V, potencial neutro	–	3	
Entradas / salidas	-	–	1 relé salida 3 A 250 V, libre potencial	F	
Domestico / residencial / pequeña indústria	•	–	•	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 característica
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	

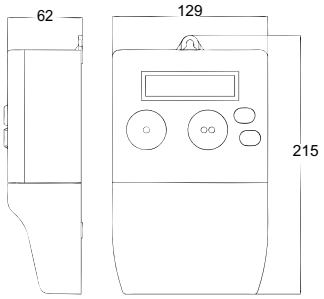
Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

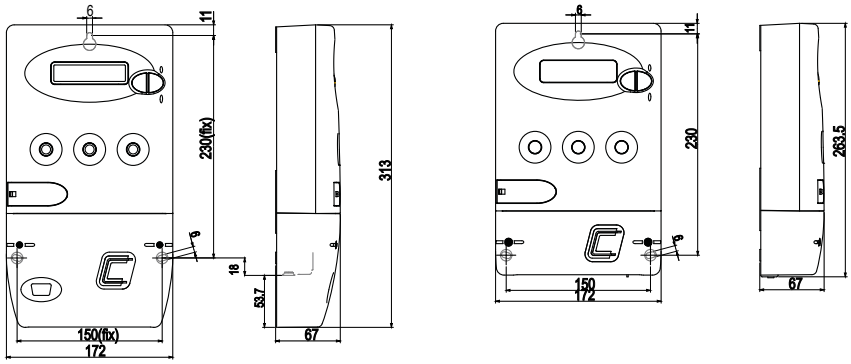
Dimensiones

CIRWATT B III

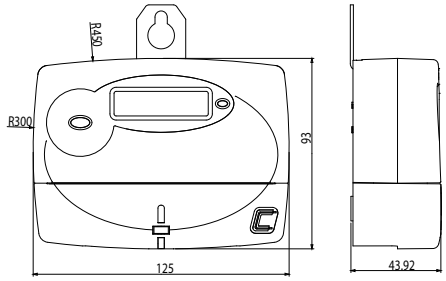


CIRWATT B II

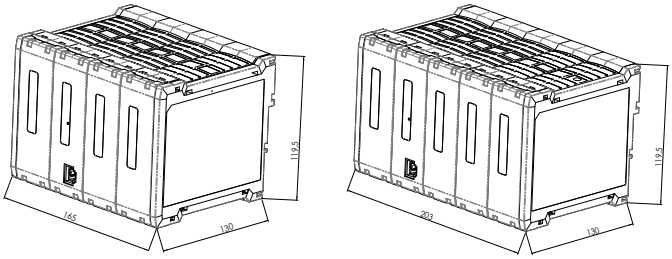




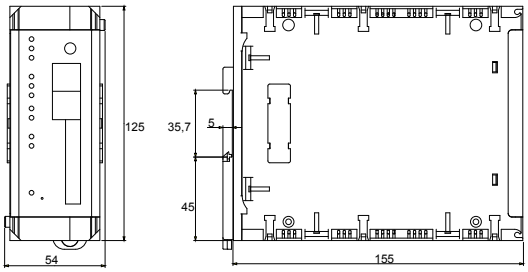
CIRWATT B 100



Compact DC + SBT



SGE 3G/GPRS



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

Contadores de energía eléctrica para consumos parciales

Tabla selección contadores de energía eléctrica para consumos parciales

		CEM-10	EM-30	MK DC	CEM-20	CEM-30	EDMK
Montaje	carril DIN (módulos)	2	2	2	4	4	3
Medida en contínúa		–	–	•	–	–	–
Medida en alterna	Trifásico 3/4 hilos	–	–	–	•	•	•
	Monofásico	•	•	•	–	–	–
	Cuadrantes	2 / 4 / ABS	2	2	2 / 4 / ABS	2 / 4 / ABS	4
Parámetros	energia activa (kWh)	•	•	•	•	•	•
	Energía reactiva (kvarh)	•	–	–	•	•	•
	V, A, W	•	–	•	•	•	–
	Tarifas	1	–	1	1	1	
Entrada Corriente	Directa	5 (65) A	5 (30) A	30 A_{cc} - ST	5 (65) A	–	–
	Indirecta	–	–		–	/ 5 A	ST
	Sistema MC	–	–	–	–	–	ST
Comunicaciones	RS-485	OP	–	–	OP	OP	ST
Opcionales	certificación MID	ST	–	–	ST	ST	ST
	Salidas digitales	1	1	–	1	1	1/2 - ST
	Alimentación auxiliar	–	–	•	•	•	•
	Pagina	96	97	97	96	96	96

ST - Según tipo / OP - Opcional

Medida en alterna

CEM, Contadores de energía monofásicos y trifásicos

Tipo	Código	Rango medida V	Corriente nominal	Alimentación (Vca)	Certificacion	Sistema	Medida
CEM-C10-212	**[*] Q21112**	1 x 230	5 (65) A	-	IEC	Monofásico	Directa
CEM-C10-212 MID	**[*] Q21114**	1 x 230	5 (65) A	-	MID	Monofásico	Directa
CEM-C20-312	**[*] Q22312**	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	230	IEC	Trifásico	Directa
CEM-C20-312 MID	**[*] Q22314**	3 x 127/220...3 x 230/400	5 (65) A	230	MID	Trifásico	Directa
CEM-C30-312	**[*] Q23422**	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (6) A	230	IEC	Trifásico	Indirecta
CEM-C30-312 MID	**[*] Q23424**	3 x 57/100...3 x 230/400	.../ 5 (6) A	230	MID	Trifásico	Indirecta
Módulo de comunicaciones							
CEM-M-RS-485	**[*] Q23100**	Modbus	RS-485				
CEM-M-ETH	**[c] Q23400**	Modbus-RTU	Ethernet				

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

EDMk, Contadores de energía trifásicos

Serie EDMk, Contadores de energía Trifásicos, Conexión a través de transformador externo

Tipo	Código	Módulos	Salidas	Tarifas	Comunicación	Magnitud
EDMk - Carril DIN - Alimentación 230 Vc.a. - Para otros valores ver final página siguiente						
EDMk-ITF-RS485-C2	**[*] M31751**	3	2	1	RS-485	kW·h, kvarL·h, kvarC·h
EDMk - MID						
EDMk-ITF-RS485-C MID	**[*] M317C4**	3	1	1	RS-485	kW·h, kvarL·h, kvarC·h
EDMk-**MC**, Sistemas de medida Eficiente - **- Transformadores no incluidos**						
EDMK-MC-ITF-RS485-C2	**[*] M31781**	3	2	1	RS-485	kW·h, kvarL·h, kvarC·h

EDMK-MC 1 MC3

EDMK-MC 3 MC1

MC1 / MC3 TRANSFORMADORES EFICIENTES monofásicos MC1 y trifásicos MC3

Tipo	Código	A máx.	Rangos	Clase 0,5 Potencia	Medida	Diametro interior (mm)
MC3-63	**[*] M73121**	63	-	0,1 VA	3 fases	7,1
MC3-125	**[*] M73122**	125	-	0,1 VA	3 fases	14,6
MC3-250	**[*] M73123**	250	-	0,1 VA	3 fases	26
MC1-35-50/100/150	**[*] M73116**	150	50/100/150	0,25 VA	1 fase	35
MC1-20-150/200/250	**[*] M73113**	250	150/200/250	0,25 VA	1 fase	20
MC1-30-250/400/500	**[*] M73114**	500	250/400/500	0,25 VA	1 fase	30
MC1-55-500/1000/1500	**[*] M73115**	1500	500/1000/1500	0,25 VA	1 fase	55
MC1-80-1000/1500/2000	**[*] M73117**	2000	1000/1500/2000	0,25 VA	1 fase	80

Los transformadores MC sólo son compatibles con los equipos EDMk-MC, y los tipos MC de CVM MINI, CVM NET, CVM C5, CVM C10 y CVM B100

CONJUNTO FORMADO POR: Contador EDMK-MC + Transformador: 1 MC3 o 3 x MC1

TABLA DE CODIFICACIÓN

CEM

Q	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X

Código			Código interno				
Medida	CEM10	Estándar (1x230 V)	0				-
		1x127 V ca	1				2
Entrada corriente	CEM 10	Estándar (5 (65) A)		0			-
	CEM 20	10 (60) A		1			2
	CEM 30	Estándar (5 (6) A)		0			-
		5 (10) A		1			2
Medida energías		Estándar (Activa+reactiva)			0		-
		Activa			1		2
Cuadrantes		Estándar (ABS)				0 0	-
		2				0 1	2
		4				0 2	2

EDMk

M	3	X	X	X	X	0	0	X	0	0	X	X

Código		Código interno			Plazo entrega
Tensión alimentación	Estándar (230 Vc.a.)	0			-
	85...265 Vc.a. 95...300 Vc.c.	C			1
Otros	Estándar (sín batería)		0	0	-
	Con batería (para poder leer los contadores sin tensión de alimentación)		3	0	1

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

EM, Contadores de energía monofásicos conexión directa

Serie EM - Carril DIN - Alimentación 230 V_{f-N} (de la medida) , montaje raíl DIN

Tipo	Código	Corriente nominal	Módulos	Display	Magnitud	Comunicación
EMS30-C	**[*] M31611**	5 (30) A	1	Mecánico	kW·h	---
EM30-C	**[*] M30811**	5 (30) A	2	Mecánico	kW·h	---

Medida en contínua

Mk-DC, Contadores de energía en contínua

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

Tipo	Código	Medida A	Medida Vcc	Display	Tarifas	Magnitud
MK30-DC	**[3] M30300**	30 A_{cc}	0...800	LED	1	V, A, kW, kW·h
MK-SH DC	**[*] M30400**	.../ 60 mV (*)	0...800	LED	1	V, A, kW, kW·h
MK30-DC M125 Vc.c.	**[3] M303000000D00**	30 A_{cc}	0...125	LED	1	V, A, kW, kW·h
MK-SH DC M125 Vc.c.	**[3] M304000000D00**	.../ 60 mV (*)	0...125	LED	1	V, A, kW, kW·h

Aplicaciones para ind. fotovoltaica. Medida tension de 0...800 Vcc / (*) para conexión a través de shunt

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

Conversores de comunicaciones

RS2RS / TCP1RS+, conversores comunicación cable

Tipo	Código	
RS2RS	**[*] M62141**	Conversor inteligente RS-232/485 y amplificador (RTS control) para PC
USB-RS485 conv.	**[*] M54040**	Conversor USB to RS-485
USB-RS232 conv.	**[*] M54050**	Conversor USB to RS-232
TCP1RS+	**[*] M62121**	Conversor RS-485 / Ethernet modbus/TCP
TCP2RS+	**[*] M54033**	Conversor RS-232/485 / Ethernet Modbus/TCP. servidor web integrado y Web set-up
CMBUS-8	**[*] M540A0**	Conversor M-Bus a Modbus, hasta 8 esclavos
CMBUS-24	**[*] M540B0**	Conversor M-Bus a Modbus, hasta 24 esclavos

air,conversores y sondas wifi

air GATEWAY	**[c] M62001**	Router RS485 Modbus /RTU a Radio
air BRIDGE	**[c] M62002**	Router Radio a RS485 Modbus/RTU
air REPEATER	**[c] M62003**	Repetidor de señal
air THL	**[c] M62004**	Medidor inalámbrico de temperatura, humedad y luminosidad
air HANDZER	**[c] M62005**	Medidor portátil de señal de cobertura

Módems

CM- GSM/GPRS	**[*] Q30250**	Modem RS-232/RS-485-GSM/GPRS
Modem router SGE-3G/GPRS	**[*] Q30230**	Modem router GPRS-3G Modem con comunicaciones Ethernet

Software

PowerStudio Scada	**[*] M90231**	*Software* con licencia HASP USB

Ver M.9

Otros

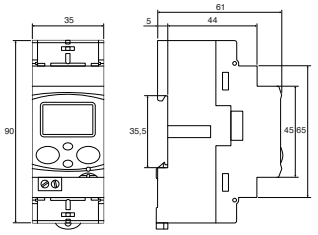
Transformadores de corriente (Ver apartado **Medida/Transformadores de corriente y shunts**)

Shunts (Ver apartado **Medida/Transformadores de corriente y shunts**)

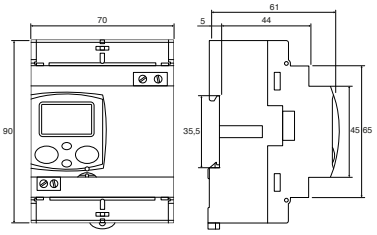
Plazo de entrega: [*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Dimensiones

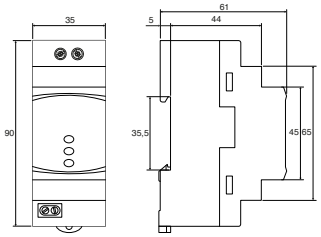
CEM-10



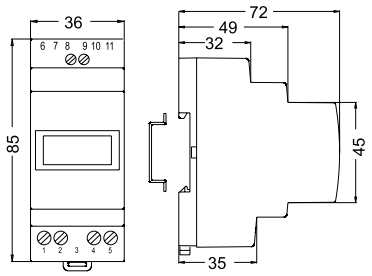
CEM-20 / CEM-30



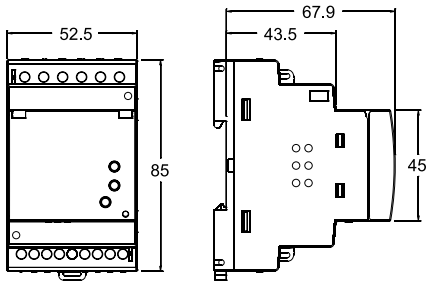
CEM-M



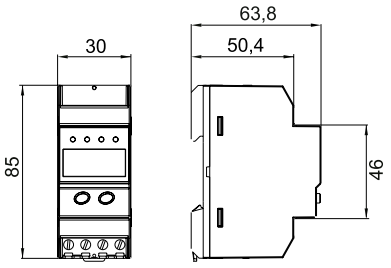
EM30-C



EDMk



MK-30DC



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

PROTECCIÓN Y CONTROL ELÉCTRICO

Protección diferencial

Tabla selección reles diferenciales 100
WGC, Transformadores diferenciales 101
TP-WGC, Transformadores diferenciales de núcleo partido 101
RGU-10 / RGU2 /RGE / RG1M, Reles diferenciales para transformadores WGC, Tipo A ultrainmunizados 101
CBS-4, Central de relés diferenciales Tipo A ultrainmunizados 102
WRU-10 , Relés diferenciales Tipo A ultrainmunizados con transformador incorporado 102
WRN-22 , Relés diferenciales con transformador incorporado, Tipo A 102
WGBU , transformador con rele diferenciales incorporado tipo A 102
RGMD, conjunto de protección diferencial ultrainmunzada con protección magnetotérmica incluida 103
WGC-TB, Transformadores diferenciales para relés diferenciales tipo B 103
RGU10-B , Relé de monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B 103
IDB-4, Interruptor diferencial tipo B 103
WGB-35-TB , Relé con transformador incorporado de protección de intensidad de corriente diferencial tipo B 103

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática

Tabla selección equipos de proteción diferencial y magnetotérmica y reconexión automática 106
WGC, Transformadores diferenciales 106
TP-WGC, Transformadores diferenciales de núcleo partido 106
REC2, Interruptor diferencial con reconexión automática 107
REC3C, Interruptor diferencial auto-rearmable con contacto de salida 107
RGU-10 RAL, relés reconectadores protección y reconexión diferencial con transformador externo 107
CBS-4 RA, centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC 107
WRU-10 RAL , relés protección y reconexión diferencial Tipo A ultrainmunizados con trafo incorporado 108
WRU-10K, relés diferenciales con transformador incorporado 108
MCB, Disyuntores 108
RECmax-LPd, Equipo completo protección y reconexión magnotérmica y diferencial, rail DIN (*) 109
RGU-10 MT,Relé diferencial reconectador para Magnetotérmicos Motorizados 109
WRU-10 MT,Reconectadores Modulares Para Magnetotérmicos Motorizados 110
RECmax-MP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A 110
MT-FDE,Magnetotérmicos Motorizados para corrientes superiores a 63 A 110
WRGU-10 MTT, Equipo completo protección y reconexión magnotérmica y diferencial, panel 111
RECmax-P, Interruptor automático motorizado autorearmable, hasta 63 A 111
RRM,Relé reconectador para Magnetotérmicos Motorizados 112

Relés y elementos de control

TB, Equipos control de balizas 113
RV / WI, Relés de control 113
CDR-8, Central de relés de corriente 113

Transformadores de corriente para protección

TRP, Transformadores de protección, encapsulados en resina 115

Equipos de medida y verificación de centros de transformación

GETEST, Medidores Tensión Paso y contacto 117
CR, Comprobadores de reles 117
OT2, Comprobador rigidez dieléctrica 117
MH, Microohmímetros 117
MI / MD, Megaohmímetros 117
TL, Telurómetro 117
PI-23, Pinzas amperimétricas alta tensión 118

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	RGU-2	RGU-10B	RGMD	REC3/REC3C	RECmax LPD
	Relé diferencial, 1 módulo	Relé diferencial, 2 módulos	Relé diferencial tipo B	Protección diferencial con protección magnetotérmica incluida	Interruptor diferencial auto-rearmable	Equipo completo protección y reconexión magnotérmica y diferencial
Página	101	101	103	103	109	110

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

Protección diferencial

Tabla selección reles 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 intem-pestivos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Control, telegestión	–	–	–	–	•	•	•	•	•	–	–
Monitorización (display/ PC)	–	–	–	–	•	•	•	•	•	–	–
Mantenimiento preventi-vo, pre-alarma	–	–	•	•	•	•	•	•	•	–	–
Instalación											
Uso en instalaciones monofásicas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Trifásicas con y sin neutro	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Transformadores dife-renciales externo **WGC**	•	–	•	–	•	•	•	–	WGC-TB	–	-
Diámetro sección util ø (mm)	DET	22	DET	35...210	DET	DET	DET	28	DET	–	35
Tamaño en módulos	1	3	2	–	2	3	3	3	3	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, tele-mando	–	–	–	–	•	•	•	•	•	–	–
Página	101	102	101	102	101	101	102	102	103	103	103

DET - Según Trafo externo

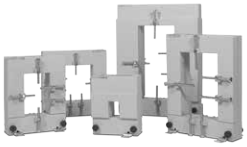
Plazo de entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

WGC, Transformadores diferenciales

Tipo	Código	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A)	Peso (g)
WGC-20	**[*] P10131**	20 ø	s / relé	75
WGC-30	**[*] P10132**	30 ø	s / relé	95
WGC-25	**[*] P10151**	25 ø	s / relé	80
WGC-35	**[*] P10152**	35 ø	s / relé	120
WGC-55	**[*] P10153**	55 ø	s / relé	160
WGC-80	**[*] P10154**	80 ø	s / relé	300
WGC-110	**[*] P10155**	115 ø	s / relé	420
WGC-140	**[*] P10156**	140 ø	s / relé	760
WGC-180	**[*] P10157**	180 ø	s / relé	1480
WGC-220x105	**[c] P10158**	220 x 105	s / relé	3740
WGC-350x150	**[c] P10159**	350 x 150	s / relé	7800
WGC-500x200	**[c] P10160**	500 x 200	s / relé	11300
PA-TC/WG	**[*] P19921**	Accesorio para montaje en carril DIN para WG-35 hasta WG-70, y WGC-25, WGC-35 y WGC-55		

Certificación UL en todos los modelos

TP-WGC, Transformadores diferenciales de núcleo partido



Tipo	Código	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A) >0,3 A	Peso (g)
TP-WGC-58	**[c] P11121**	80 x 50	s / relé (*)	1
TP-WGC-88	**[c] P11131**	80 x 80	s / relé (*)	1,3
TP-WGC-812	**[c] P11141**	120 x 80	s / relé (*)	1,6
TP-WGC-816	**[c] P11151**	160 x 80	s / relé (*)	4,1

(*) Sólo para RGU-2, RGU-10/10C, CBS-4/4C

RGU-10 / RGU2 /RGE / RG1M, Reles diferenciales para transformadores WGC, Tipo A ultrainmunizados

On Request

Serie RGU-10 Relé diferencial programable, 3 módulos con display y salida prealarma programable. Alimentación auxiliar 230 V_{ca} (*1)

Tipo	Código	Tamaño	Comunicaciones	I_{Dn} (A)	Retardo
RGU-10	**[*] P11941**	3 módulos	-	0,03 … 3 A 0,03 …30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*2)
RGU-10C	**[*] P11944**	3 módulos	RS-485	0,03 … 3 A 0,03 …30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*2)
	[*] M5ZZF1		Adaptador panel para RGU-10 y CBS-4 (72 x 72)		

Posibilidad UL bajo demanda

Serie RGU2, , Relé diferencial programable, 2 módulos con display y salida de prealarma fija. Alimentación auxiliar a 230 V_{ca}

Tipo	Código	Tamaño	Fijación	I_{Dn} (A)	Retardo
RGU2	**[*] P11A61**	2 módulos	DIN rail	0,03...5	0,1...5 s, INS, SEL (*2)

Serie RGE, Relé diferencial configurable, 2 módulos y con prealarma visual. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Tamaño	Fijación	I_{Dn} (A)	Retardo
RGE-R1	**[*] P12231**	2 módulos	DIN rail	0,03...3	0,02...1 s
RGE-R	**[*] P12232**	2 módulos	DIN rail	0,03...5	0,02...5 s

Serie RG1M, Relé diferencial fijo, 1 módulo. Alimentación auxiliar a 230 V_{ca}

Tipo	Código	Tamaño	Fijación	I_{Dn} (A)	Retardo
RG1M-0,03	**[*] P12204**	1 modulo	DIN rail	0,03	0,02 s
RG1M-0,3	**[*] P12214**	1 modulo	DIN rail	0,3	0,02 s

(*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

CBS-4, Central de relés diferenciales Tipo A ultrainmunizados

On Request

Serie CBS, Central de 4 relés diferenciales programables, 4 módulos con display y salida prealarma configurable. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Tamaño	Comunicaciones	Nº Reles	I_{Dn} (A)	Retardo
CBS-4	**[*] P12711**	3 módulos	-	4	0,03...30	0,02...10 s, INS, SEL (*2)
CBS-4C	**[*] P12712**	3 módulos	RS-485	4	0,03...30	0,02...10 s, INS, SEL (*2)
	[*] M5ZZF1					

Sólo CBS-4 230 V_{ca} posibilidad certificado UL. Transformador diferencial, tipo WGC

WRU-10 , Relés diferenciales Tipo A ultrainmunizados con transformador incorporado

Serie WRU-10, DISPLAY VISUALIZACIÓN, CARRIL DIN, ALIMENTACIÓN AUXILIAR 230 VCA(*1)

Tipo	Código	Tamaño	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A)	Retardo
WRU-10	**[*] P14035**	3 módulos	28	0,03 … 3 A 0,03 …30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*2)

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

WRN-22 , Relés diferenciales con transformador incorporado, Tipo A

Tipo	Código	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A)	Retardo
WRN-22-0,03	**[*] P14211**	22	0,03	0,02 s
WRN-22-0,3	**[*] P14212**	22	0,3	0,02 s
WRN-22-0,01	**[*] P14214**	22	0,01	0,02 s

WGBU , transformador con rele diferenciales incorporado tipo A

Serie WGBU, Relé diferencial configurable y con prealarma visual. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Peso (g)	Sección útil (mm)	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s)
WGBU-35	**[*] P16011**	380	35	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-70	**[*] P16012**	474	70	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-105	**[*] P16013**	744	105	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-140	**[*] P16014**	1 422	140	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-210	**[*] P16015**	2 240	210	0,03...3	0,02...1 s (*)

Serie WGBU-90, RELÉ MONTADO A 90º. Permite reducir el espacio de montaje

WGBU-90-35	**[*] P16021**	380	35	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-90-70	**[*] P16022**	474	70	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-90-105	**[*] P16023**	744	105	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-90-140	**[*] P16024**	1 422	140	0,03...3	0,02...1 s (*)
WGBU-90-210	**[*] P16025**	2 240	210	0,03...3	0,02...1 s (*)

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

TABLA DE CODIFICACIÓN

RGU-10, RGE, CBS-4, WRU-10

Código								Código interno			
P	**1**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**X**	**X**	
								↑	↑	↑	Plazo entrega
Tensión alimentación								Estándar (230 Vca)			0	-
								110 Vca			1	1
								400 Vca (sólo RGE, RGU-10)			3	1
								24...48 Vca / 24...125 Vcc (sólo RGE, RGU-10)			4	1
								Certificación UL (Sólo RGU10/10C)		0	7	2
								Certificación CCC (Sólo RGU10)		0	8	2

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

RGMD, conjunto de protección diferencial ultrainmunzada con protección magnetotérmica incluida

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

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

Transformadores y relés diferenciales tipo B

WGC-TB, Transformadores diferenciales para relés diferenciales tipo B

Tipo	Código	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A)	Peso (g)
WGS-20-TB	**[*] P11731**	20 ø	0,1	80
WGC-25-TB	**[*] P11751**	25 ø	0,1	86
WGC-35-TB	**[*] P11752**	35 ø	0,1	126
WGC-55-TB	**[*] P11753**	55 ø	0,3	180
WGC-80-TB	**[*] P11755**	80 ø	0,5	321
WGC-110-TB	**[*] P11756**	110 ø	0,5	440
WGC-140-TB	**[*] P11757**	140 ø	0,5	790
WGC-180-TB	**[*] P11758**	180 ø	0,5	1530

RGU10-B , Relé de monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B

RGU-10B, Relé diferencial programable en 3 módulos con display y salida de prealarma configurable. Alimentación auxiliar a 230 V_{ca}

Tipo	Código	Tamaño	Fijación	I_{Dn} (A)	Retardo
RGU-10B	**[*] P11951**	3 módulos	Carril DIN	0,03 … 3	0,02...10 s

Precisa transformador diferencial, tipo WGC-TB

IDB-4, Interruptor diferencial tipo B

Tipo	Código	Sensibilidad $I_{\Delta n}$	I_n	Pólos
IDB-4 4P-40A-30mA	**[*] P17221**	30 mA	40 A	4
IDB-4 4P-40A-300mA	**[*] P17222**	300 mA	40 A	4
IDB-4 4P-63A-30mA	**[*] P17231**	30 mA	63 A	4
IDB-4 4P-63A-300mA	**[*] P17232**	300 mA	63 A	4

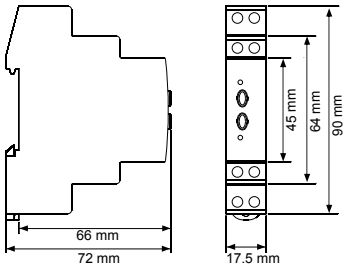
WGB-35-TB , Relé con transformador incorporado de protección de intensidad de corriente diferencial tipo B

Tipo	Código	Sensibilidad $I_{\Delta n}$	Retardo
WGB-35-TB 30	**[*] P16111**	0,03 A	INS
WGB-35-TB 300	**[*] P16121**	0,3 A	INS
WGB-35-TB 300S	**[*] P16131**	0,3 A	SEL

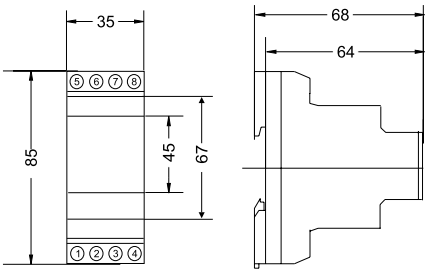
Plazo de entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Dimensiones

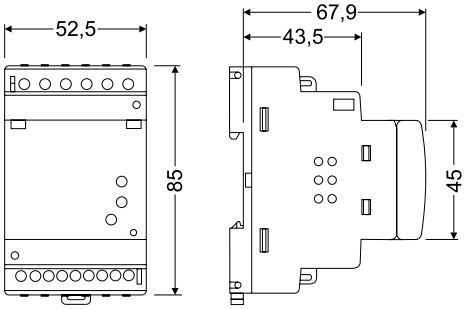
RG1M



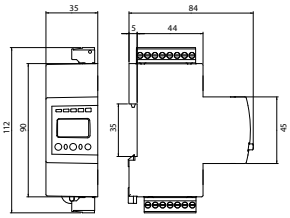
RGE



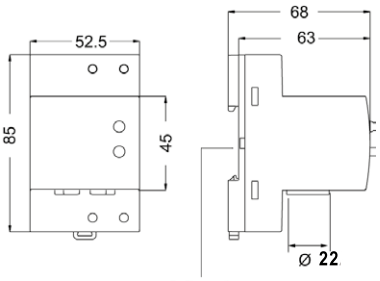
RGU-10 / CBS-4



RGU2

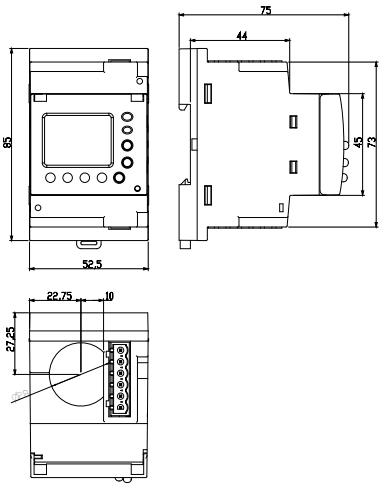


WRN-22

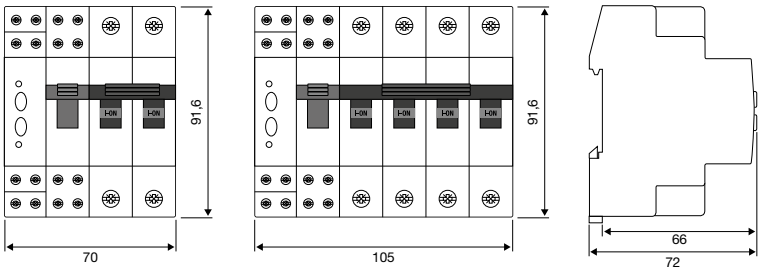


Profile mounting
Montage
de perfil
DIN 46277 (EN 50022)

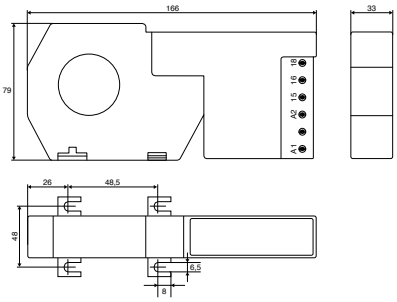
WRU-10



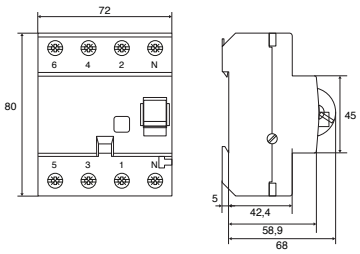
RGMD 2P / RGMD 4P



WGB-35-TB



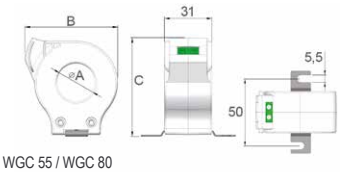
IDB-4



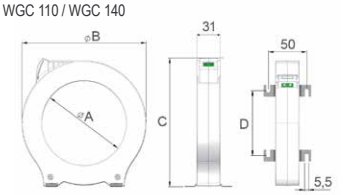
Plazo de entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

WGC / WGC-TB

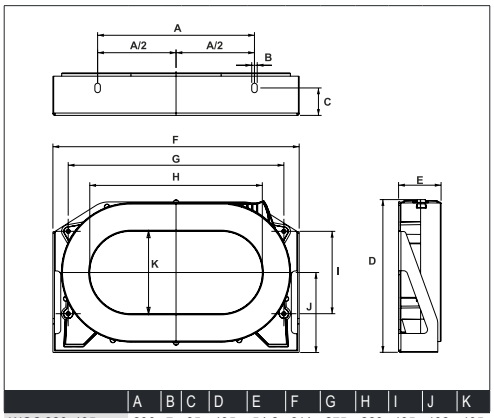
WGC 25 / WGC 35



WGC 55 / WGC 80
WGC 110 / WGC 140

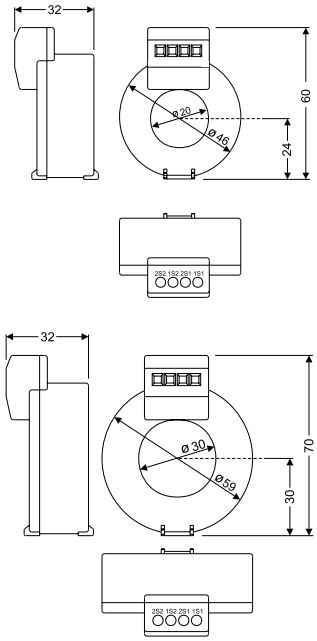


	A	B	C	D
WGC 25	25	60,5	64	
WGC 35	35	70,5	75,5	
WGC 55	55	92	98	38
WGC 80	80	124,5	130	60
WGC 110	110	163	168	84,5
WGC 140	140	201	206	110
WGC 180	180	252	256	144

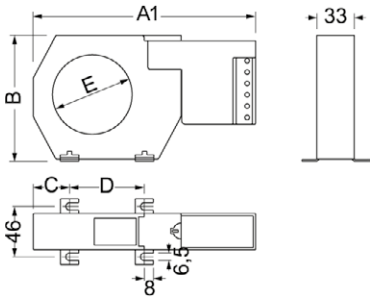


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
WGC 220x105	200	7	35	195	54,2	314	275	220	105	102	105
WGC 350x150	340	7	30	279	50,2	479	430	350	165	143	150
WGC 500x200	460	7	40	306	64	614	550	500	180	155	200

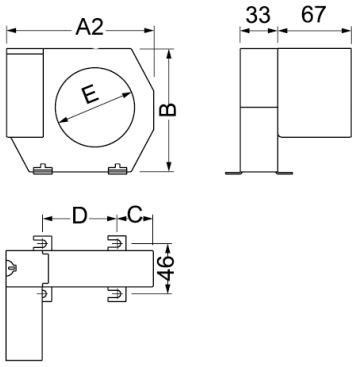
WGS



WGBU

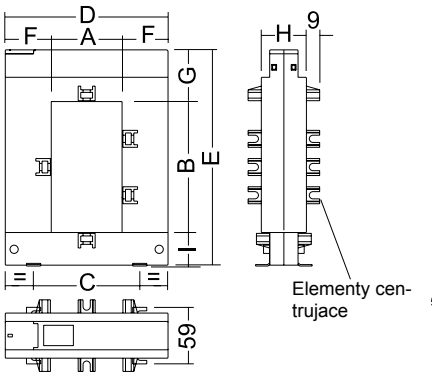


WGBU-90



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

TP-WGC



Wymiary (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

Uwaga: wszystkie typy posiadają elementy centrujące z wyjątkiem TP-23

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática

Tabla selección equipos de proteción diferencial y magnetotérmica y reconexión automática

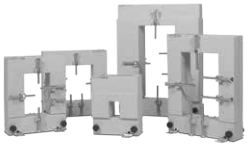
Protección	Reconexión	Soluciones	Equipos		Página
Diferencial	Diferencial	Interruptor diferencial auto-rearmable	REC2 / REC3C		107
		Relé diferencial programable + transformador externo + contactor	RGU-10 RAL	+ WGC	107
			CBS-4 RA	+ WGC	107
		Relé diferencial programable con transformador incorporado + contactor	WRU RAL		108
Magnetotérmica y diferencial	Diferencial	Relé diferencial con transformador incorporado + Disyuntor motorizado	WRU-10k	+ MCB.P	108
	Magnetotérmica y diferencial	Relé diferencial programable con magnetotérmico + transformador externo	RECmax-LDP	+ WGC 25/30/35	109
		Relé diferencial programable + transformador externo + magnetotérmico motorizado	RGU-10 MT	+ WGC + RECmac MP + MT-FDE (I_n>63 A)	109
		Relé diferencial con transformador incorporado + magnetotérmico motorizado	WRU-10 MT	+ RECmax MP	110
		Equipo compacto, preparado para instalar	WRGU-10 MTT		111
Magnetotérmica	Magnetotérmica	Interruptor magnetotérmico autorearmable	**RECmax P**		111
		Relé reconexión programable + interruptor motorizado	**RRM**	+ MT/RECmax MP (consult)	112

WGC, Transformadores diferenciales

Tipo	Código	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A)	Peso (g)
WGC-20	**[*] P10131**	20 ø	s / relé	75
WGC-30	**[*] P10132**	30 ø	s / relé	95
WGC-25	**[*] P10151**	25 ø	s / relé	80
WGC-35	**[*] P10152**	35 ø	s / relé	120
WGC-55	**[*] P10153**	55 ø	s / relé	160
WGC-80	**[*] P10154**	80 ø	s / relé	300
WGC-110	**[*] P10155**	115 ø	s / relé	420
WGC-140	**[*] P10156**	140 ø	s / relé	760
WGC-180	**[*] P10157**	180 ø	s / relé	1480
WGC-220x105	**[c] P10158**	220 x 105	s / relé	3740
WGC-350x150	**[c] P10159**	350 x 150	s / relé	7800
WGC-500x200	**[c] P10160**	500 x 200	s / relé	11300
PA-TC/WG	**[*] P19921**	Accesorio para montaje en carril DIN para WG-35 hasta WG-70, y WGC-25, WGC-35 y WGC-55		

Certificación UL en todos los modelos

TP-WGC, Transformadores diferenciales de núcleo partido



Tipo	Código	Sección útil (mm)	I_{Dn} (A) >0,3 A	Peso (g)
TP-WGC-58	**[c] P11121**	80 x 50	s / relé (*)	1
TP-WGC-88	**[c] P11131**	80 x 80	s / relé (*)	1,3
TP-WGC-812	**[c] P11141**	120 x 80	s / relé (*)	1,6
TP-WGC-816	**[c] P11151**	160 x 80	s / relé (*)	4,1

(*) Sólo para RGU-2, RGU-10/10C, CBS-4/4C

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

Protección y Reconexión diferencial

REC3, Interruptor diferencial con reconexión automática

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

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

REC3C, Interruptor diferencial auto-rearmable con contacto de salida

Serie REC3C TIPO A - 2 POLOS				
Tipo	**Código**	**Modo reconexión**	**I_n (A)**	**Sensibilidad**
REC3C 2P-40-30M	**[*] P26811**	Aislamiento	40	30 mA
REC3C 2P-63-30M	**[*] P26814**	Aislamiento	63	30 mA
REC3C 2P-40-300T	**[*] P26721**	Tiempo	40	300 mA
REC3C 2P-63-300T	**[*] P26724**	Tiempo	63	300 mA
Serie REC3C TIPO A - 4 POLOS				
REC3C 4P-40-30M	**[*] P26812**	Aislamiento	40	30 mA
REC3C 4P-63-30M	**[*] P26815**	Aislamiento	63	30 mA
REC3C 4P-63-300T	**[*] P26722**	Tiempo	40	300 mA
REC3C 4P-63-300T	**[*] P26725**	Tiempo	63	300 mA

Relés diferenciales programables con transformador externo y contactor

Conjunto formador por: Relé diferencial + Contactor + Transformador WGC

RGU-10 RAL, relés reconectadores protección y reconexión diferencial con transformador externo

RGU10-RAL, Relé diferencial Tipo A ultrainmunizado, programable, 3 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Elemento reconexión	Comunicaciones	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s) (*1)	Nº reconexiones
RGU-10 RAL	**[*] P24622**	Contactor	-	0,03...30	0,02...10 s, INS, SEL (*2)	Programable
RGU-10C RAL	**[*] P24662**	Contactor	RS-485	0,03...30	0,02...10 s, INS, SEL (*2)	Programable

CBS-4 RA, centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC

CBS-4 RA, Central de 4 relés diferenciales Tipo A Ultrainmunizados, programables, 4 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Nº Relés independientes	Comunicaciones	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s) (*1)	Nº reconexiones
CBS-4 RA	**[*] P24911**	4	-	0,03...30	0,02...10 s, INS, SEL (*2)	Programable
CBS-4C RA	**[*] P24912**	4	RS-485	0,03...30	0,02...10 s, INS, SEL (*2)	Programable

(*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 y contactor, no incluidos
Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección

Relés diferenciales programables con transformador incorporado y contactor

Conjunto formador por: Relé diferencial + Contactor

WRU-10 RAL , relés protección y reconexión diferencial Tipo A ultrainmunizados con trafo incorporado

Serie WRU-10, Relé diferencial programable, 3 módulos, display con salida de prealarma y bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Sección útil (mm)	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s) (*1)	N.º de reconexiones	Tiempo entre reconexiones (s)
WRU-10 RAL	**[*] P24453**	28	0,03 … 3 A 0,03 …30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*2)	Programable	Programable
ALUMBRADO PÚBLICO, CON SEÑALIZACIÓN, elemento de corte contactor						
WRU-10-RAL 0,3-1	**[*] P24457**	**28**	0,3...1	0,02 INS	Programable	Programable

(*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
No se suministra el contactor. Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección

Protección magnetotérmica y diferencial y Reconexión diferencial

Relés diferenciales programables con transformador incorporado y Disyuntor motorizado

Conjunto formador por: Relé diferencial + disyuntor MCB

WRU-10K, relés diferenciales con transformador incorporado

Serie WRU-10K, Relé diferencial tipo A ultrainmunizado, programable en 3 módulos, display para funcionar con disyuntor MCB.P. Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	Sección útil (mm)	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s) (*1)	N.º de reconexiones	Tiempo entre reconexiones
WRU-10K 0,03-3	**[c] P23261**	28	0,03-3	0,02...1 s	30	20 s, 40 s y resto cada 5 min
WRU-10K	**[c] P23262**	28	0,03	INS	15	20 s, 40 s y resto cada 13 min

(*1) En todos los reles, con ajuste de sensibilidad a 0,03 A, queda anulado el retardo IEC 60947-2, anexo M
Necesita disyuntor motorizado, tipo MCB.P, no incluído

MCB, Disyuntores motorizados para protección magnetotérmica y diferencial con reconexión por diferencial

Disyuntor Serie MCB

MCB.P 2 polos

Tipo	Código	I_n (A)
MCB.P C-2p-6A	**[*] P20210**	6
MCB.P C-2p-10A	**[*] P20211**	10
MCB.P C-2p-16A	**[*] P20213**	16
MCB.P C-2p-20A	**[*] P20214**	20
MCB.P C-2p-25A	**[*] P20215**	25
MCB.P C-2p-32A	**[*] P20216**	32
MCB.P C-2p-40A	**[*] P20217**	40
MCB.P C-2p-50A	**[*] P20218**	50
MCB.P C-2p-63A	**[*] P20219**	63

MCB.P 4 polos

Tipo	Código	I_n (A)
MCB.P C-3p+N-10A	**[*] P20221**	10
MCB.P C-3p+N-16A	**[*] P20223**	16
MCB.P C-3p+N-20A	**[*] P20224**	20
MCB.P C-3p+N-25A	**[*] P20225**	25
MCB.P C-3p+N-32A	**[*] P20226**	32
MCB.P C-3p+N-40A	**[*] P20227**	40
MCB.P C-3p+N-50A	**[*] P20228**	50
MCB.P C-3p+N-63A	**[*] P20229**	63

Contacto auxiliar para MCB (Indicación de protección magnetótermica) **[*] 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%

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

Protección con reconexión magnetotérmica y diferencial

Relés diferenciales programables con magnetotérmico y transformador externo

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

RECmax-LPd, Relé diferencial reconectador con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial externo

2 POLOS					
Curva C			Curva D		
Tipo	Código	$I_{\Delta n}$ (A)	Tipo	Código	$I_{\Delta n}$ (A)
RECmax-LPD-C2-6	[c] P2A110	6	RECmax-LPD-D2-6	[c] P2A130	6
RECmax-LPD-C2-10	[c] P2A111	10	RECmax-LPD-D2-10	[c] P2A131	10
RECmax-LPD-C2-16	[c] P2A112	16	RECmax-LPD-D2-16	[c] P2A132	16
RECmax-LPD-C2-20	[c] P2A113	20	RECmax-LPD-D2-20	[c] P2A133	20
RECmax-LPD-C2-25	[c] P2A114	25	RECmax-LPD-D2-25	[c] P2A134	25
RECmax-LPD-C2-32	[c] P2A115	32	RECmax-LPD-D2-32	[c] P2A135	32
RECmax-LPD-C2-40	[c] P2A116	40	RECmax-LPD-D2-40	[c] P2A136	40
RECmax-LPD-C2-50	[c] P2A117	50	RECmax-LPD-D2-50	[c] P2A137	50
RECmax-LPD-C2-63	[c] P2A118	63	RECmax-LPD-D2-63	[c] P2A138	63
4 POLOS					
RECmax-LPD-C4-6	[c] P2A120	6	RECmax-LPD-D4-6	[c] P2A140	6
RECmax-LPD-C4-10	[c] P2A121	10	RECmax-LPD-D4-10	[c] P2A141	10
RECmax-LPD-C4-16	[c] P2A122	16	RECmax-LPD-D4-16	[c] P2A142	16
RECmax-LPD-C4-20	[c] P2A123	20	RECmax-LPD-D4-20	[c] P2A143	20
RECmax-LPD-C4-25	[c] P2A124	25	RECmax-LPD-D4-25	[c] P2A144	25
RECmax-LPD-C4-32	[c] P2A125	32	RECmax-LPD-D4-32	[c] P2A145	32
RECmax-LPD-C4-40	[c] P2A126	40	RECmax-LPD-D4-40	[c] P2A146	40
RECmax-LPD-C4-50	[c] P2A127	50	RECmax-LPD-D4-50	[c] P2A147	50
RECmax-LPD-C4-63	[c] P2A128	63	RECmax-LPD-D4-63	[c] P2A148	63

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 incorporado y magnetotérmico motorizado

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

RGU-10 MT,Relé diferencial reconectador para Magnetotérmicos Motorizados

Tipo	Código	Comunic.	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s) (*1)	Nº reconexiones	Tiempo entre reconexiones
RGU-10 MT	[*] P24642	-	0,03...30	0,02...10 INS, SEL (*2)	Programable	Programable
RGU-10C MT	[*] P24652	RS-485	0,03...30	0,02...10 INS, SEL (*2)	Programable	Programable

(*1) En todos los reles, 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 para un tiempo de actualización ≤ 0,02 s
Necesita Transformador diferencial, tipo WGS/WGC, no incluído. Para funcionar con RECmax MP (In≤63 A), con MT-FDE(In>63 A) ,
Para codificar otros parámetros, ver tabla final seción

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

Código						Código interno					
P	2	X	X	X	X	0	0	X	X	X	
								↑	↑	↑	Plazo entrega
Tensión alimentación			Estándar (230 Vca)					0			-
			24...48 Vca / 24...125 Vcc (RGU-10/C RAL RGU-10/C MT)					4			1
			Certificación UL (Sólo RGU-10C MT)						0	7	2

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

Relé diferencial programable con transformador incorporado y magnetotérmico motorizado

Conjunto formado por: Relé diferencial + MT / RECmax MP

WRU-10 MT,Reconectadores Modulares Para Magnetotérmicos Motorizados

SERIE WRU-10 MT , Relé diferencial programable, 3 módulos, display con salida de prealarma y bloqueo por reconexiones.
Alimentación auxiliar 230 V_{ca}

Tipo	Código	diámetro útil (mm)	$I_{\Delta n}$ (A)	Retardo (s) (*1)	N.º de reconexiones	Tiempo entre reconexiones
WRU-10 MT	**[*] P24275**	28	0,03 … 3 A 0,03 …30 A	0,02...10 s, INS, SEL (*2)	Programable	Programable

(*1) En todos los reles, 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 para un tiempo de actualización ≤ 0,02 s
Para funcionar con RECmax MP (I_n≤63 A), con MT-FDE(I_n>63 A) ,
Para codificar otros parámetros, ver tabla final seción

RECmax-MP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A

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

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

MT-FDE,Magnetotérmicos Motorizados para corrientes superiores a 63 A

3 polos				4 polos			
Tipo	**Código**	**I_n (A)**	**Peso (kg)**	**Tipo**	**Código**	**I_n (A)**	**Peso (kg)**
MT-FDE-80A	**[1] P20D60**	80	2,9	**MT-FDE-80A**	**[1] P20D70**	80	3,4
MT-FDE-100A	**[1] P20D61**	100	2,9	**MT-FDE-100A**	**[1] P20D71**	100	3,4
MT-FDE-125A	**[1] P20D62**	125	2,9	**MT-FDE-125A**	**[1] P20D72**	125	3,4
MT-FDE-160A	**[1] P20D63**	160	2,9	**MT-FDE-160A**	**[1] P20D73**	160	3,4
MT-FEE-250A	**[1] P20E64**	250	3,8	**MT-FEE-250A**	**[1] P20E74**	250	4,6

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

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

2 Polos			4 Polos		
Tipo	**Código**	**$I_{\Delta n}$ (A)**	**Tipo**	**Código**	**$I_{\Delta n}$ (A)**
WRGU-10-MTT-C-2-6 A	[c] P21810	6	**WRGU-10-MTT-C-4-6 A**	[c] P21820	6
WRGU-10-MTT-C-2-10 A	[c] P21811	10	**WRGU-10-MTT-C-4-10 A**	[c] P21821	10
WRGU-10-MTT-C-2-16 A	[c] P21812	16	**WRGU-10-MTT-C-4-16 A**	[c] P21822	16
WRGU-10-MTT-C-2-20 A	[c] P21813	20	**WRGU-10-MTT-C-4-20 A**	[c] P21823	20
WRGU-10-MTT-C-2-25 A	[c] P21814	25	**WRGU-10-MTT-C-4-25 A**	[c] P21824	25
WRGU-10-MTT-C-2-32 A	[c] P21815	32	**WRGU-10-MTT-C-4-32 A**	[c] P21825	32
WRGU-10-MTT-C-2-40 A	[c] P21816	40	**WRGU-10-MTT-C-4-40 A**	[c] P21826	40
WRGU-10-MTT-C-2-50 A	[c] P21817	50	**WRGU-10-MTT-C-4-50 A**	[c] P21827	50
WRGU-10-MTT-C-2-63 A	[c] P21818	63	**WRGU-10-MTT-C-4-63 A**	[c] P21828	63

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 autorearmable

RECmax-P, Interruptor automático motorizado autorearmable, hasta 63 A

	Curva C			Curva D		
	Tipo	**Código**	**$I_{\Delta n}$ (A)**	**Tipo**	**Código**	**$I_{\Delta n}$ (A)**
2 POLOS						
	RECmax P-C2-6	**[1] P28110**	6	**RECmax P-D2-6**	**[1] P28130**	**6**
	RECmax P-C2-10	**[1] P28111**	10	**RECmax P-D2-10**	**[1] P28131**	**10**
	RECmax P-C2-16	**[1] P28112**	16	**RECmax P-D2-16**	**[1] P28132**	**16**
	RECmax P-C2-20	**[1] P28113**	20	**RECmax P-D2-20**	**[1] P28133**	**20**
	RECmax P-C2-25	**[1] P28114**	25	**RECmax P-D2-25**	**[1] P28134**	**25**
	RECmax P-C2-32	**[1] P28115**	32	**RECmax P-D2-32**	**[1] P28135**	**32**
	RECmax P-C2-40	**[1] P28116**	40	**RECmax P-D2-40**	**[1] P28136**	**40**
	RECmax P-C2-50	**[1] P28117**	50	**RECmax P-D2-50**	**[1] P28137**	**50**
	RECmax P-C2-63	**[1] P28118**	63	**RECmax P-D2-63**	**[1] P28138**	**63**
4 POLOS						
	RECmax P-C4-6	**[1] P28120**	6	**RECmax P-D4-6**	**[1] P28140**	6
	RECmax P-C4-10	**[1] P28121**	10	**RECmax P-D4-10**	**[1] P28141**	10
	RECmax P-C4-16	**[1] P28122**	16	**RECmax P-D4-16**	**[1] P28142**	16
	RECmax P-C4-20	**[1] P28123**	20	**RECmax P-D4-20**	**[1] P28143**	20
	RECmax P-C4-25	**[1] P28124**	25	**RECmax P-D4-25**	**[1] P28144**	25
	RECmax P-C4-32	**[1] P28125**	32	**RECmax P-D4-32**	**[1] P28145**	32
	RECmax P-C4-40	**[1] P28126**	40	**RECmax P-D4-40**	**[1] P28146**	40
	RECmax P-C4-50	**[1] P28127**	50	**RECmax P-D4-50**	**[1] P28147**	50
	RECmax P-C4-63	**[1] P28128**	63	**RECmax P-D4-63**	**[1] P28148**	63

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 reconectador para Magnetotérmicos Motorizados

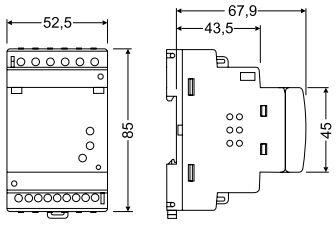
RELÉS SERIE RRM

Tipo	Código	Communications	Nº reconexiones	Tiempo entre 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

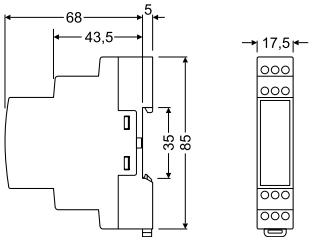
MT-E62/E64 consultar

Dimensiones

RGU-10 /CBS-4

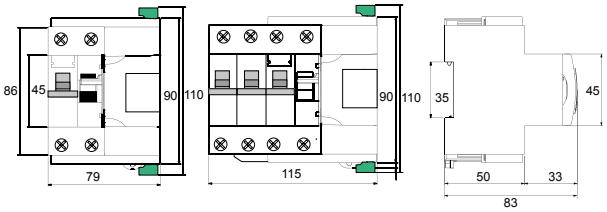


RRM

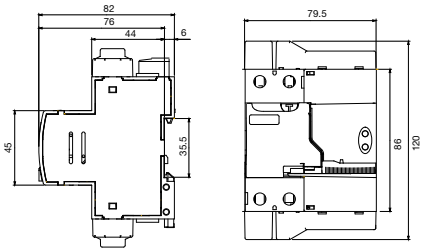


RECmax

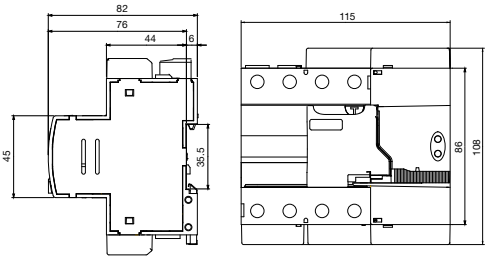
2 polos 4 polos



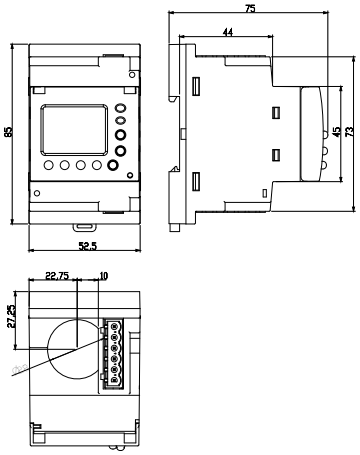
REC3C 2P / REC3C 2P



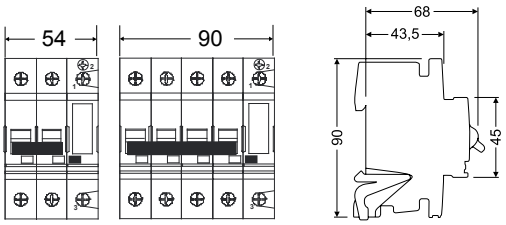
REC3C 4P / REC3C 4P



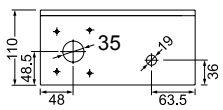
WRU-10



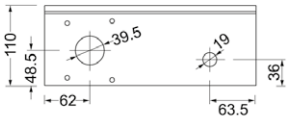
MCB.P

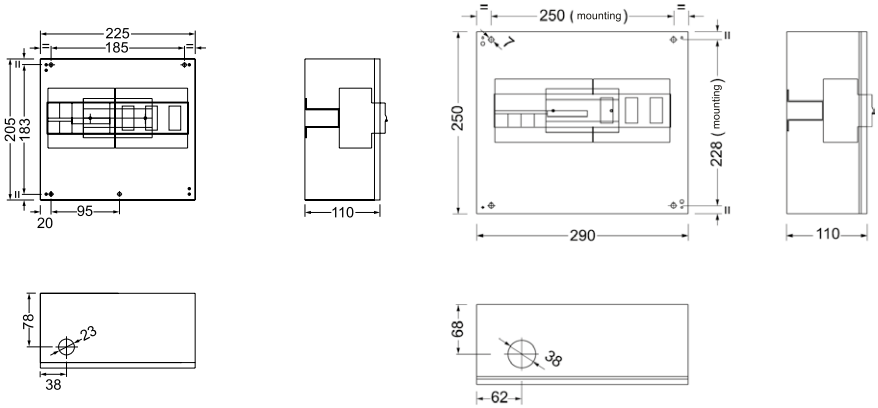


WRGU-10-MTT P2



WRGU-10-MTT P4





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

CIRCUTOR

Relés y elementos de control

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 / WI, Relés de control

RV, Relés detector de tensión CA, DIN rail

Tipo	Código	Sistema	Secuencia fases
RV-M	[*] P30701	Monofásico 230 V	No
RV-T	[*] P30702	Trifásico 400/230 V	Sí
RV-TS	[*] P30704	Trifásico 400/230 V	No

WI, Relés detector de corriente CA, DIN rail

Tipo	Código	Tiempo de 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

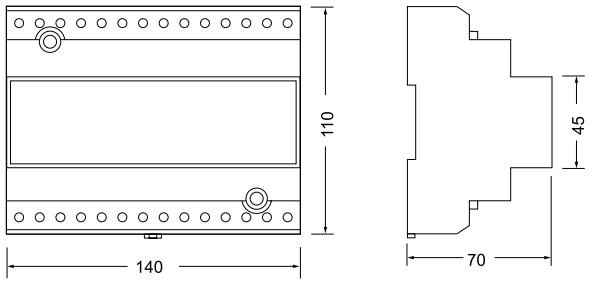
CDR-8, Central de 8 relés de intensidad de corriente, visualización y comunicaciones RS-485

Tipo	Código	Descripción
CDR-8	[*] P32111	Central de 8 relés de corriente, visualización, comunicaciones RS-485 Ver transformadores en P1: 30 mA ... 6,3 A Serie **WG/WGS** 300 mA ... 63 A Serie **WGP**

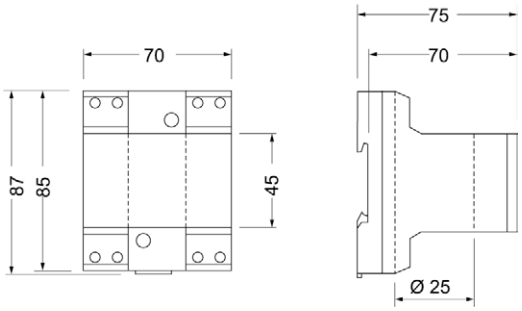
Rango de medida 0.03 a 6,3 A con Transformador externo, modelo WGS/WG. Consultar
Rango de medida 0.3 a 63 A con Transformador externo, modelo WGSP/WGP. Consultar

Dimensiones

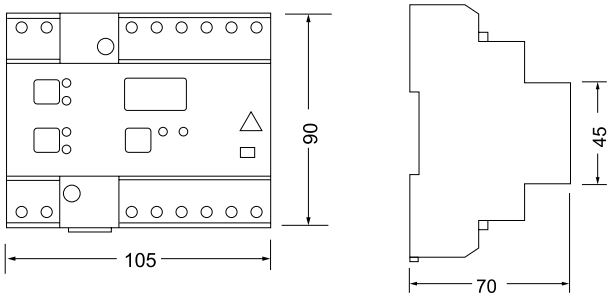
CDR-8



WI



TB-3



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

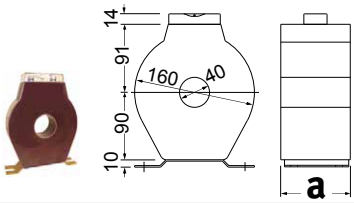
Transformadores de corriente para protección

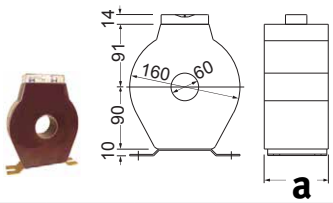
Tabla de selección del modelo TRP en función de:

- 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**	**100 mm**		
750/5	**40 mm**	**15**	**15**	**5**	**Cable**	
800/5		**15**	**15**	**5**	**140 mm**	
1 000/5		**20**	**20**	**7.5**	**5**	
1 200/5		**Cable**	**25**	**10**	**5**	**Cable**
1 250/5		**60 mm**	**25**	**10**	**5**	**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			**80 mm**	**20**	**10**	**10**
3 000/5				**25**	**15**	**10**
4 000/5					**15**	**15**
5 000/5						**15**

TRP, Transformadores de protección, encapsulados en resina

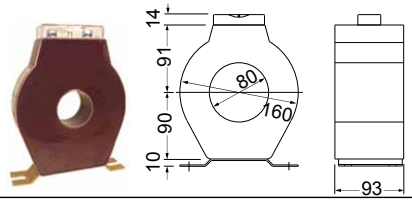


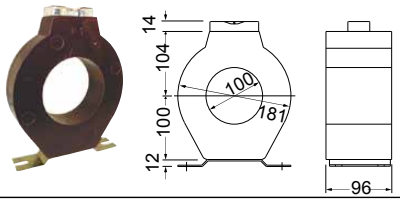


Tipo	TRP 40					TRP 60				
Ø interior	40 mm					60 mm				
		5P10		5P20			5P10		5P20	
A	V·A	Código	Peso kg	Código	Peso kg	V·A	Código	Peso kg	Código	Peso kg
100/5	5	**[4] P50311**	5,0	**[4] P50211**	9,0					
150/5	5	**[4] P50312**	5,0	**[4] P50212**	9,0	2,5	**[4] P50321**	2,6	**[4] P50221**	4,2
200/5	10	**[4] P50313**	5,0	**[4] P50213**	9,0	2,5	**[4] P50322**	2,7	**[4] P50222**	4,2
250/5	10	**[4] P50314**	5,0	**[4] P50214**	9,0	5	**[4] P50323**	2,7	**[4] P50223**	4,3
300/5	15	**[4] P50315**	5,1	**[4] P50215**	9,1	5	**[4] P50324**	2,7	**[4] P50224**	4,7
400/5	20	**[4] P50316**	5,1	**[4] P50216**	9,2	7,5	**[4] P50325**	2,8	**[4] P50225**	4,9
500/5	25	**[4] P50317**	5,2	**[4] P50217**	9,3	10	**[4] P50326**	2,8	**[4] P50226**	5,1
600/5						10	**[4] P50327**	2,9	**[4] P50227**	5,2
750/5						15	**[4] P50328**	3,0	**[4] P50228**	5,3
1 000/5						20	**[4] P50329**	3,2	**[4] P50229**	5,5

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final apartado

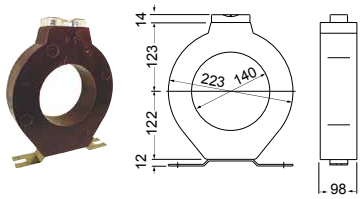
Plazo de entrega: [*] immediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

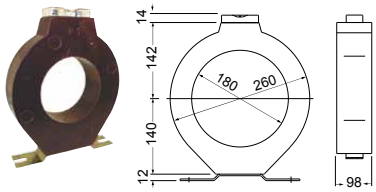




Tipo	TRP 80					TRP 100				
Ø interior	80 mm					100 mm				
		5P10		5P20			5P10		5P20	
A	V·A	Código	Peso kg	Código	Peso kg	V·A	Código	Peso kg	Código	Peso kg
250/5	5	**[4] P50331**	3,2	**[4] P50231**	5,6					
300/5	5	**[4] P50332**	3,3	**[4] P50232**	5,7					
400/5	7,5	**[4] P50333**	3,3	**[4] P50233**	5,8					
500/5	10	**[4] P50334**	3,4	**[4] P50234**	5,9					
600/5	10	**[4] P50335**	3,5	**[4] P50235**	6,1					
750/5						5	**[4] P50341**	3,4	**[4] P50241**	5,6
800/5	15	**[4] P50336**	3,6	**[4] P50236**	6,2					
1 000/5	20	**[4] P50337**	3,7	**[4] P50237**	6,3	7,5	**[4] P50342**	3,4	**[4] P50242**	5,8
1 200/5	25	**[4] P50338**	3,8	**[4] P50238**	6,6	10	**[4] P50343**	3,4	**[4] P50243**	5,9
1 500/5	30	**[4] P50339**	4,0	**[4] P50239**	6,9	10	**[4] P50344**	3,5	**[4] P50244**	6,1
2 000/5						15	**[4] P50346**	3,7	**[4] P50246**	6,4
2 500/5						15	**[4] P50347**	3,9	**[4] P50247**	6,8
3 000/5						20	**[4] P50348**	4,3	**[4] P50248**	7,3

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final apartado





Tipo	TRP 140					TRP 180				
Ø interior	140					180				
		5P10		5P20			5P10		5P20	
A	V·A	Código	Peso kg	Código	Peso kg	V·A	Código	Peso kg	Código	Peso kg
1 000/5	5	**[4] P50351**	3,7	**[4] P50251**	6,2					
1 250/5	5	**[4] P50352**	3,8	**[4] P50252**	6,4					
1 500/5	10	**[4] P50353**	3,9	**[4] P50253**	6,6	5	**[4] P50361**	4,5	**[4] P50261**	7,6
2 000/5	10	**[4] P50354**	4,2	**[4] P50254**	7,1	7,5	**[4] P50362**	4,5	**[4] P50262**	7,6
2 500/5	10	**[4] P50355**	4,5	**[4] P50255**	7,5	10	**[4] P50363**	5,0	**[4] P50263**	8,5
3 000/5	15	**[4] P50356**	4,6	**[4] P50256**	8,0	10	**[4] P50364**	5,2	**[4] P50264**	8,9
4 000/5	15	**[4] P50357**	5,2	**[4] P50257**	8,9	15	**[4] P50365**	5,7	**[4] P50265**	9,7
5 000/5						15	**[4] P50366**	6,2	**[4] P50266**	10,6

PARA CODIFICAR OTROS PARÁMETROS ver tabla al final apartado

TRP

Código						Código interno			
P	**5**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	
								↑	Plazo entrega
Secundario				Estándar (.../ 5 A)				0	-
				... / 1A				1	3

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

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

Equipos de medida y verificación de centros de transformación

MEDIDORES Y COMPROBADORES DIVERSOS

Tipo	Código	Descripción
GETEST, Medidores Tensión Paso y contacto		
GETEST	**[c] P6012300A0000**	Medidor tensión paso y contacto 5 ...50 A, GETEST
Carro GETEST	**[*] P6990A**	carro transporte GETEST

CR, Comprobadores de reles		
CR-50	**[c] P6021100A0000**	Comprobador relés 50 A (versión maletín)
CR-100	**[c] P6021200A0000**	Comprobador relés 100 A (versión maletín)
CR-250	**[c] P6021300A0000**	Comprobador relés 250 A

ACCESORIOS CR-250		
Trafo CR-250	**[*] P69903**	Transformador 2500 A para CR-250
Cable-CR-250	**[*] P69902**	Cable de 1,5 m de longitud / 2500 A
Carro CR250	**[*] P69901**	Carro de transporte CR250

OT2, Comprobador rigidez dieléctrica		
OT2-60D	**[c] P6031200A0000**	Comprobador rigidez dieléctrica aceite aislante 60 kV

MH, Microohmímetros		
MH-10	**[c] P6071100A0000**	Microohmímetro (puente Thomson)
MH-100	**[c] P6071200A0000**	Microohmímetro 100 A
MH-100e	**[c] P6071300A0000**	Microohmímetro 100 A

MI / MD, Megaohmímetros		
MI-5500e	**[c] P6051100A0000**	Megaohmímetro analógico 5 kV
MD-5060e	**[c] P6052100A0000**	Megaohmímetro digital 5 kV (con memoria y Communications)
MI-10kVe	**[c] P6051200A0000**	Megaohmímetro analógico 10 kV
MI-15kVe	**[c] P6051300A0000**	Megaohmímetro analógico 15 kV
MI-20kVe	**[c] P6051400A0000**	Megaohmímetro analógico 20 kV

TL, Telurómetro		
TL-5	**[c] P6062100A0000**	Telurómetro 4 vias
PR-01	**[*] P69911**	Impresora

Incluido certificado de laboratorio CIRCUTOR

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

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

PI-23, Pinzas amperimétricas alta tensión

Pinzas amperimétricas alta tensión, Serie PI, 36 kV, 50 Hz

Tipo	Código	Margen de medida (alimentación externa)	I_{max}	máx.
PI-23-50 Hz	**[*] M80132**	PI-23 + maletín - 50 Hz	400 A	25
PI-23-60 Hz	**[*] M801320010000**	PI-23 + maletín - 60 Hz	400 A	25
Pértiga 6 m	**[*] M89941**	Pértiga 6 m (3 tramos de 2 m)		

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

GUIA DE SELECCIÓN DE FILTROS EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ANOMALÍA 121

Reguladores de energía reactiva

computer Smart III, Reguladores energía reactiva trifásico. regulación,medida, control de fugas y comunicaciones 122
computer MAX, Reguladores automáticos energía reactiva 122
computer one, Relé de reactiva de 1 paso, IP 00 122
computer two, Regulador de reactiva de 2 pasos, IP 00 122
DIR2, Relé de reactiva de 1 paso. Carril DIN 122
computer SMART III-Fast, Reguradores automáticos de energía reactiva trifásicos para baterías estáticas 123
computer MAX-f, Reguradores automáticos de energía reactiva para baterías estáticas 123

Condensadores y reactancias, BT

CLZ-FP-M, Condensadores tubulares monofásicos 124
CLZ-FPT / CLZ-FP , Condensadores tubulares trifásicos 124
ELEB, bobinas para CSB 126
CSB, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión 127
CSB bitensión, condensadores trifásicos de potencia para baja tensión 128
CFB, Condensadores especiales para filtros de armónicos de la serie FR 128
RX RBX , Reactancias de filtrado (para FR) 129
CFB, Condensadores especiales para filtros de armónicos de la serie FR 131
RE / RBE, Reactancias III para Filtros de rechazo estáticos FRE 131
CV, condensadores trifásicos de potencia para baja tensión 132
CQ, condensadores trifásicos de potencia para baja tensión 132
CSB-F, Condensadores trifásicos de potencia con protección por fusibles. 50 Hz 133
CMC, contactores 133
AC, Bloque de preinserción 133
CSB-M, Condensadores trifásicos de potencia con protección por magnetotérmico 134
CSB-A, Condensadores fijos con protección por automático 134
FRF / FRM, Condensadores fijos con reactancias de rechazo de P=7% 134
CLP, Condensador CLZ con magnetotérmico 135
CLP-C, Condensador CLZ con contactor y magnetotérmico 135
ACF, Condensador fijo con protección por fusible y contactor 135
RD, Resistencia de descarga rápida 136
IR, Impedancias limitadoras de corriente 136

Baterías automáticas de condensadores, BT

Tabla Baterías recomendadas potencias desde 7,5 hasta 105 kvar 138
OPTIM P&P, baterias automáticas de condensadores Plug & Play de 2,5 a 1600 kvar 139
OPTIM HYB, Baterías automáticas híbridas semi-rápidas con compensación fase a fase para redes desequilibradas 140
Tabla selección Baterías automáticas con filtros de rechazo, BT 141
OPTIM FRF / OPTIM FRM, Condensadores fijos con reactancias de rechazo de P=7% 141
OPTIM FR, Baterias automáticas con filtros de rechazo ,maniobra por contactores 142
Tabla selección baterias automáticas con contactor estático 144
OPTIM EMS-C, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático 144
EMS / EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático 145
EMF / EMB, Unidades de maniobra estática (trifásicos) 146
CPC, Placa de control de paso por zero 146
Tabla selección Baterías automáticas con filtros sistema estático, BT 146
FRE, Baterias automáticas con filtros de rechazo ,Maniobra por contactores estáticos 147

Filtros de armónicos

AFQ, FILTRO ACTIVO multifunción 152
LRB, Reactancias de filtro para convertidores de potencia (lado red) 152
SINUS, Filtro para PWM 153
LCL, Filtro de armónicos para convertidores 153
LCL-TH, filtro para elevadores 154
FB3, Filtro del tercer armónico para red monofásica (50 Hz) 154
FB3T , Filtro del tercer armónico para red trifásica (50 Hz) 154
FAR-Q, filtros híbridos de absorción 155

Condensadores y aparellaje MT

CHV-M, condensadores monofásicos media tensión 157
CHV-M, condensadores monofásicos media tensión 158
CHV-T, condensadores trifásicos media tensión 159
LVC, Contactor trifásico para conexión de condensadores de media tensión 160
RMV, Reactancias de choque para baterías de condensadores media tensión 160

Baterías de condensadores para Media Tensión

Selección de baterías de condensadores MT 161
Ejemplos de aplicaciones 162
Componentes adicionales para baterias MT 162

PRODUCTOS DESTACADOS

	computer SMART III	OPTIM P&P	OPTIM HYB	OPTIM FRES / OPTIM FRE
	Power factor regulator	Batería automática con regulador Plug&Play	Batería automática híbrida, compensación fase a fase	Batería automática con filtros, maniobra estáticas
Página	122	140	141	148

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

					Página
Multiples cargas	Variaciones lentas	sin armónicos	OPTIM P&P		140
		con armónicos	OPTIM FR P&P	Eliminación resonancias	142
			FAR-Q	Absorción armónicos	156
	Variaciones semi-rápidas	sin armónicos	OPTIM HYB	Compensación híbrida y fase a fase para redes desequilibradas	141
	Variaciones rápidas	sin armónicos	OPTIM EMS-C		145
			EMK		146
		con armónicos	OPTIM FRE	Eliminación resonancias	147
Compensación individual fija	sin armónicos	Protección con fusibles	CSB-F	Transformadors	134
		Protección con fusibles y contactor	ACF	Motores media y gran potencia	136
		Protección con magnetotérmico	CSB-M	Transformadores media potencia	135
			CLP	Motores pequeña potencia	136
		Protección con magnetotérmico y contactor	CLP-C	Motores pequeña potencia	136
		Protección con magnetotérmico	CSB-A	Transformadores gran potencia	135
		Con relé de reactiva	OPTIM 1-1A	Pequeñas instalaciones, cargas individuales	140
	Con armónicos	Protección con fusibles	OPTIM FRF	Eliminación resonancias	142
		Protección por automático	OPTIM FRM	Eliminación resonancias	142

GUIA DE SELECCIÓN DE FILTROS EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ANOMALÍA

Tipos de anomalías	Anomalías	Causas		
	Después de la conexión de condensadores: • Sobrecarga en condensadores • Problemas con controles electrónicos • Vibraciones de transformador	Resonancia de la batería de condensadores con el transformador como consecuencia de los armónicos existentes	Eliminación de la resonancia	Baterías con filtros de rechazo, Serie **OPTIM FR P&P**, OPTIM **FRE, FAR Q**
	Sobrecarga de neutro en líneas de: • Alumbrado • Ordenadores	Circulación del tercer armónico (homopolar)	Filtro de bloqueo o compensación del tercer armónico	• Sistemas de bloqueo **TSA, FB3** • Filtros activos **AFQ**
	Calentamiento por sobrecarga de: • Conductores de fase • Transformadores • Motores • Interruptores automáticos	Existencia de armónicos de diferentes rangos	Filtrado de armónicos	• Filtros de absorción **LCL, FAR-Q** • Filtros activos **AFQ**
	Disparos de: • Interruptores diferenciales	Existencia de fugas de corrientes de alta frecuencia. Origen filtros EMI	Protección diferencial inmunizada y Filtrado	• Reactancias **LR**(1) • Diferenciales inmunizados (2)
	Líneas desequilibradas + armónicos en neutro	Reparto desigual de cargas monofásicas	Equilibrado de fases y filtrado de armónicos	Filtro activo **AFQ** multifunción

Reguladores de energía reactiva

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

NEW

Tipo	Código	Tensión Medida/ alimentación	Nº pasos	Relé de Alarma	Tamaño	Diferencial / condensador	Comunicaciones
computer Smart III 6	**[*] R13851**	100...520 V_{ca} / 100...520 V_{ca}	6	Sí	144 x 144	Sí	Sí
computer Smart III 12	**[*] R13862**	100...520 V_{ca}/ 100...520 V_{ca}	12	Sí	144 x 144	Sí	Sí
computer Smart III 14	**[*] R13864**	100...520 V_{ca} / 150...400 V_{ca}	14	Sí	144 x 144	Sí	Sí

computer MAX P&P, Reguladores automáticos energía reactiva

Plug & Play

NEW

Tipo	Código	Tensión Medida/ alimentación	Nº pasos	Relé alarma	Tamaño
computer Max P&P 6	**[*] R10871**	400 V_{ca}	6	Si(*)	144 x 144
computer Max P&P 12	**[*] R10872**	400 V_{ca}	12	Si(*)	144 x 144
computer Max P&P 6	**[*] R10871002**	230 V_{ca}	6	Si(*)	144 x 144
computer Max P&P 12	**[*] R10872002**	230 V_{ca}	12	Si(*)	144 x 144
computer Max P&P 6	**[*] R10871004**	480 V_{ca}	6	Si(*)	144 x 144
computer Max P&P 12	**[*] R10872004**	480 V_{ca}	12	Si(*)	144 x 144

(*) Asociado al último relé de contactores

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

Tipo	Código	Tensión Medida	Alimentación	Nº pasos	Alarma	Tamaño	Señal entrada
Computer One	**[*] R13810**	400 V_{ca}	230 V_{ca}	1	-	90 x 90	250 mA

Precisa de transfomadores MC, ver apartado *Transformadores de Medida y Shunts*

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

Tipo	Código	Tensión Medida	Alimentación	Nº pasos	Alarma	Tamaño	Señal entrada	Programa
Computer two	**[*] R13820**	400 V_{ca}	230 V_{ca}	2	-	90 x 90	250 mA	1.1
Computer two	**[*] R13821**	400 V_{ca}	230 V_{ca}	2	-	90 x 90	250 mA	1.1,5
Computer two	**[*] R13822**	400 V_{ca}	230 V_{ca}	2	-	90 x 90	250 mA	1.2
Computer two	**[*] R13823**	400 V_{ca}	230 V_{ca}	2	-	90 x 90	250 mA	1.2,5

Precisa de transfomadores MC, ver apartado *Transformadores de Medida y Shunts*

DIR2, Relé de reactiva de 1 paso. Carril DIN

Tipo	Código	Tensión alimentación	Nº pasos	Alarma	Tamaño	Señal entrada
DIR2	**[*] R11211**	400 V c.a.	1	-	35 x 85	250 mA

Precisa de transfomadores MC, ver apartado *Transformadores de Medida y Shunts*

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

computer SMART III-Fast, Reguladores automáticos de energía reactiva para baterias estáticas, 144x144

NEW

Tipo	Código	Tensión Medida/ alimentación V_{ca}	N.º pasos	Relé de Alarma	Unidad maniobra	Diferencial, $I_{condensador}$	Comunicaciones
computer SMART III-F6	**[*] R13951**	100...520	6	Sí	EMF / EMB	Sí	Sí
computer SMART III-F12	**[*] R13962**	100...520	12	Sí	EMF / EMB	Sí	Sí
computer SMART III-F6-12Vdc	**[*] R13953**	100...520	6	Sí	EMB-2PH	Sí	Sí
computer SMART III-F12-12Vdc	**[*] R13964**	100...520	12	Sí	EMB-2PH	Sí	Sí

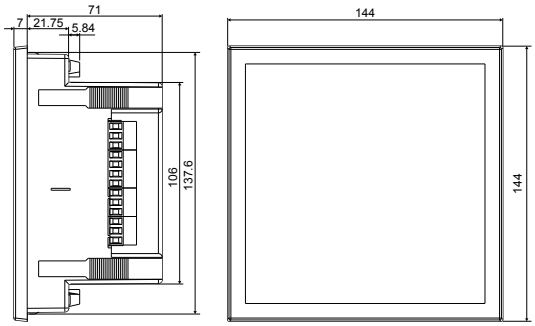
computer MAX-f P&P, Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática, 144x144

NEW

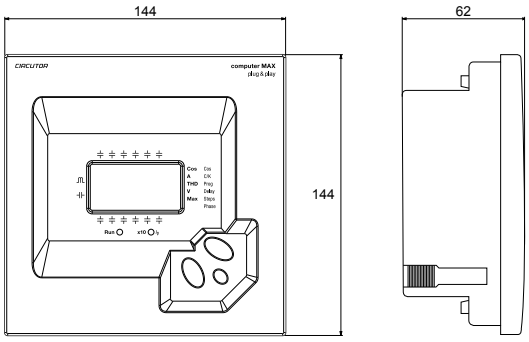
Tipo	Código	Tensión Medida/ alimentación V_{ca}	N.º pasos	Relé de Alarma	Unidad maniobra
computer Max 6f	**[*] R10851**	400	6	-	EMF / EMB
computer Max 12f	**[*] R10862**	400	12	-	EMF / EMB
computer Max 6f-12Vdc	**[*] R10853**	400	6	-	EMB-2PH
computer Max 12f-12Vdc	**[*] R10864**	400	12	-	EMB-2PH

DIMENSIONES

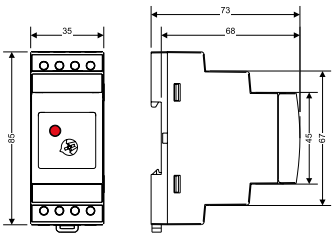
computer Smart III / computer SMART III fast



computer MAX P&P / computer MAX-f



DIR2



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

Condensadores y reactancias, BT

TAPAS IP54 PARA CLZ-FP

No.Tapa	Tipo	Código
1	**TCLZ-FP85**	**[*] R29911**
2	**TCLZ-FP116**	**[*] R29917**
7	**TCLZ-FP100**	**[*] R29918**

CLZ-FP-M, Condensadores tubulares monofásicos

230 V, con regleta conexión

Tipo	Código	kvar (50 Hz) 1x230 V	kvar (50 Hz) 1x240 V	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-M-23/2,5	**[1] R205C4**	2,5	2,7	85 x 245	1	1
CLZ-FP-M-23/5	**[1] R205C8**	5	5,4	85 x 245	1,2	1
CLZ-FP-M-23/7,5	**[1] R205CM**	7,5	8,2	116 x 245	1,7	2
CLZ-FP-M-23/10	**[1] R205CN**	10	10,9	116 x 245	2,0	2

CLZ-FP SD, Condensadores tubulares trifásicos, 50 Hz

CLZ-FPT - condensadores con terminal faston / CLZ-FP - Condensadores con regleta de conexión

***Un* = 3 x 230 V / 50 Hz**

Tipo	Código	220 V kvar	230 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FPT-23/1,25-HD	**[c] R2H511**	1,15	1,25	50	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FP-23/2,5-HD	**[c] R2H512**	2,3	2,5	50	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-23/5-HD	**[c] R2H516**	4,6	5	50	85 x 175	1,2	1
CLZ-FP-23/6,25-HD	**[c] R2H517**	5,7	6,25	50	85 x 245	1,5	1
CLZ-FP-23/7,5-HD	**[c] R2H518**	6,8	7,5	50	185 x 245	1,7	1
CLZ-FP-23/10-HD	**[c] R2H51B**	9,15	10	50	100 x 245	2,0	7
CLZ-FP-23/12,5-HD	**[c] R2H51D**	11,4	12,5	50	100 x 245	2,3	7
CLZ-FP-23/15-HD	**[c] R2H51E**	13,75	15	50	116 x 245	3,3	2

***Un* = 3 x 440 V / 50 Hz**

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FPT-44/1,25-HD	**[c] R2H541**	1	1,25	50	63,5 x 98	0,4	-
CLZ-FPT-44/2,5-HD	**[*] R2H542**	2	2,5	50	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FPT-44/3-HD	**[c] R2H543**	2,5	3	50	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FPT-44/3,75-HD	**[c] R2H544**	3	3,75	50	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FPT-44/5-HD	**[*] R2H546**	4	5	50	65 x 175	0,5	-
CLZ-FPT-44/6,25-HD	**[*] R2H547**	5	6,25	50	75 x 175	0,7	-
CLZ-FP-44/7,5-HD	**[*] R2H548**	6,5	7,5	50	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-44/10-HD	**[*] R2H54B**	8	10	50	85 x 245	1	1
CLZ-FP-44/12,5-HD	**[*] R2H54D**	10	12,5	50	85 x 245	1,2	1
CLZ-FP-44/15-HD	**[*] R2H54E**	12,5	15	50	85 x 245	1,3	1
CLZ-FP-44/18,2-HD	**[c] R2H54G**	15	20	50	100 x 245	1,9	7
CLZ-FP-44/20-HD	**[*] R2H54J**	16	18,2	50	100 x 245	1,9	7
CLZ-FP-44/25-HD	**[*] R2H54L**	20	25	50	116 x 245	2,1	2
CLZ-FP-44/28-HD	**[*] R2H54M**	23	28	50	116 x 245	2,3	2
CLZ-FP-44/30-HD	**[*] R2H54N**	25	30	50	116 x 245	2,5	2
CLZ-FP-44/40-HD	**[c] R2H54R**	32	40	50	136 x 220	4,0	-
CLZ-FP-44/50-HD	**[*] R2H54S**	40	50	**50**	136 x 261	5,5	-

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

CLZ-FP

***Un* = 3 x 460 V / 50 Hz**

Tipo	Código	440 V kvar	460 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-46/6,25-HD	[*] R2H557	5,7	6, 25	50	85 x 175	0,7	1
CLZ-FP-46/12,5-HD	[*] R2H55D	11,4	12,5	50	85 x 245	1,2	1
CLZ-FP-46/15-HD	[*] R2H55E	13,7	15	50	85 x 245	1,4	1
CLZ-FP-46/19-HD	[*] R2H55H	17,4	19	50	116 x 245	1,9	7
CLZ-FP-46/25-HD	[*] R2H55L	22,9	25	50	116 x 245	2,1	2
CLZ-FP-46/30-HD	[*] R2H55N	27,4	30	50	136 x 220	3,0	2

***Un* = 3 x 480 V / 50 Hz**

Tipo	Código	460 V kvar	480 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-48/2,5-HD	[c] R2H562	2,3	2,5	50	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-48/5-HD	[c] R2H566	4,6	5	50	85 x 175	1,1	1
CLZ-FP-48/7,5-HD	[c] R2H568	6,9	7,5	50	85 x 175	1,3	1
CLZ-FP-48/10-HD	[c] R2H56B	9,2	10	50	85 x 245	1,5	1
CLZ-FP-48/12,5-HD	[c] R2H56D	11,5	12,5	50	85 x 245	1,7	1
CLZ-FP-48/15-HD	[c] R2H56E	13,8	15	50	85 x 245	2,0	1
CLZ-FP-48/20-HD	[c] R2H56J	18,4	20	50	100 x 245	2,5	7
CLZ-FP-48/25-HD	[c] R2H56L	23	25	50	116 x 245	3,0	2
CLZ-FP-48/30-HD	[c] R2H56N	27,6	30	50	116 x 245	3,3	2
CLZ-FP-48/40-HD	[c] R2H56R	36,75	40	50	136 x 261	4,0	-

***Un* = 3 x 525 V / 50 Hz**

Tipo	Código	500 V kvar	525 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-52/2,5-HD	[c] R2H572	2,3	2,5	50	85 x 175	0,7	1
CLZ-FP-52/3-HD	[c] R2H573	2,7	3	50	85 x 175	0,7	1
CLZ-FP-52/4-HD	[c] R2H575	3,6	4	50	85 x 175	0,7	1
CLZ-FP-52/5-HD	[*] R2H576	4,5	5	50	85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-52/6,25-HD	[c] R2H577	5,7	6,25	50	85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-52/7,5-HD	[c] R2H578	6,8	7,5	50	85 x 245	0,9	1
CLZ-FP-52/8-HD	[c] R2H579	7,25	8	50	85 x 245	1,0	1
CLZ-FP-52/10-HD	[*] R2H57B	9,1	10	50	85 x 245	1,0	1
CLZ-FP-52/12,5-HD	[*] R2H57D	11,3	12,5	50	85 x 245	1,1	1
CLZ-FP-52/15-HD	[*] R2H57E	13,6	15	50	85 x 245	1,3	1
CLZ-FP-52/20-HD	[*] R2H57J	18,15	20	50	100 x 245	1,9	7
CLZ-FP-52/25-HD	[*] R2H57L	22,7	25	50	116 x 245	2,1	2
CLZ-FP-52/30-HD	[*] R2H57N	27,2	30	50	116 x 245	2,6	2
CLZ-FP-52/40-HD	[c] R2H57R	36,3	40	50	136 x 261	3,2	-
CLZ-FP-52/50-HD	[c] R2H57S	45,4	50	50	136 x 355	5,5	-

***Un* = 3 x 690 V / 50 Hz**

Tipo	Código	660 V kvar	690 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-69/2,5-HD	[c] R2H592	2,3	2,5		85 x 175	0,7	1
CLZ-FP-69/5-HD	[c] R2H596	4,6	5		85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-69/7,5-HD	[c] R2H598	6,9	7,5		85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-69/10-HD	[c] R2H59B	9,15	10		85 x 245	1,0	1
CLZ-FP-69/12,5-HD	[c] R2H59D	11,4	12,5		85 x 245	1,2	1
CLZ-FP-69/15-HD	[c] R2H59E	13,7	15		85 x 245	1,3	1
CLZ-FP-69/20-HD	[c] R2H59J	18,3	20		100 x 245	1,9	7
CLZ-FP-69/25-HD	[c] R2H59L	22,9	25		116 x 245	2,1	2
CLZ-FP-69/30-HD	[c] R2H59N	27,5	30		116 x 245	3,0	2
CLZ-FP-69/40-HD	[c] R2H59R	36,6	40		136 x 355	4,0	-
CLZ-FP-69/50-HD	[c] R2H59S	45,75	50		136 x 355	5,0	-

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

CLZ-FP HD, Condensadores tubulares trifásicos, 60 Hz

CLZ-FPT - condensadores con terminal faston / CLZ-FP - Condensadores con regleta de conexión

Un = 3 x 240 V / 60 Hz

Tipo	Código	230 V kvar	240 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FPT-24/2,5-60Hz-HD	[c] R2H622	2,3	2,5	60	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FP-24/5-60Hz-HD	[c] R2H626	4,6	5	60	85 x 175	1,1	1
CLZ-FP-24/6,25-60Hz-HD	[c] R2H627	5,75	6,25	60	85 x 175	1,2	1
CLZ-FP-24/7,5-60Hz-HD	[c] R2H628	6,9	7,5	60	85 x 245	1,3	1
CLZ-FP-24/10-60Hz-HD	[c] R2H62B	9,2	10	60	85 x 245	1,7	1
CLZ-FP-24/12,5-60Hz-HD	[c] R2H62D	11,5	12,5	60	100 x 245	3,0	1
CLZ-FP-24/15-60Hz-HD	[c] R2H62E	13,8	15	60	100 x 245	3,3	1

Un = 3 x 440 V / 60 Hz

Tipo	Código	400 V kvar	440 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FPT-44/1,25-60Hz-HD	[c] R2H641	1	1,25	60	63,5 x 98	0,4	-
CLZ-FPT-44/2,5-60Hz-HD	[c] R2H642	2,1	2,5	60	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FPT-44/3-60Hz-HD	[c] R2H643	2,5	3	60	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FPT-44/3,75-60Hz-HD	[c] R2H644	3,1	3,75	60	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FPT-44/5-60Hz-HD	[c] R2H646	4,15	5	60	63,5 x 127	0,5	-
CLZ-FP-44/6,25-60Hz-HD	[c] R2H647	5,2	6,25	60	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-44/7,5-60Hz-HD	[c] R2H648	6,2	7,5	60	85 x 175	1	1
CLZ-FP-44/10-60Hz-HD	[c] R2H64B	8,3	10	60	85 x 175	1,0	1
CLZ-FP-44/12,5-60Hz-HD	[c] R2H64D	10,3	12,5	60	85 x 245	1,2	1
CLZ-FP-44/15-60Hz-HD	[c] R2H64E	12,4	15	60	85 x 245	1,3	1
CLZ-FP-44/20-60Hz-HD	[c] R2H64J	16,5	20	60	85 x 245	1,9	1
CLZ-FP-44/25-60Hz-HD	[c] R2H64L	20,7	25	60	100 x 245	2,1	7
CLZ-FP-44/30-60Hz-HD	[c] R2H64N	24,8	30	60	116 x 245	3,3	2
CLZ-FP-44/40-60Hz-HD	[c] R2H64R	33,1	40	60	116 x 245	4,0	2
CLZ-FP-44/50-60Hz-HD	[c] R2H64S	41,3	50	60	136 x 261	5,5	-

Un = 3 x 480 V / 60 Hz

Tipo	Código	460 V kvar	480 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-48/2,5-60Hz-HD	[c] R2H662	2,3	2,5	60	85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-48/5-60Hz-HD	[c] R2H666	4,6	5	60	85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-48/6,25-60Hz-HD	[c] R2H667	5,75	6,25	60	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-48/7,5-60Hz-HD	[c] R2H668	6,9	7,5	60	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-48/10-60Hz-HD	[c] R2H66B	9,2	10	60	85 x 245	1,0	1
CLZ-FP-48/12,5-60Hz-HD	[c] R2H66D	11,5	12,5	60	85 x 245	1,1	1
CLZ-FP-48/15-60Hz-HD	[c] R2H66E	13,8	15	60	85 x 245	1,3	1
CLZ-FP-48/20-60Hz-HD	[c] R2H66J	18,4	20	60	100 x 245	1,9	7
CLZ-FP-48/25-60Hz-HD	[c] R2H66L	23	25	60	116 x 245	2,1	2
CLZ-FP-48/30-60Hz-HD	[c] R2H66N	27,6	30	60	116 x 245	3,3	2
CLZ-FP-48/40-60Hz-HD	[c] R2H66R	36,75	40	60	136 x 355	4,0	-
CLZ-FP-48/50-60Hz-HD	[c] R2H66S	46	50	60	136 x 355	5,5	-

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

CLZ-FP

***Un* = 3 x 525 V / 60 Hz**

Tipo	Código	480 V kvar	525 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-52/2,5-60Hz-HD	[c] R2H672	2,1	2,5	60	85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-52/5-60Hz-HD	[c] R2H676	4,2	5	60	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-52/6,25-60Hz-HD	[c] R2H677	5,2	6,25	60	85 x 175	1,1	1
CLZ-FP-52/7,5-60Hz-HD	[c] R2H678	6,25	7,5	60	85 x 175	1,3	1
CLZ-FP-52/8,5-60Hz-HD	[c] R2H67A	7,1	8,5	60	85 x 175	1,4	1
CLZ-FP-52/10-60Hz-HD	[c] R2H67B	8,4	10	60	85 x 175	1,5	1
CLZ-FP-52/11,5-60Hz-HD	[c] R2H67C	9,6	11,5	60	85 x 245	1,9	1
CLZ-FP-52/12,5-60Hz-HD	[c] R2H67D	10,5	12,5	60	85 x 245	2,0	1
CLZ-FP-52/15-60Hz-HD	[c] R2H67E	12,5	15	60	85 x 245	2,2	1
CLZ-FP-52/17-60Hz-HD	[c] R2H67I	14,2	17	60	85 x 245	2,4	1
CLZ-FP-52/20-60Hz-HD	[c] R2H67J	16,7	20	60	100 x 245	2,6	7
CLZ-FP-52/22,5-60Hz-HD	[c] R2H67K	18,8	22,5	60	100 x 245	2,8	7
CLZ-FP-52/25-60Hz-HD	[c] R2H67L	20,9	25	60	100 x 245	3,0	7
CLZ-FP-52/30-60Hz-HD	[c] R2H67N	25	30	60	116 x 245	3,5	2
CLZ-FP-52/34-60Hz-HD	[c] R2H67P	28,4	34	60	116 x 245	4,0	2
CLZ-FP-52/40-60Hz-HD	[c] R2H67R	33,4	40	60	136 x 261	4,5	-

***Un* = 3 x 600 V / 60 Hz**

Tipo	Código	600 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-60/2,5-60Hz-HD	[c] R2H682	2,5	60	85 x 175	0,7	1
CLZ-FP-60/5-60Hz-HD	[c] R2H686	5	60	85 x 175	0,8	1
CLZ-FP-60/6,25-60Hz-HD	[c] R2H687	6,25	60	85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-60/7,5-60Hz-HD	[c] R2H688	7,5	60	85 x 175	1,0	1
CLZ-FP-60/10-60Hz-HD	[c] R2H68A	10	60	85 x 175	1,0	1
CLZ-FP-60/12,5-60Hz-HD	[c] R2H68B	12,5	60	85 x 245	1,2	1
CLZ-FP-60/15-60Hz-HD	[c] R2H68E	15	60	85 x 245	1,8	1
CLZ-FP-60/17,5-60Hz-HD	[c] R2H68I	17,5	60	85 x 245	1,9	1
CLZ-FP-60/20-60Hz-HD	[c] R2H68J	20	60	100 x 245	2,0	7
CLZ-FP-60/21-60Hz-HD	[c] R2H68K	21	60	100 x 245	2,1	7
CLZ-FP-60/25-60Hz-HD	[c] R2H68L	25	60	100 x 245	2,4	7
CLZ-FP-60/30-60Hz-HD	[c] R2H68N	30	60	116 x 245	3,0	2
CLZ-FP-60/34,5-60Hz-HD	[c] R2H68P	34,5	60	116 x 245	4,0	2

***Un* = 3 x 690 V / 60 Hz**

Tipo	Código	660 V kvar	690 V kvar	Hz	Dimensiones mm (d x h)	Peso (kg)	Tapa
CLZ-FP-69/2,5-60Hz-HD	[c] R2H692	2,3	2,5		85 x 175	0,9	1
CLZ-FP-69/5-60Hz-HD	[c] R2H696	4,6	5		85 x 175	1,1	1
CLZ-FP-69/7,5-60Hz-HD	[c] R2H698	6,9	7,5		85 x 175	1,3	1
CLZ-FP-69/10-60Hz-HD	[c] R2H69B	9,15	10		85 x 245	1,7	1
CLZ-FP-69/12,5-60Hz-HD	[c] R2H69D	11,4	12,5		85 x 245	2,0	1
CLZ-FP-69/15-60Hz-HD	[c] R2H69E	13,7	15		85 x 245	2,2	1
CLZ-FP-69/20-60Hz-HD	[c] R2H69J	18,3	20		100 x 245	2,7	7
CLZ-FP-69/25-60Hz-HD	[c] R2H69L	22,9	25		116 x 245	3,0	2
CLZ-FP-69/30-60Hz-HD	[c] R2H69N	27,5	30		116 x 245	3,5	2
CLZ-FP-69/40-60Hz-HD	[c] R2H69R	36,6	40		136 x 355	4,0	-
CLZ-FP-69/50-60Hz-HD	[c] R2H69S	45,75	50		136 x 355	4,5	-

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

CSB, Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

AUMENTO DE LA VIDA ÚTIL DEL CONDENSADOR EN **+ DE UN 60%**

230 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-23/10	**[*] R2321C**	10	12,5	3,3	360 x 330 x 120
CSB-23/12,5	**[2] R2321D**	12,5	15	3,3	360 x 330 x 120
CSB-23/15	**[*] R2321E**	15	17,5	3,3	360 x 330 x 120
CSB-23/20	**[*] R2321F**	20	25	4,2	360 x 330 x 120
CSB-23/25	**[2] R2321G**	25	30	5,0	360 x 330 x 120
CSB-23/30	**[2] R2321H**	30	35	5,0	360 x 330 x 120
CSB-23/40	**[*] R2321J**	40	50	7,3	360 x 520 x 120
CSB-23/50	**[*] R2321K**	50	60	8,2	360 x 520 x 120

400 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-40/15	**[*] R2323E**	15	17,5	3,3	360 x 330 x 120
CSB-40/20	**[*] R2323F**	20	25	3,3	360 x 330 x 120
CSB-40/25	**[*] R2323G**	25	30	3,3	360 x 330 x 120
CSB-40/30	**[*] R2323H**	30	35	4,2	360 x 330 x 120
CSB-40/40	**[*] R2323J**	40	50	5,0	360 x 330 x 120
CSB-40/50	**[*] R2323K**	50	60	5,0	360 x 330 x 120
CSB-40/60	**[*] R2323L**	60	70	6,6	360 x 520 x 120
CSB-40/80	**[*] R2323Q**	80	95	8,2	360 x 520 x 120
CSB-40/100	**[*] R2323R**	100	120	9,0	360 x 520 x 120

440 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-44/15	**[*] R2324E**	15	17,5	2,6	360 x 330 x 120
CSB-44/20	**[*] R2324F**	20	25	3,3	360 x 330 x 120
CSB-44/25	**[2] R2324G**	25	30	3,3	360 x 330 x 120
CSB-44/30	**[*] R2324H**	30	35	3,5	360 x 330 x 120
CSB-44/40	**[*] R2324J**	40	50	4,2	360 x 330 x 120
CSB-44/50	**[*] R2324K**	50	60	5,0	360 x 330 x 120
CSB-44/60	**[*] R2324L**	60	70	5,0	360 x 330 x 120
CSB-44/80	**[*] R2324Q**	80	95	7,3	360 x 520 x 120
CSB-44/100	**[*] R2324R**	100	120	8,2	360 x 520 x 120

460 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CFB-46/6	**[1] R2415A**	6	7,2	3,3	360 x 330 x 120
CFB-46/12,5	**[1] R2415D**	12,5	15	3,9	360 x 330 x 120
CFB-46/15	**[1] R2415E**	15	18	3,9	360 x 330 x 120
CFB-46/19	**[1] R2415F**	15	18	3,9	360 x 330 x 120
CFB-46/25	**[1] R2415G**	25	30	4,6	360 x 330 x 120
CFB-46/30	**[1] R2415H**	30	36	4,6	360 x 330 x 120
CFB-46/37	**[1] R2415J**	37	44,4	6,2	360 x 330 x 120
CFB-46/50	**[*] R2415K**	50	60	7	360 x 520 x 120
CFB-46/62	**[*] R2415L**	62	74,4	9,2	360 x 520 x 120
CFB-46/74	**[*] R2415P**	74	88,8	9,9	360 x 520 x 120
CFB-46/100	**[*] R2415R**	100	120	11,3	360 x 610 x 120

480 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-48/10	**[c] R277AC**	8	10	2,8	360 x 330 x 120
CSB-48/15	**[c] R277AE**	12,5	15	3,5	360 x 330 x 120
CSB-48/20	**[c] R277AF**	16,7	20	3,5	360 x 330 x 120
CSB-48/25	**[c] R277AG**	20,8	25	4,2	360 x 330 x 120
CSB-48/30	**[c] R277AH**	25	30	4,2	360 x 330 x 120
CSB-48/40	**[c] R277AJ**	33,3	40	5,0	360 x 330 x 120
CSB-48/50	**[c] R277AK**	41,7	50	6,8	360 x 520 x 120
CSB-48/60	**[c] R277AL**	50	60	7,5	360 x 520 x 120

525 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-52/10	**[c] R2326C**	9,11	10,93	2,6	360 x 330 x 120
CSB-52/15	**[c] R2326E**	13,67	16,4	3,3	360 x 330 x 120
CSB-52/20	**[c] R2326F**	18,22	21,87	3,3	360 x 330 x 120
CSB-52/25	**[c] R2326G**	22,78	27,33	4,2	360 x 330 x 120
CSB-52/30	**[c] R2326H**	27,33	32,8	4,2	360 x 330 x 120
CSB-52/40	**[c] R2326J**	36,45	43,74	5,0	360 x 330 x 120
CSB-52/50	**[c] R2326K**	45,56	54,67	6,6	360 x 520 x 120
CSB-52/60	**[c] R2326L**	54,67	65,6	7,3	360 x 520 x 120
CSB-52/70	**[c] R2326M**	63,78	76,54	8,2	360 x 520 x 120

690 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-69/10	**[3] R232BC**	10	12,5	2,6	360 x 330 x 120
CSB-69/15	**[3] R232BE**	15	17,5	3,3	360 x 330 x 120
CSB-69/20	**[3] R232BF**	20	25	3,3	360 x 330 x 120
CSB-69/25	**[3] R232BG**	25	30	3,3	360 x 330 x 120
CSB-69/30	**[3] R232BH**	30	35	4,2	360 x 330 x 120
CSB-69/40	**[3] R232BJ**	40	50	5,0	360 x 330 x 120
CSB-69/50	**[3] R232BK**	50	60	5,0	360 x 330 x 120
CSB-69/60	**[3] R232BL**	60	70	6,6	360 x 520 x 120
CSB-69/80	**[3] R232BQ**	80	95	8,2	360 x 520 x 120
CSB-69/100	**[3] R232BR**	100	-	9,0	360 x 520 x 120

1100 V (PARA REDES DE BAJA TENSIÓN)

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-110/10	**[1] R2327C**	10	12	3,5	360x330x120
CSB-110/20	**[1] R2327F**	20	24	5,0	360x330x120
CSB-110/30	**[1] R2327H**	30	36	5,0	360x330x120
CSB-110/40	**[1] R2327J**	40	48	7,5	360x520x120
CSB-110/50	**[1] R2327K**	50	60	9,0	360x520x120
CSB-110/60	**[1] R2327L**	60	72	9,0	360x520x120
CSB-110/70	**[1] R2327M**	70	84	10,9	360x610x120

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

CSB bitensión, condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

230 / 400 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-2340/5	**[2] R23288**	5	6	3,3	360 x 330 x 120
CSB-2340/7,5	**[2] R2328A**	7,5	9	3,9	360 x 330 x 120
CSB-2340/10	**[2] R2328C**	10	12,5	3,9	360 x 330 x 120
CSB-2340/12,5	**[2] R2328D**	12,5	15	3,9	360 x 330 x 120
CSB-2340/15	**[2] R2328E**	15	17,5	4,6	360 x 330 x 120
CSB-2340/20	**[2] R2328F**	20	25	4,6	360 x 330 x 120
CSB-2340/25	**[2] R2328G**	25	30	4,6	360 x 330 x 120
CSB-2340/30	**[2] R2328H**	30	35	6,2	360 x 330 x 120
CSB-2340/40	**[2] R2328J**	40	50	8,3	360 x 520 x 120

Nota: Los condensadores bitensión sirven para la compensación fija de motores.

400 / 690 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CSB-4069/5	**[2] R23298**	5	6	3,3	360 x 330 x 120
CSB-4069/7,5	**[2] R2329A**	7,5	9	3,3	360 x 330 x 120
CSB-4069/10	**[2] R2329C**	10	12,5	3,9	360 x 330 x 120
CSB-4069/12,5	**[2] R2329D**	12,5	15	3,9	360 x 330 x 120
CSB-4069/15	**[*] R2329E**	15	17,5	3,9	360 x 330 x 120
CSB-4069/20	**[2] R2329F**	20	25	4,6	360 x 330 x 120
CSB-4069/25	**[*] R2329G**	25	30	4,6	360 x 330 x 120
CSB-4069/30	**[*] R2329H**	30	35	6,2	360 x 330 x 120
CSB-4069/40	**[*] R2329J**	40	50	7	360 x 330 x 120
CSB-4069/50	**[*] R2329K**	50	60	9,2	360 x 330 x 120
CSB-4069/60	**[*] R2329L**	60	70	9,9	360 x 520 x 120
CSB-4069/75	**[2] R2329P**	75	90	10,5	360 x 520 x 120
CSB-4069/80	**[*] R2329Q**	80	96	11,3	360 x 520 x 120

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

***f* resonancia = 189 Hz**

CFB 230 V

Tipo	Código	kvar 230V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) (a x h x f)	Para reactancia
CFB-26/6,3	**[1] R2412A**	5	2,6	360 x 330 x 120	RX-5-230
CFB-26/12,5	**[1] R2412D**	10	3,3	360 x 330 x 120	RX-10-230
CFB-26/18	**[1] R2412E**	15	3,3	360 x 330 x 120	RBX-15-230
CFB-26/25	**[1] R2412G**	20	4,2	360 x 330 x 120	RBX-20-230
CFB-26/30	**[1] R2412H**	25	5,0	360 x 520 x 120	RBX-25-230
CFB-26/37	**[1] R2412J**	30	5,0	360 x 520 x 120	RBX-30-230
CFB-26/48	**[1] R2412K**	40	7,3	360 x 520 x 120	RBX-40-230
CFB-26/60	**[1] R2412L**	50	8,2	360 x 610 x 120	RBX-50-230

CFB 460 V

Tipo	Código	kvar (*L-C*) 440V	400V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) (a x h x f)	Para reactancia
CFB-46/6	**[1] R2415A**	6,25	5	3,3	360 x 330 x 120	**RX-5-400 / 6-460**
CFB-46/12,5	**[1] R2415D**	12,5	10	3,9	360 x 330 x 120	**RX-10-400 / 12,5-460**
CFB-46/15	**[1] R2415E**	15	12,5	3,9	360 x 330 x 120	**RX-12,5-400 / 15-460**
CFB-46/19	**[1] R2415F**	18,5	15	3,9	360 x 330 x 120	**RX-15-400 / 19-460**
CFB-46/25	**[1] R2415G**	25	20	4,6	360 x 330 x 120	**RBX-20-400 / 25-460**
CFB-46/30	**[1] R2415H**	30	25	4,6	360 x 330 x 120	**RBX-25-400 / 30-460**
CFB-46/37	**[1] R2415J**	40	30	6,2	360 x 330 x 120	**RBX-30-400 / 37-460**
CFB-46/50	**[*] R2415K**	50	40	7,0	360 x 520 x 120	**RBX-40-400 / 50-460**
CFB-46/62	**[*] R2415L**	60	50	9,2	360 x 520 x 120	**RBX-50-400 / 62-460**
CFB-46/74	**[*] R2415P**	75	60	9,9	360 x 520 x 120	**RBX-60-400 / 74-460**
CFB-46/100	**[*] R2415R**	100	80	11,3	360 x 610 x 120	**RBX-80-400 / 100-460**

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.

RX / RBX, Reactancias de filtrado (para FR), 50 Hz

Factor de sobretensión 7 % / **Frecuencia sintonización** 189 Hz, **Tensión de red - frecuencia** 400 V 50 Hz — **Voltage over capacitor at rated network voltage 430.1 Vac**

Tipo	Código	kvar	L (mH)	Tipo CLZ	Tipo CFB	Peso (kg)	Dimensiones
RX-5-400-7%	**[*] P72110**	5	7,66	CLZ-FP-46/6,25-HD	CFB-46/6	5	155 x 92 x 165
RX-6,25-400-7%	**[*] P72112**	6,25	6,12	CLZ-FP-52/10-HD	CFB-46/7,75	8	180 x 100 x 190
RX-10-400-7%	**[*] P72115**	10	3,83	CLZ-FP-46/12,5-HD	CFB-46/12,5	7,5	180 x 100 x 190
RX-12,5-400-7%	**[*] P72117**	12,5	3,06	CLZ-FP-46/15-HD	CFB-46/15	8	180 x 110 x 192
RX-15-400-7%	**[*] P72120**	15	2,55	CLZ-FP-46/19-HD	CFB-46/19	8,5	180 x 110 x 190
RBX-20-400-7%	**[*] P72125**	20	1,92	CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/25	14	235 x 125 x 165
RBX-25-400-7%	**[*] P72130**	25	1,53	CLZ-FP-46/30-HD	CFB-46/30	14	235 x 125 x 165
RBX-30-400-7%	**[*] P72135**	30	1,27	2 x CLZ-FP-46/19-HD	CFB-46/37	19	255 x 125 x 200
RBX-40-400-7%	**[*] P72140**	40	0,95	2 x CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/50	20	255 x 125 x 200
RBX-50-400-7%	**[*] P72145**	50	0,76	2 x CLZ-FP-46/30-HD	CFB-46/62	25	255 x 145 x 220
RBX-60-400-7%	**[*] P72150**	60	0,63	3 x CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/74	28	280 x 145 x 240
RBX-80-400-7%	**[*] P72155**	80	0,47	4 x CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/100	31	305 x 155 x 235

Factor de sobretensión 14 % / **Frecuencia sintonización** 134 Hz, **Tensión de red - frecuencia** 400 V_{ac} - 50 Hz — **Voltage over capacitor at rated network voltage:** 460.1 V_{ac}

Tipo	Código	kvar	L (mH)	Tipo CLZ	Tipo CFB
RX-5-400-14%	**[c] P71021**	5	16,31	CLZ-FP-52/7,5-HD	CFB-52/7,5
RX-10-400-14%	**[c] P71022**	10	8,15	CLZ-FP-52/15-HD	CFB-52/15
RX-12,5-400-14%	**[c] P71023**	12,5	6,52	CLZ-FP-52/20-HD	CFB-52/19
RX-15-400-14%	**[c] P71024**	15	5,43	CLZ-FP-52/25-HD	CFB-52/23
RX-20-400-14%	**[c] P71025**	20	4,07	CLZ-FP-52/30-HD	CFB-52/30
RBX-25-400-14%	**[c] P72330**	25	3,26	CLZ-FP-52/12,5-HD + CLZ-FP-52/30-HD	CFB-52/38
RBX-30-400-14%	**[c] P72335**	30	2,71	CLZ-FP-52/25-HD + CLZ-FP-52/20-HD	CFB-52/46
RBX-40-400-14%	**[c] P72340**	40	2,03	2 x CLZ-FP-52/30-HD	CFB-52/60,5
RBX-50-400-14%	**[c] P72345**	50	1,63	3 x CLZ-FP-52/25-HD	CFB-52/76
RBX-60-400-14%	**[c] P72350**	60	1,35	3 x CLZ-FP-52/30-HD	CFB-52/91

Factor de sobretensión 5,67 % / **Frecuencia sintonización** 210 Hz, **Tensión de red - frecuencia** 400 V_{ac} - 50 Hz — **Voltage over capacitor at rated network voltage:** 424 V_{ac}

Tipo	Código	kvar	L (mH)	Tipo CLZ	Tipo CFB
RX-5-440-5,67%	**[c] P72210**	5	6,11 mH	CLZ-FP-46/6,25-HD	CFB-46/6
RX-6,25-440-5,67%	**[c] P72212**	6,25	4,88 mH	CLZ-FP-52/10-HD	CFB-46/7,75
RX-10-440-5,67%	**[c] P72215**	10	3,05 mH	CLZ-FP-46/12,5-HD	CFB-46/12,5
RX-12,5-440-5,67%	**[c] P72217**	12,5	2,44 mH	CLZ-FP-46/15-HD	CFB-46/15
RX-15-440-5,67%	**[c] P72220**	15	2,04 mH	CLZ-FP-46/19-HD	CFB-46/19
RBX-20-440-5,67%	**[c] P72225**	20	1,53 mH	CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/25
RBX-25-440-5,67%	**[c] P72230**	25	1,22 mH	CLZ-FP-46/30-HD	CFB-46/30
RBX-30-440-5,67%	**[c] P72235**	30	1,02 mH	2 x CLZ-FP-46/19-HD	CFB-46/37
RBX-40-440-5,67%	**[c] P72240**	40	0,76 mH	2 x CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/50
RBX-50-440-5,67%	**[c] P72245**	50	0,61 mH	2 x CLZ-FP-46/30-HD	CFB-46/62
RBX-60-440-5,67%	**[c] P72250**	60	0,51 mH	3 x CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/74
RBX-80-440-5,67%	**[c] P72255**	80	0,38 mH	4 x CLZ-FP-46/25-HD	CFB-46/100

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

RX / RBX, Reactancias de filtrado (para FR), 60 Hz

Factor de sobretensión 7 % / **Frecuencia sintonización** 227 Hz - **Tensión de red - frecuencia** 480 V ac - 60 Hz , **Voltage over capacitor at rated network voltage:** 516.1 V ac

Tipo	Código	kvar	L (mH)	Tipo CLZ
RX-7.5-480-60Hz-7%	**[c] P721130017000**	7,5	6,12	CLZ-FP-52/8,5-60Hz-HD
RX-10-480-60Hz-7%	**[c] P721150017000**	10	4,58	CLZ-FP-52/11,5-60Hz-HD
RX-12,5-480-60Hz-7%	**[c] P721170017000**	12,5	3,66	CLZ-FP-52/15-60Hz-HD
RX-15-480-60Hz-7%	**[c] P721200017000**	15	3,06	CLZ-FP-52/17-60Hz-HD
RBX-20-480-60Hz-7%	**[c] P721250017000**	20	2,29	CLZ-FP-52/22,5-60Hz-HD
RBX-25-480-60Hz-7%	**[c] P721300017000**	25	1,83	CLZ-FP-52/30-60Hz-HD
RBX-30-480-60Hz-7%	**[c] P721350017000**	30	1,53	CLZ-FP-52/34-60Hz-HD
RBX-40-480-60Hz-7%	**[c] P721400017000**	40	1,15	2 x CLZ-FP-52/22,5-60Hz-HD
RBX-50-480-60Hz-7%	**[c] P721450017000**	50	0,92	2 x CLZ-FP-52/30 -60Hz-HD
RBX-60-480-60Hz-7%	**[c] P721500017000**	60	0,76	2 x CLZ-FP-52/34-60Hz-HD
RBX-80-480-60Hz-7%	**[c] P721550017000**	80	0,58	3 x CLZ-FP-52/30-60Hz-HD

Factor de sobretensión 14 % Frecuencia sintonización 160 Hz - **Tensión de red - frecuencia** 480 V ac - 60 Hz, **Voltage over capacitor at rated network voltage:** 558.1 V ac

Tipo	Código	kvar	L (mH)	Tipo CLZ
RX-12,5-480-60Hz-14%	**[c] P710230017000**	12,5	7,81	CLZ-FP-60/17,5-60Hz-HD
RX-15-480-60Hz-14%	**[c] P710240017000**	15	6,52	CLZ-FP-60/21-60Hz-HD
RX-25-480-60Hz-14%	**[c] P723300017000**	25	3,91	CLZ-FP-60/34,5-60Hz-HD
RBX-30-480-60Hz-14%	**[c] P723500017000**	30	3,26	2 x CLZ-FP-60/21-60Hz-HD
RBX-50-480-60Hz-14%	**[c] P724200017000**	50	1,95	2 x CLZ-FP-60/34,5-60Hz-HD

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

CFB 790 V

Tipo	Código	kvar 690V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) (a x h x f)	Para reactancia
CFB-79/6	**[c] R241DA**	5	2,6	360 x 330 x 120	**RE-5-400 / 6-460**
CFB-79/12,5	**[c] R241DD**	10	2,6	360 x 330 x 120	**RE-10-400 / 12,5-460**
CFB-79/19	**[c] R241DF**	15	3,3	360 x 330 x 120	**RE-15-400 / 19-460**
CFB-79/25	**[c] R241DG**	20	3,3	360 x 330 x 120	**RE-20-400 / 25-460**
CFB-79/30	**[c] R241DH**	25	4,2	360 x 330 x 120	**RE-25-400 / 30-460**
CFB-79/37	**[c] R241DI**	30	4,2	360 x 330 x 120	**RE-30-400 / 37-460**
CFB-79/50	**[c] R241DK**	40	5,0	360 x 520 x 120	**RE-40-400 / 50-460**
CFB-79/62	**[c] R241DL**	50	6,6	360 x 520 x 120	**RBE-50-400 / 62-460**
CFB-79/74	**[c] R241DP**	60	7,3	360 x 520 x 120	**RBE-60-400 / 74-460**
CFB-79/100	**[c] R241DR**	80	9,0	360 x 610 x 120	**RBE-80-400 / 100-460**

CFB-B, Condensadores especiales para filtros de armónicos con maniobra estática de la serie FRE

Condensadores de 6 terminales, para placas CPCb. *f* resonancia = 189 Hz

CFB 460-6B V

Tipo	Código	kvar (*L-C*) 440V	400V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) (a x h x f)	Para reactancia
CFB-46/6-6B	**[c] R2425A**	6,25	5	3,3	360 x 330 x 120	**RE-5-400 / 6-460**
CFB-46/12,5-6B	**[c] R2425D**	12,5	10	3,9	360 x 330 x 120	**RE-10-400 / 12,5-460**
CFB-46/19-6B	**[c] R2425F**	18,5	15	3,9	360 x 330 x 120	**RE-15-400 / 19-460**
CFB-46/25-6B	**[c] R2425G**	25	20	4,6	360 x 330 x 120	**RE-20-400 / 25-460**
CFB-46/30-6B	**[c] R2425H**	30	25	4,6	360 x 330 x 120	**RE-25-400 / 30-460**
CFB-46/37-6B	**[c] R2425J**	40	30	6,2	360 x 330 x 120	**RE-30-400 / 37-460**
CFB-46/50-6B	**[c] R2425K**	50	40	7,0	360 x 520 x 120	**RE-40-400 / 50-460**
CFB-46/62-6B	**[c] R2425L**	60	50	9,2	360 x 520 x 120	**RBE-50-400 / 62-460**
CFB-46/74-6B	**[c] R2425P**	75	60	9,9	360 x 520 x 120	**RBE-60-400 / 74-460**
CFB-46/100-6B	**[c] R2425R**	100	80	11,3	360 x 610 x 120	**RBE-80-400 / 100-460**

CFB 260-6B V

Tipo	Código	kvar 230V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) (a x h x f)	Para reactancia
CFB-26/6,3-6B	**[c] R2422A**	5	3,2	360 x 330 x 120	RE-5-230
CFB-26/12,5-6B	**[c] R2422D**	10	3,9	360 x 330 x 120	RE-10-230
CFB-26/18-6B	**[c] R2422E**	15	4,6	360 x 330 x 120	RE-15-230
CFB-26/25-6B	**[c] R2422G**	20	6,2	360 x 330 x 120	RBE-20-230
CFB-26/30-6B	**[c] R2422H**	25	7,0	360 x 330 x 120	RBE-22-230
CFB-26/37-6B	**[c] R2422J**	30	6,2	360 x 330 x 120	RBE-30-230
CFB-26/48-6B	**[c] R2422K**	40	8,3	360 x 520 x 120	RBE-40-230

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 FRE

Para condensadores de 6 terminales

400 V, 50 Hz, $f_{RESONANCIA}$ = 189 Hz / P= 7%

Tipo	Código	kvar	Para condensador	I_n	*L* (mH)	Pérdidas	Dimensiones (mm) Ancho	Fondo	Alto	Peso kg
RE-5-400 / 6-460	**[4] P70210**	5	CFB 46 / 6-6B	5 A	23,67	25 W	155	92	165	6
RE-10-400 / 12,5-460	**[4] P70215**	10	CFB 46 / 12,5-6B	9 A	11,27	50 W	180	102	190	8
RE-15-400 / 19-460	**[4] P70220**	15	CFB 46 / 19-6B	13 A	7,50	57 W	180	112	190	9,5
RE-20-400 / 25-460	**[4] P70225**	20	CFB 46 / 25-6B	17 A	5,68	76 W	180	122	190	11,5
RE-25-400 / 30-460	**[4] P70230**	25	CFB 46 / 30-6B	21 A	4,68	90 W	240	122	250	17
RE-30-400 / 37-460	**[4] P70235**	30	CFB 46 / 37-6B	26 A	3,84	120 W	240	132	250	20,5
RE-40-400 / 50-460	**[4] P70240**	40	CFB 46 / 50-6B	35 A	2,84	145 W	240	147	250	25,5
RBE-50-400 / 62-460	**[4] P70245**	50	CFB 46 / 62-6B	42 A	2,29	185 W	310	154	233	29
RBE-60-400 / 74-460	**[4] P70250**	60	CFB 46 / 74-6B	51 A	1,89	205 W	338	154	234	30
RBE-80-400 / 100-460	**[4] P70255**	80	CFB 46 / 100-6B	68 A	1,42	235 W	338	154	254	41

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

CV, condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

230 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CV-23/2,5	**[*] R20114**	2,5	3	3	204 x 435 x 75
CV-23/3,75	**[*] R20116**	3,75	4,5	3,5	204 x 435 x 75
CV-23/5	**[*] R20118**	5	6	3,5	204 x 435 x 75
CV-23/7,5	**[*] R2011A**	7,5	9	4	204 x 435 x 75
CV-23/10	**[*] R2011C**	10	12,5	4	204 x 435 x 75
CV-23/12,5	**[*] R2011D**	12,5	15	4,5	204 x 435 x 75
CV-23/15	**[*] R2011E**	15	17,5	4,5	204 x 435 x 75

400 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CV-40/2,5	**[*] R20134**	2,5	3	2,5	204 x 435 x 75
CV-40/5	**[*] R20138**	5	4,5	2,5	204 x 435 x 75
CV-40/7,5	**[*] R2013A**	7,5	9	3	204 x 435 x 75
CV-40/10	**[*] R2013C**	10	12,5	3	204 x 435 x 75
CV-40/12,5	**[*] R2013D**	12,5	15	3,5	204 x 435 x 75
CV-40/15	**[*] R2013E**	15	17,5	4,5	204 x 435 x 75
CV-40/20	**[*] R2013F**	20	25	4,5	204 x 435 x 75
CV-40/25	**[*] R2013G**	25	30	6,5	204 x 435 x 75

440 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CV-44/2,5	[*] R20144	2,5	3	2	204 x 435 x 75
CV-44/5	[*] R20148	5	4,5	2	204 x 435 x 75
CV-44/7,5	[*] R2014A	7,5	9	2,5	204 x 435 x 75
CV-44/10	[*] R2014C	10	12,5	2,5	204 x 435 x 75
CV-44/12,5	[*] R2014D	12,5	15	3	204 x 435 x 75
CV-44/15	[*] R2014E	15	17,5	4	204 x 435 x 75
CV-44/20	[*] R2014F	20	25	4	204 x 435 x 75
CV-44/25	[*] R2014G	25	30	6	204 x 435 x 75
CV-44/30	[*] R2014J	30	35	6,5	204 x 435 x 75

460 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CV-46/2,5	**[1] R20154**	2,5	3	1	204 x 435 x 75
CV-46/5	**[1] R20158**	5	6	1	204 x 435 x 75
CV-46/7,5	**[1] R2015A**	7,5	9	1,5	204 x 435 x 75
CV-46/10	**[1] R2015C**	10	12,5	1,5	204 x 435 x 75
CV-46/12,5	**[1] R2015D**	12,5	15	2	204 x 435 x 75
CV-46/15	**[*] R2015E**	15	17,5	3	204 x 435 x 75

CQ, condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

230 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CQ-23/10	**[*] R2031C**	10	12,5	4,9	360 x 520 x 75
CQ-23/12,5	**[*] R2031D**	12,5	15	4,9	360 x 520 x 75
CQ-23/15	**[*] R2031E**	15	17,5	4,9	360 x 520 x 75
CQ-23/20	**[*] R2031F**	20	25	6,4	360 x 520 x 75
CQ-23/25	**[*] R2031G**	25	30	7,9	360 x 520 x 75
CQ-23/30	**[*] R2031H**	30	35	7,9	360 x 520 x 75

400 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CQ-40/10	**[*] R2033C**	10	12,5	4	360 x 520 x 75
CQ-40/12,5	**[*] R2033D**	12,5	15	4,5	360 x 520 x 75
CQ-40/15	**[*] R2033E**	15	17,5	5	360 x 520 x 75
CQ-40/20	**[*] R2033F**	20	25	6	360 x 520 x 75
CQ-40/25	**[*] R2033G**	25	30	6	360 x 520 x 75
CQ-40/30	**[*] R2033H**	30	35	6	360 x 520 x 75
CQ-40/40	**[*] R2033J**	40	50	7	360 x 520 x 75
CQ-40/50	**[*] R2033K**	50	60	9	360 x 520 x 75

440 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CQ-44/15	**[*] R2034E**	15	17,5	4,1	360 x 520 x 75
CQ-44/20	**[*] R2034F**	20	25	4,9	360 x 520 x 75
CQ-44/25	**[*] R2034G**	25	30	4,9	360 x 520 x 75
CQ-44/30	**[*] R2034H**	30	35	4,9	360 x 520 x 75
CQ-44/40	**[*] R2034J**	40	50	6	360 x 520 x 75
CQ-44/50	**[*] R2034K**	50	60	7,9	360 x 520 x 75

460 V

Tipo	Código	kvar 50 Hz	kvar 60 Hz	Peso (kg)	Dim. (mm) (a x h x f)
CQ-46/10	**[c] R2035C**	10	12,5	4,1	360 x 520 x 75
CQ-46/12,5	**[c] R2035D**	12,5	15	4,1	360 x 520 x 75
CQ-46/15	**[c] R2035E**	15	17,5	4,1	360 x 520 x 75
CQ-46/20	**[c] R2035F**	20	25	4,9	360 x 520 x 75
CQ-46/25	**[c] R2035G**	25	30	4,9	360 x 520 x 75
CQ-46/30	**[c] R2035H**	30	35	4,9	360 x 520 x 75
CQ-46/40	**[c] R2035J**	40	50	7,9	360 x 520 x 75
CQ-46/50	**[c] R2035K**	50	60	7,9	360 x 520 x 75
CQ-46/60	**[c] R2035L**	60	-	8,1	360 x 520 x 75

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

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

CSB-F 230 V / 50 Hz

Tipo	Código	kvar	Poder de corte	A	Fusibles (A)	Sección cable (2)	Peso kg	Dimensiones (mm)
CSB-F - 5 - 230	[1] R23618	5	50 kA	13	20	6	9	140 x 381 x 280
CSB-F - 7,5 - 230	[1] R2361A	7,5	50 kA	19	35	6	9,2	140 x 381 x 280
CSB-F - 10 - 230	[1] R2361C	10	50 kA	25	50	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-F - 12,5 - 230	[1] R2361D	12,5	50 kA	31	63	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-F - 15 - 230	[1] R2361E	15	50 kA	38	80	16	11,3	140 x 381 x 280
CSB-F - 20 - 230	[1] R2361F	20	50 kA	50	100	25	11,8	140 x 381 x 280
CSB-F - 25 - 230	[1] R2361G	25	50 kA	63	125	35	10,8	140 x 381 x 280
CSB-F - 30 - 230	[1] R2361H	30	50 kA	75	160	50	10,8	140 x 381 x 280
CSB-F - 40 - 230	[1] R2361J	40	50 kA	100	160	70	14,5	140 x 571 x 280

CSB-F 440 V / 50 Hz

Tipo	Código	kvar 440V	kvar 400V	Poder de corte	A	Fusibles (A)	Sección cable (2)	Peso kg	Dimensiones (mm)
CSB-F- 5 - 440	[1] R23958	5	4	50 kA	6,6	16	6	8	140 x 381 x 280
CSB-F- 7,5 - 440	[1] R2395A	7,5	6	50 kA	10	20	6	8	140 x 381 x 280
CSB-F- 10 - 440	[1] R2395C	10	8	50 kA	13	25	6	8	140 x 381 x 280
CSB-F- 12,5 - 440	[1] R2395D	12,5	10	50 kA	16	35	6	8,5	140 x 381 x 280
CSB-F- 15 - 440	[1] R2395E	15	12,5	50 kA	20	50	6	8,5	140 x 381 x 280
CSB-F- 20 - 440	[1] R2395F	20	17	50 kA	26	50	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-F- 25 - 440	[1] R2395G	25	21	50 kA	33	50	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-F- 30 - 440	[1] R2395H	30	25	120 kA	39	80	16	11	140 x 381 x 280
CSB-F- 37,5 - 440	[1] R2395J	37,5	31	120 kA	49	100	25	12,5	140 x 381 x 280
CSB-F- 50 - 440	[1] R2395K	50	42	120 kA	66	125	35	15	140 x 381 x 280
CSB-F- 60 - 440	[1] R2395L	60	50	120 kA	79	160	50	16	140 x 571 x 280
CSB-F- 75 - 440	[1] R2395P	75	63	120 kA	103	160	70	18	140 x 571 x 280
CSB-F- 100 - 440	[1] R2395Q	100	80	120 kA	131	160	70	18,5	140 x 571 x 280

(2) Sección en mm^2.

CMC-B, contactores

Tipo	Código	Potencia máxima de funcionamiento (kvar)				Tensión bobina (V / Hz)	Resistencia limitadora
		220-240 V	400-440-480 V	500-550 V	660-690 V		
CMC 7.5 B	[*] R281A5	5	7,5	9	11	230 / 50-60	Incluida
CMC 12 B	[*] R281A6	6,7	12,5	15	18	230 / 50-60	Incluida
CMC 20 B	[*] R281A4	11	20	24	30	230 / 50-60	Incluida
CMC 32 B	[*] R281A8	14	25	30	35	230 / 50-60	Incluida
CMC 40 B	[*] R281A1	20	30	35	40	230 / 50-60	Incluida
CMC 75 B	[*] R281A9	29	50	30	70	230 / 50-60	Incluida
CMC 85 B	[*] R281A3	32	60	70	80	230 / 50-60	Incluida
CMC 150 B	[*] R281AD	45	80	100	115	230 / 50-60	Incluida

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

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

CSB-M 230 V / 50 Hz

Tipo	Código	kvar	Poder de corte	A	Interruptor automático	Sección cable (2)	Peso (kg)	Dimensiones (mm)
CSB-M - 5 - 230	[1] R23718	5	6 kA	13	20	6	9	140 x 381 x 280
CSB-M - 7,5 - 230	[1] R2371A	7,5	6 kA	19	35	6	9,2	140 x 381 x 280
CSB-M - 10 - 230	[1] R2371C	10	6 kA	25	50	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-M - 12,5 - 230	[1] R2371D	12,5	6 kA	31	63	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-M - 15 - 230	[1] R2371E	15	6 kA	38	80	16	11,3	140 x 381 x 280
CSB-M - 20 - 230	[1] R2371F	20	10 kA	50	100	25	11,8	140 x 381 x 280
CSB-M - 25 - 230	[1] R2371G	25	10 kA	63	125	35	10,8	140 x 381 x 280
CSB-M - 30 - 230	[1] R2371H	30	10 kA	75	160	50	10,8	140 x 381 x 280

CSB-M 440 V / 50 Hz

Tipo	Código	kvar 440V	kvar 400V	Poder de corte	A	Interruptor automático	Sección cable (2)	Peso (kg)	Dimensiones (mm)
CSB-M- 5 - 440	[1] R23948	5	4	6 kA	6,6	10	6	8	140 x 381 x 280
CSB-M- 7,5 - 440	[1] R2394A	7,5	6	6 kA	10	16	6	8	140 x 381 x 280
CSB-M- 10 - 440	[1] R2394C	10	8	6 kA	13	20	6	8	140 x 381 x 280
CSB-M- 12,5 - 440	[*] R2394D	12,5	10	6 kA	16	25	6	8,5	140 x 381 x 280
CSB-M- 15 - 440	[1] R2394E	15	12,5	6 kA	20	32	6	8,5	140 x 381 x 280
CSB-M- 20 - 440	[*] R2394F	20	17	6 kA	26	40	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-M- 25 - 440	[*] R2394G	25	21	6 kA	33	50	10	9,5	140 x 381 x 280
CSB-M- 30 - 440	[*] R2394H	30	25	6 kA	39	63	16	11	140 x 381 x 280
CSB-M- 37,5 - 440	[*] R2394J	37,5	31	10 kA	49	80	25	12,5	140 x 381 x 280
CSB-M- 50 - 440	[*] R2394K	50	42	10 kA	66	100	35	15	140 x 381 x 280
CSB-M- 60 - 440	[*] R2394L	60	50	10 kA	79	125	50	16	140 x 571 x 280
CSB-M- 75 - 440	[*] R2394M	75	66	10 kA	105	125	50	18	140 x 571 x 280

CSB-A, Condensadores fijos con protección por automático

Tipo	Código	kvar 440V	kvar 400V	Poder de corte	A	Interruptor automático	Sección cable (2)	Peso (kg)	Dimensiones (mm)
CSB-A- 25 - 440	[2] R2473H	25	21	50 kA	33	63	16	15	360 x 814 x 196
CSB-A- 37,5 - 440	[2] R2473G	37,5	31	50 kA	49	80	25	11	360 x 814 x 196
CSB-A- 50 - 440	[2] R2473J	50	42	50 kA	66	100	25	16	360 x 814 x 196
CSB-A- 60 - 440	[2] R2473K	60	50	50 kA	79	125	35	20	360 x 814 x 196
CSB-A- 75 - 440	[2] R2473L	75	62	50 kA	99	160	50	21	360 x 1004 x 196
CSB-A- 100 - 440	[2] R2473M	100	83	50 kA	131	200	70	26	360 x 1004 x 196
CSB-A- 120 - 440	[2] R2473N	120	100	50 kA	158	250	95	28	360 x 1004 x 196

OPTIM FRF / FRM, Condensadores fijos con reactancias de rechazo de P=7%

Montados en armario metálico. Montaje sobre suelo

Tipo	Código	kvar 440 V	kvar 400 V	(A)	Peso (kg)	Sección cable (mm²)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
OPTIM FRF, Protección por fusibles APR, 440 V, 50 Hz							
OPTIM FRF-25-440	[2] R5X350	25	21	33	78	10	650 x 1060 x 420
OPTIM FRF-37,5-440	[2] R5X370	37,5	31	47	82	16	650 x 1060 x 420
OPTIM FRF-50-440	[2] R5X380	50	42	66	85	25	650 x 1060 x 420
OPTIM FRF-60-440	[2] R5X390	60	50	79	90	35	650 x 1060 x 420
OPTIM FRF-75-440	[2] R5X3A0	75	62	99	96	50	650 x 1060 x 420
OPTIM FRF-100-440	[2] R5X3B0	100	83	131	110	70	650 x 1060 x 420
OPTIM FRM, protección por automático tripolar, 440 V, 50 Hz							
OPTIM FRM-25-440	[2] R5Y350	25	21	33	78	10	650 x 1060 x 420
OPTIM FRM-37,5-440	[2] R5Y370	37,5	31	47	82	16	650 x 1060 x 420
OPTIM FRM-50-440	[2] R5Y380	50	42	66	85	25	650 x 1060 x 420
OPTIM FRM-60-440	[2] R5Y390	60	50	79	90	35	650 x 1060 x 420
OPTIM FRM-75-440	[2] R5Y3A0	75	62	99	96	50	650 x 1060 x 420
OPTIM FRM-100-440	[2] R5Y3B0	100	83	131	110	70	650 x 1060 x 420

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

CLP, Condensador CLZ con magnetotérmico

440 V / 50 Hz

Tipo	Código	kvar	Poder de corte	(A)	I_p	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
CLP-44/2,5	**[2] R21574**	2,5	6 kA	3,28	20	80 x 350 x 85
CLP-44/3	**[2] R21575**	3	6 kA	3,94	20	80 x 350 x 85
CLP-44/5	**[2] R21578**	5	6 kA	6,57	20	80 x 350 x 85
CLP-44/6,25	**[2]** R21579	6,25	6 kA	8,21	20	80 x 350 x 85
CLP-44/7,5	**[2] R2157A**	7,5	6 kA	9,85	20	80 x 350 x 85

CLP-C, Condensador CLZ con contactor y magnetotérmico

Tipo	Código	kvar	Poder de corte	(A)	I_p	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
CLP-C-44/2,5	**[c] R22574**	2,5	6 kA	3,28	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/3	**[c] R22575**	3	6 kA	3,94	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/5	**[c] R22578**	5	6 kA	6,57	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/6,25	**[c] R22579**	6,25	6 kA	8,21	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/7,5	**[c] R2257A**	7,5	6 kA	9,85	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/10	**[c] R2257C**	10	6 kA	13	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/12,5	**[c] R2257D**	12,5	6 kA	16	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/15	**[c] R2257E**	15	6 kA	20	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/20	**[c] R2257F**	20	6 kA	26	20	215 x 490 x 147
CLP-C-44/25	**[c] R2257G**	25	6 kA	33	20	215 x 490 x 147

ACF, Condensador CSB con protección por fusible y contactor

230 V / 50 Hz

Tipo	Código	kvar		Poder de corte	(A)	Fusibles	Sección cable (mm^2)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
ACF-20-230	**[1] R3S141**	20		120 kA	50	125	25	17	360 x 814 x 196
ACF-25-230	**[1] R3S151**	25		120 kA	63	125	35	21	360 x 1004 x 196
ACF-30-230	**[1] R3S161**	30		120 kA	75	160	50	22	360 x 1004 x 196
ACF-40-230	**[1] R3S181**	40		120 kA	100	160	70	27	360 x 1004 x 196
440 V / 50 Hz									
ACF-12,5-440	**[1] R3S421**	12,5	10	120 kA	16	35	6	12	360 x 814 x 196
ACF-15-440	**[1] R3S431**	15	12,5	120 kA	20	35	10	13	360 x 814 x 196
ACF-20-440	**[1] R3S441**	20	17	120 kA	26	50	10	14	360 x 814 x 196
ACF-25-440	**[1] R3S451**	25	21	120 kA	33	63	10	15	360 x 814 x 196
ACF-30-440	**[1] R3S461**	30	25	120 kA	39	80	16	16	360 x 814 x 196
ACF-37,5-440	**[1] R3S481**	37,5	31	120 kA	49	80	25	17	360 x 814 x 196
ACF-50-440	**[1] R3S491**	50	42	120 kA	66	125	35	21	360 x 814 x 196
ACF-60-440	**[1] R3S4A1**	60	50	120 kA	79	160	50	22	360 x 1004 x 196
ACF-75-440	**[1] R3S4B1**	75	63	120 kA	99	160	70	24	360 x 1004 x 196
ACF-100-440	**[1] R3S4D1**	100	80	120 kA	131	160	70	29	360 x 1004 x 196

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

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

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			
Altura total condesador (caja+bornes) (mm)	Altura caja condensador (mm)	Altura total condesador (caja+bornes) (mm)	Altura caja condensador (mm)	**Conjunto Suplemento**	**Código**
390	330	330	270	**SP-60**	[*] R2ZZZ1
610	550	520	460	**SP-90**	[*] R2ZZZ2
760	700	610	550	**SP-150**	[*] R2ZZZ3

ELEB, bobinas para CSB

Tipo	Código	uF	Tensión (V)
ELEB10100PCA	**[1] R213A8**	100	230
ELEB10150PCA	**[1] R213AE**	150	230
ELEB14027PCA	**[1] R21396**	27,4	400/440/690(*)
ELEB14035PCA	**[1] R2139A**	34,5	400/440/690(*)
ELEB14055PCA	**[1] R2139D**	66,6	400/440/690(*)
ELEB14066PCA	**[1] R2139L**	69	400/440/690(*)

Tipo	Código	uF	Tensión(V)
ELEB14069PCA	**[1] R2139H**	69	400/440/690(*)
ELEB14082PCA	**[1] R2139R**	82	400/440/690(*)
ELEB18025PCA	**[1] R2137S**	25	460
ELEB18050PCA	**[1] R2137P**	50	460
ELEB20019PCA	**[1] R2138D**	19,2	480/525/550
ELEB20038PCA	**[1] R2138G**	38,4	480/525/550

ELEB

Código

R	2	X	X	X	X	0	0	X	
								↑	Plazo entrga
						Standard sin cable		0	-
						Con cable		4	-

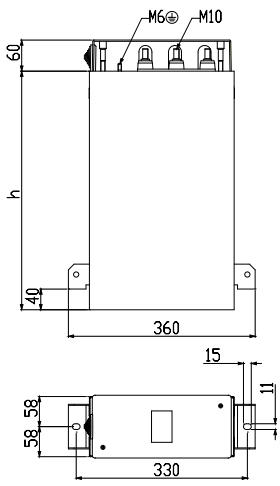
RD, Resistencia de descarga rápida

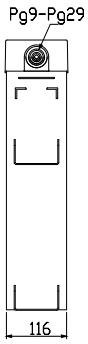
Tipo	Código	Potencia kvar	Resistencia (Ω)	Potencia disipada (W)
RD-25	**[1] R3Z210**	1 ... 25	2 x 1 500	10
RD-60	**[*] R3Z220**	25 ... 60	2 x 1 000	10
RD-100	**[*] R3Z230**	60 ... 100	2 x 1 000	15

IR, Impedancias limitadoras de corriente

Tipo	Código	Sección cable (mm²)
IR-6	**[*] R3Z310**	6
IR-10	**[*] R3Z320**	10
IR-25	**[*] R3Z330**	25
IR-35	**[*] R3Z340**	35
IR-50	**[*] R3Z350**	50

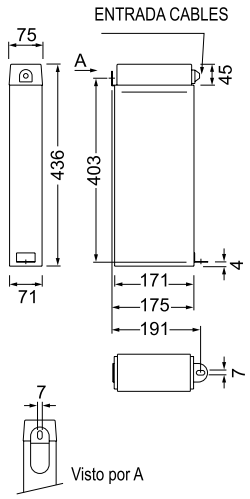
CSB / CFB



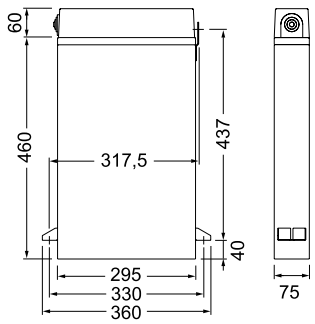


H (mm)
650
550
460
270

CV

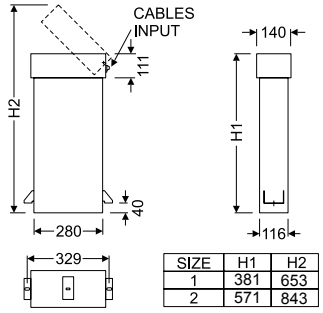


CQ



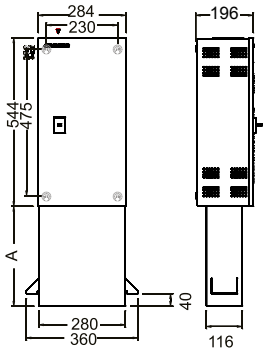
Plazo de entrega:[*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

CSB-F /CSB-M



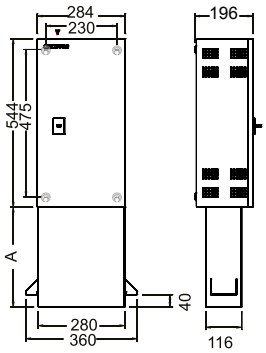
SIZE	H1	H2
1	381	653
2	571	843

CSB-A



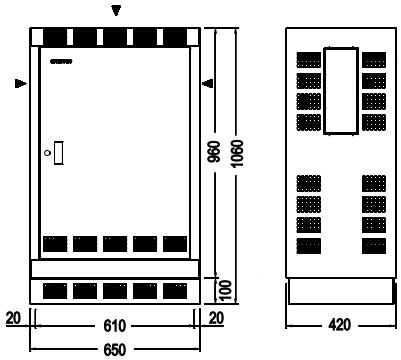
A
270
460

ACF

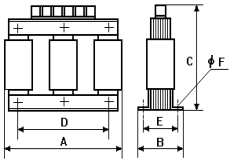


	A
ACF-40	324
ACF-60	549
ACF-80	699

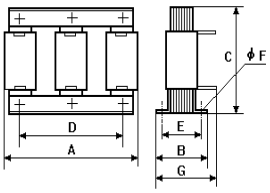
OPTIM FRF / OPTIM FRM



RX / RE



RBX / RBE



	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

	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

* Distance between fasteners

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

Baterías automáticas de condensadores, BT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

					Página
Multiples cargas	Variaciones lentas	sin armónicos	OPTIM 2/ OPTIM P&P		140
		con armónicos	OPTIM FR P&P	Eliminación resonancias	142
			FAR-Q	Absorción armónicos	156
	Variaciones semi-rápidas		OPTIM HYB	compensación fase a fase redes desequilibradas	141
	Variaciones rápidas	sin armónicos	EMS-C / EMK		146
		con armónicos	OPTIM FRE	Eliminación resonancias	147

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
Tension 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 ...800 kvar OPTIM 14L: 900 ... 1400 kvar OPTIM 16L: 1500 ... 1600 kvar
Maniobra por contactores		•	•	•	•	•
Nº Escalones (máximo)		1	2	3 / 5	9 / 8	8 / 14 / 16
Envolvente	Termoplástica IP 21	•	•	–	–	–
	Metálica IP 21	–	–	•	•	•
Instalación (interna)		•	•	•	•	•
Montaje	Mural	•	•	•	–	–
	En suelo	–	–	–	o	o
Regulador	computer One	•	–	–	–	–
	computer Two	–	•	–	–	–
	computer Max P&P	–	–	•	•	•
	computer Smart III	–	–	Opcional	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

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

OPTIM1/1A

OPTIM2

OPTIM 3 P&P

OPTIM 5 P&P

OPTIM 9 P&P

OPTIM 8 P&P

OPTIM 8L P&P

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

Tipo	Código	kvar 440 V	kvar 400 V	Composición	Interruptor (A) opcional	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
OPTIM 1, bateria automática con relé de reactiva. Requiere 1 transformador de medida 250 mA - serie MC								
OPTIM 1-2,5-440	**[*] R3Q631EN00000**	2,5	2	1 x 2,5	Incluído	6	4	215 x 500 x 166
OPTIM 1-5-440	**[*] R3Q641EN00000**	5	4	1 x 5	Incluído	6	4,5	215 x 500 x 166
OPTIM 1-6,25-440	**[*] R3Q651EN00000**	6,25	5	1 x 6,25	Incluído	6	5	215 x 500 x 166
OPTIM 1-10-440	**[*] R3Q671EN00000**	10	8	1 x 10	Incluído	6	5	215 x 500 x 166
OPTIM 1-12,5-440	**[*] R3Q681EN00000**	12,5	10	1 x 12,5	Incluído	6	5	215 x 500 x 166
OPTIM 1-15-440	**[*] R3Q691EN00000**	15	12,5	1 x 15	Incluído	6	5	215 x 500 x 166
OPTIM 1A-18,2-440	**[*] R3Q6E1EN00000**	18,2	15	1 x 18,2	Incluído	6	6	270 x 500 x 166
OPTIM 1A-25-440	**[*] R3Q6F1EN00000**	25	20	1 x 25	Incluído	10	7	270 x 500 x 166
OPTIM 1A-30-440	**[*] R3Q6D1EN00000**	30	25	1 x 30	Incluído	10	7	270 x 500 x 166
OPTIM 2, baterias automáticas con regulador sin display. Requiere 1 transformador de medida 250 mA - serie MC (ver. M.7)								
OPTIM 2-7,5-440	**[*] R3Q761EN00000**	7,5	6,25	2,5 + 5	Incluído	6	7	362 x 500 x 166
OPTIM 2-10,5-440	**[1] R3Q771EN00000**	10,5	8,5	3 + 7,5	Incluído	6	7	362 x 500 x 166
OPTIM 2-12,5-440	**[*] R3Q781EN00000**	12,5	10	5 + 7,5	Incluído	6	7	362 x 500 x 166
OPTIM 2-17,5-440	**[1] R3Q7E1EN00000**	17,5	14	5 + 12,5	Incluído	6	7	362 x 500 x 166
OPTIM 2-20-440	**[1] R3Q7F1EN00000**	20	16,5	7,5 + 12,5	Incluído	6	7	362 x 500 x 166
OPTIM 2-22,5-440	**[*] R3Q7G1EN00000**	22,5	18,5	7,5 + 15	Incluído	6	7	362 x 500 x 166
OPTIM 2-25-440	**[1] R3Q7H1EN00000**	25	21	10 + 15	Incluído	10	8	362 x 500 x 166
OPTIM 2-30-440	**[1] R3Q7J1EN00000**	30	25	15 + 15	Incluído	10	8	362 x 500 x 166
OPTIM 3 P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P								
OPTIM 3 P&P-12,5-440	**[*] R3L110**	12,5	10	2,5+5+5	Incluído	6	30	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-17,5-440	**[*] R3L120**	17,5	14	2,5+5+10	Incluído	6	31	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-25-440	**[*] R3L130**	25	20	5+10+10	Incluído	10	32	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-31,25-440	**[*] R3L140**	31,25	26	6,25+12,5+12,5	Incluído	10	33	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-37,5-440	**[*] R3L150**	37,5	31,25	7,5+15+15	Incluído	16	35	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-43,75-440	**[*] R3L160**	43,75	36	6,25+12,5+25	Incluído	25	36	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-52,5-440	**[1] R3L170**	52,5	43	7,5+15+30	Incluído	25	38	400 x 600 x 260
OPTIM 3 P&P-62,5-440	**[1] R3L180**	62,5	51	12,5+25+25	Incluído	35	40	400 x 600 x 260
OPTIM 5 P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P								
OPTIM 5 P&P-55-440	**[*] R3L210**	55	45	5+10+20+20	125	35	42	600 x 740 x 260
OPTIM 5 P&P-70-440	**[*] R3L220**	70	58	10+3x20	125	50	43	600 x 740 x 260
OPTIM 5 P&P-90-440	**[1] R3L230**	90	74	15+15+30+30	200	70	47	600 x 740 x 260
OPTIM 5 P&P-105-440	**[*] R3L240**	105	87	15+30+30+30	200	70	50	600 x 740 x 260
OPTIM 5 P&P-135-440	**[1] R3L250**	135	112	15+30+30+30+30	250	95	53	600 x 740 x 260
OPTIM 5 P&P-150-440	**[1] R3L260**	150	124	30+30+30+30+30	250	120	55	600 x 740 x 260
OPTIM 9 P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado								
OPTIM 9 P&P-165-440	**[*] R3L310**	165	136	15+5x30	400	120	123	700 x 1350 x 440
OPTIM 9 P&P-195-440	**[1] R3L320**	195	161	15+6x30	400	150	126	700 x 1350 x 440
OPTIM 9 P&P-225-440	**[*] R3L330**	225	186	15+7x30	400	185	129	700 x 1350 x 440
OPTIM 9 P&P-255-440	**[1] R3L340**	255	211	15+8x30	630	240	132	700 x 1350 x 440
OPTIM 9 P&P-270-440	**[1] R3L350**	270	223	9x30	630	240	134	700 x 1350 x 440
OPTIM 8 P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado								
OPTIM 8 P&P-300-440	**[1] R3L410**	300	248	2x30+4x60	630	2x150	235	1000 x 1750 x 440
OPTIM 8 P&P-330-440	**[1] R3L420**	330	273	30+5x60	630	2x150	240	1000 x 1750 x 440
OPTIM 8 P&P-390-440	**[1] R3L430**	390	322	30+6x60	800	2x185	250	1000 x 1750 x 440
OPTIM 8 P&P-450-440	**[1] R3L440**	450	372	30+7x60	800	2x240	260	1000 x 1750 x 440
OPTIM 8 P&P-480-440	**[1] R3L450**	480	396	8x60	1000	2x240	265	1000 x 1750 x 440

[*] Baterías en stock para entrega inmediata. Para otras configuraciones puede consultar nuestro stock en **www.circutor.es**
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.

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

Tipo	Código	kvar 440 V	kvar 400 V	Composición	Interruptor (A) opcional	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
OPTIM 8L P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado								
OPTIM 8L P&P-550-440	**[1] R35L10**	550	454	50+5x100	1000	2x240	280	1200 x 1900 x 650
OPTIM 8L P&P-650-440	**[1] R35L20**	650	537	50+6x100	1250	3x150	315	1200 x 1900 x 650
OPTIM 8L P&P-750-440	**[1] R35L30**	750	620	50+7x100	1600	3x185	340	1200 x 1900 x 650
OPTIM 8L P&P-800-440	**[1] R35L40**	800	661	8x100	1600	3x185	350	1200 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado								
OPTIM 14L P&P-900-440	**[2] R36L10**	900	743	2X50+8x100	1250/400	3x150/185	525	2100 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P-950-440	**[2] R36L20**	950	785	50+9x100	1600/400	3x185/185	535	2100 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P-1050-440	**[2] R36L30**	1050	867	50+10x100	1600/630	3x185/240	560	2100 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P-1150-440	**[2] R36L40**	1150	950	50+11x100	1600/1000	3x185/2x150	585	2100 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P-1200-440	**[2] R36L50**	1200	991	12x100	1600/800	3x185/2x185	595	2100 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P-1300-440	**[2] R36L60**	1300	1074	100+6x200	1250/1250	3x185/2x240	625	2100 x 1900 x 650
OPTIM 14L P&P-1400-440	**[2] R36L70**	1400	1156	100+100+6x200	1600/1250	3x185/3x120	650	2100 x 1900 x 650
OPTIM 16L P&P, baterias automáticas con regulador computer Max P&P. Autotransformador alimentación maniobra incorporado								
OPTIM 16L P&P-1500-440	**[2] R37L30**	1500	1239	100+7x200	1600/1600	3x185/3x150	675	2400 x 1900 x 650
OPTIM 16L P&P-1600-440	**[2] R37L40**	1600	1322	100+100+7x200	1600/1600	3x185/3x185	700	2400 x 1900 x 650

[*] Baterías en stock para entrega inmediata. Para otras configuraciones puede consultar nuestro stock en **www.circutor.es**

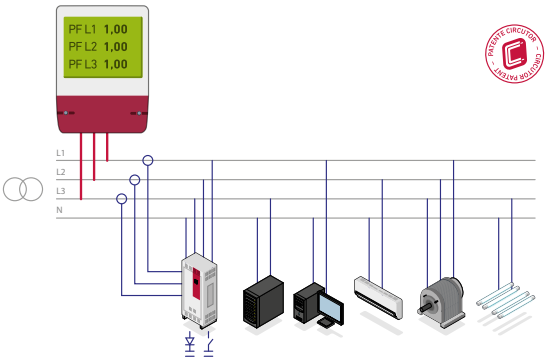
Interruptor y sección de cable para instalaciones con U_n= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.

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

OPTIM HYB

NEW

Tension nominal	3x440 V + 1 x254 V
Rango de potencia a tensión nominal	90 ... 540 kvar
Maniobra	Contactor + Tiristor
Nº Escalones (máximo)	6 + 9
Envolvente	Metálica IP 21
Instalación	Interna
Montaje	En suelo
Regulador	computer HYB
Condensador	Cilindrico CLZ
Protecciones incluidas	Magnetotérmico por paso



Tipo	Código	kvar 440 V	kvar 400 V	Composición 230 V / 50 Hz (monofásicos)	Composición 400 V / 50 Hz (trifásicos)	Interruptor manual	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
OPTIM HYB1-90-440	**[c] R4E103**	90	75	(3 x 2 x 5)	+ (3 x 15)	Incluido	1 x 95	67	685 x 970 x 340
OPTIM HYB1-110-440	**[c] R4E104**	110	90	(3 x 2 x 5)	+ (4 x 15)	Incluido	1 x 95	71	685 x 970 x 340
OPTIM HYB2-165-440	**[c] R4E105**	165	135	(3 x 3 x 5)	+ (3 x 30)	Incluido	1 x 120	146	800 x 1840 x 640
OPTIM HYB2-200-440	**[c] R4E106**	200	165	(3 x 3 x 5)	+ (4 x 30)	Incluido	1 x 185	152	800 x 1840 x 640
OPTIM HYB2-270-440	**[c] R4E108**	270	225	(3 x 3 x 5)	+ (6 x 30)	Incluido	1 x 240	163	800 x 1840 x 640
OPTIM HYB2-325-440	**[c] R4E113**	325	270	(3 x 3 x 10)	+ (3 x 60)	Incluido	2 x 150	229	800 x 1840 x 640
OPTIM HYB3-400-440	**[c] R4E114**	400	330	(3 x 3 x 10)	+ (4 x 60)	Incluido	2 x 240	304	1000 x 1840 x 640
OPTIM HYB3-470-440	**[c] R4E115**	470	390	(3 x 3 x 10)	+ (5 x 60)	Incluido	2 x 240	325	1000 x 1840 x 640
OPTIM HYB3-540-440	**[c] R4E116**	540	450	(3 x 3 x 10)	+ (6 x 60)	Incluido	2 x 240	336	1000 x 1840 x 640

Tabla selección Baterías automáticas con filtros de rechazo, BT

		OPTIM FRM /OPTIM FRF	OPTIM FRS P&P	OPTIM FR P&P
Tension nominal		440 V	440 V	440 V
Tensión de servicio		400 V	400 V	400 V
Rango de potencia a tensión nominal		25 ... 100 kvar	31,25 ... 120 kvar	OPTIM FR4 P&P: 150 ... 400 kvar OPTIM FR6 P&P: 400 ... 600 kvar OPTIM FR8 P&P: 600 ... 800 kvar OPTIM FR10 P&P: 800 ... 1000 kvar OPTIM FR12 P&P: 1050 ...1200 kvar
Maniobra por contactores		–	•	•
Nº Escalones (máximo)		1	4	4 / 6 / 8 / 10 / 12
Envolvente	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	Según Tipo	•	–
	Fusibles APR NH-00	Según Tipo	–	•
Autotrafo maniobra		-	•	•

OPTIM FRF / OPTIM FRM, Condensadores fijos con reactancias de rechazo de P=7%

MONTADOS EN ARMARIO METÁLICO. MONTAJE SOBRE SUELO

	Tipo	Código	kvar 440 V	kvar 400 V	(A)	Peso (kg)	Sección cable (mm²)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
	OPTIM FRF, Protección por fusibles APR, 440 V, 50 Hz							
	OPTIM FRF-25-440	**[2] R5X350**	**25**	**21**	**33**	**78**	**10**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRF-37,5-440	**[2] R5X370**	**37,5**	**31**	**47**	**82**	**16**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRF-50-440	**[2] R5X380**	**50**	**42**	**66**	**85**	**25**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRF-60-440	**[2] R5X390**	**60**	**50**	**79**	**90**	**35**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRF-75-440	**[2] R5X3A0**	**75**	**62**	**99**	**96**	**50**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRF-100-440	**[2] R5X3B0**	**100**	**83**	**131**	**110**	**70**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRM, protección por automático tripolar, 440 V, 50 Hz							
	OPTIM FRM-25-440	**[2] R5Y350**	**25**	**21**	**33**	**78**	**10**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRM-37,5-440	**[2] R5Y370**	**37,5**	**31**	**47**	**82**	**16**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRM-50-440	**[2] R5Y380**	**50**	**42**	**66**	**85**	**25**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRM-60-440	**[2] R5Y390**	**60**	**50**	**79**	**90**	**35**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRM-75-440	**[2] R5Y3A0**	**75**	**62**	**99**	**96**	**50**	**650 x 1060 x 420**
	OPTIM FRM-100-440	**[2] R5Y3B0**	**100**	**83**	**131**	**110**	**70**	**650 x 1060 x 420**

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

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

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

opcional Permiten interruptor general, . $f_{resonancia}$ =189 Hz

Tipo	Código	kvar (50 Hz) 440 V	kvar (50 Hz) 400 V	Composición	Interruptor (A) opcional	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
OPTIM FRS P&P								
OPTIM FRS-P&P-31,25-440	**[2] R54R64**	**31,25**	**26**	**6,25 + 2 x 12,5**	**Incluido**	**10**	**82**	**800 x 1200 x 500**
OPTIM FRS-P&P-43,75-440	**[2] R54R74**	**43,75**	**36**	**6,25 + 12,5 + 25**	**Incluido**	**25**	**84**	**800 x 1200 x 500**
OPTIM FRS-P&P-62,5-440	**[2] R54R81**	**62,5**	**52**	**12,5 + 2 x 25**	**Incluido**	**35**	**86**	**800 x 1200 x 500**
OPTIM FRS-P&P-90-440	**[2] R54R88**	**90**	**74**	**2 x 15 + 2 x 30**	**Incluido**	**70**	**104**	**800 x 1200 x 500**
OPTIM FRS-P&P-105-440	**[2] R54R92**	**105**	**87**	**15 + 3 x 30**	**Incluido**	**70**	**121**	**800 x 1200 x 500**
OPTIM FRS-P&P-120-440	**[2] R54R95**	**120**	**99**	**4 x 30**	**Incluido**	**95**	**128**	**800 x 1200 x 500**
OPTIM FR4 P&P								
OPTIM FR4-P&P-150-440	**[2] R54S24**	**150**	**125**	**30 + 2 x 60**	**400**	**95**	**355**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR4-P&P-175-440	**[2] R54S25**	**175**	**145**	**25 + 50 + 100**	**400**	**120**	**365**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR4-P&P-200-440	**[2] R54S28**	**200**	**165**	**50 + 50 + 100**	**400**	**150**	**380**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR4-P&P-250-440	**[2] R54S29**	**250**	**207**	**50 + 2 x 100**	**630**	**185**	**390**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR4-P&P-300-440	**[2] R54S30**	**300**	**248**	**50 + 50 + 2 x 100**	**630**	**240**	**410**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR4-P&P-350-440	**[2] R54S32**	**350**	**289**	**50 + 3 x 100**	**630**	**2x150**	**430**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR4-P&P-400-440	**[2] R54S34**	**400**	**331**	**4 x 100**	**800**	**2x150**	**460**	**900 x 1900 x 650**
OPTIM FR6 P&P								
OPTIM FR6-P&P-400-440	**[2] R54T25**	**400**	**331**	**50 + 50 + 3 x 100**	**800**	**2x185**	**550**	**1200 x 1900 x 650**
OPTIM FR6-P&P-450-440	**[2] R54T30**	**450**	**372**	**50 + 4 x 100**	**800**	**2x185**	**587**	**1200 x 1900 x 650**
OPTIM FR6-P&P-500-440	**[2] R54T35**	**500**	**413**	**5 x 100**	**1000**	**2x240**	**621**	**1200 x 1900 x 650**
OPTIM FR6-P&P-550-440	**[2] R54T40**	**550**	**455**	**50 + 5 x 100**	**1000**	**2x240**	**658**	**1200 x 1900 x 650**
OPTIM FR6-P&P-600-440	**[2] R54T45**	**600**	**496**	**6 x 100**	**1250**	**2x240**	**685**	**1200 x 1900 x 650**
OPTIM FR8 P&P								
OPTIM FR8-P&P-600-440	**[2] R54U36**	**600**	**496**	**50 + 50 + 5 x 100**	**1250**	**2x240**	**820**	**1500 x 1900 x 650**
OPTIM FR8-P&P-650-440	**[2] R54U38**	**650**	**537**	**50 + 6 x 100**	**1250**	**3x150**	**865**	**1500 x 1900 x 650**
OPTIM FR8-P&P-700-440	**[2] R54U40**	**700**	**579**	**7 x 100**	**1250**	**3x150**	**910**	**1500 x 1900 x 650**
OPTIM FR8-P&P-750-440	**[2] R54U42**	**750**	**620**	**50 + 7 x 100**	**1600**	**3x185**	**955**	**1500 x 1900 x 650**
OPTIM FR8-P&P-800-440	**[2] R54U44**	**800**	**661**	**8 x 100**	**1600**	**3x185**	**1000**	**1500 x 1900 x 650**
OPTIM FR10 P&P								
OPTIM FR10-P&P-800-440	**[2] R54V25**	**800**	**661**	**8 x 100**	**1250 / 400**	**2x240/ 240**	**950**	**2100 x 1900 x 650**
OPTIM FR10-P&P-850-440	**[2] R54V30**	**850**	**702**	**50 + 8 x 100**	**1000 / 630**	**2x240/ 240**	**987**	**2100 x 1900 x 650**
OPTIM FR10-P&P-900-440	**[2] R54V35**	**900**	**744**	**9 x 100**	**1250 / 630**	**2x240/ 240**	**1024**	**2100 x 1900 x 650**
OPTIM FR10-P&P-950-440	**[2] R54V40**	**950**	**785**	**50 + 9 x 100**	**1000 / 800**	**2x240/ 2x185**	**1061**	**2100 x 1900 x 650**
OPTIM FR10-P&P-1000-440	**[2] R54V45**	**1000**	**826**	**10 x 100**	**1250 / 800**	**2x240/ 2x185**	**1098**	**2100 x 1900 x 650**
OPTIM FR12 P&P								
OPTIM FR12-P&P-1050-440	**[2] R54W50**	**1050**	**868**	**50 + 10 x 100**	**1250 / 800**	**2x240/ 2x240**	**1285**	**2400 x 1900 x 650**
OPTIM FR12-P&P-1100-440	**[2] R54W55**	**1100**	**909**	**11 x 100**	**1250 / 1000**	**2x240/ 2x240**	**1322**	**2400 x 1900 x 650**
OPTIM FR12-P&P-1150-440	**[2] R54W60**	**1150**	**950**	**50 + 11 x 100**	**2 X 1250**	**2x240/ 2x240**	**1359**	**2400 x 1900 x 650**
OPTIM FR12-P&P-1200-440	**[2] R54W65**	**1200**	**992**	**12 x 100**	**2 X 1250**	**2x240/ 2x240**	**1389**	**2400 x 1900 x 650**

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

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

TABLA DE CODIFICACIÓN

Código								Código interno			
R	3	X	X	X	X	0	0	X	X	X	Plazo entrega
								↑	↑	↑	
Opciones								Estándar (*)		0	-
								Autotrafo maniobra		1	-
								Ventilador		2	-
								Policarbonato		3	-
								Autotrafo + ventilador		4	-
								Autotrafo + Policarbonato		5	-
								Policarbonato + ventilador		6	-
								Autotrafo +Policarbonato + ventilador		7	-
ESCOJA EL **REGULADOR** QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES								Standard	0		-
								computer SMART III 6	S		-
								omputer SMART III 12	T		-
								computer PLUS 8T - CDI(*2)	E		-
								computer PLUS 14T - CDI(*2)	F		-
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		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	-

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

Escoja el regulador que mejor se adapta a sus necesidades

computer MAX Plug&Play
Series

Prestaciones, precisión y tecnología al mejor precio

- 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

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

Tabla selección baterias automáticas con contactor estático

		OPTIM EMS-C	EMK
		NEW	
Tension nominal		440 V	440 V
Rango de potencia a tensión nominal		ECS: 18,75 ... 112,25 kvar	EMK4: 100 ... 400 kvar EMK6: 400 ... 600 kvar EMK8: 600 ... 800 kvar EMK12: 800 ... 1200 kvar
Maniobra por tiristores		•	•
Nº Escalones (máximo)		8	4 / 6 / 8 / 12
Envolvente	Metálica IP 21	•	•
Instalación (interna)		•	•
Montaje	Mural	•	–
	En suelo	–	•
Regulador	Computer Max Fast	•	•
	Computer Smart III Fast	–	Opcional
Condensador	Caja Monobloque	•	–
	Prismático CSB	–	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico general	•	
	Fusibles APR NH-00	–	•

NEW

OPTIM EMS-C, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático

Tipo	Código	kvar 440 V	400 V	Composición	Interruptor manual	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
OPTIM EMS-C-18,75-440	**[c] R4A300**	18,75	15,5	(6,25 + 12,5) kvar	Incluido	1 x 6	29	545 x 710 x 220
OPTIM EMS-C-31,25-440	**[c] R4A304**	31,25	26	(6,25 + 2 x 12,5) kvar	Incluido	1 x 16	33	545 x 710 x 220
OPTIM EMS-C-43,75-440	**[c] R4A309**	43,75	36	(6,25 + 12,5 + 25) kvar	Incluido	1 x 25	34	545 x 710 x 220
OPTIM EMS-C-68,75-440	**[c] R4A318**	68,75	57	(6,25 + 12,5 + 2 x 25) kvar	Incluido	1 x 50	38	545 x 710 x 220
OPTIM EMS-C-82,50-440	**[c] R4A321**	82,50	68	(7,5 + 15 + 2 x 30) kvar	Incluido	1 x 70	39	545 x 710 x 220
OPTIM EMS-C-105-440	**[c] R4A330**	105	87	(15 + 3 x 30) kvar	Incluido	1 x 70	40	545 x 710 x 220
OPTIM EMS-C-120-440	**[c] R4A336**	120	99	(4 x 30) kvar	Incluido	1 x 95	41	545 x 710 x 220

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.

EMS / EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático

Tipo	Código	kvar 440 V	kvar 400 V	Composición	Interruptor (A) opcional	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
EMK4								
EMK4-100-440	[2] R47405	100	83	25 + 25 + 50	200	70	132	880 x 1805 x 575
EMK4-125-440	[2] R47410	125	103	25 + 50 + 50	250	95	137	880 x 1805 x 575
EMK4-150-440	[2] R47415	150	124	3 x 50	400	120	142	880 x 1805 x 575
EMK4-175-440	[2] R47420	175	147	25 + 50 + 100	400	150	147	880 x 1805 x 575
EMK4-200-440	[2] R47421	200	165	50 + 50 + 100	400	185	152	880 x 1805 x 575
EMK4-250-440	[2] R47422	250	207	50 + 2 x 100	630	240	157	880 x 1805 x 575
EMK4-275-440	[2] R47423	275	227	25 + 50 + 2 x 100	630	240	157	880 x 1805 x 575
EMK4-300-440	[2] R47424	300	248	50 + 50 + 2 x 100	630	2 x 120	162	880 x 1805 x 575
EMK4-350-440	[2] R47425	350	289	50 + 3 x 100	630	2 x 150	167	880 x 1805 x 575
EMK4-400-440	[2] R47426	400	331	4 x 100	800	2 x 185	172	880 x 1805 x 575
EMK6								
EMK6-400-440	[2] R47431	400	331	50 + 50 + 3 x 100	800	2 x 185	168	1180 x 1805 x 575
EMK6-450-440	[2] R47435	450	372	50 + 4 x 100	800	2 x 185	174	1180 x 1805 x 575
EMK6-500-440	[2] R47436	500	413	5 x 100	1000	2 x 240	178	1180 x 1805 x 575
EMK6-550-440	[2] R47437	550	455	50 + 5 x 100	1000	2 x 240	182	1180 x 1805 x 575
EMK6-600-440	[2] R47438	600	496	6 x 100	1250	2 x 240	186	1180 x 1805 x 575
EMK8								
EMK8-600-440	[2] R47442	600	496	50 + 50 + 5 x 100	1250	2 x 240	168	1530 x 1805 x 575
EMK8-650-440	[2] R47444	650	537	50 + 6 x 100	1250	3 x 150	179	1530 x 1805 x 575
EMK8-700-440	[2] R47448	700	579	7 x 100	1250	3 x 150	185	1530 x 1805 x 575
EMK8-750-440	[2] R47450	750	620	50 + 7 x 100	1600	3 x 185	195	1530 x 1805 x 575
EMK8-800-440	[2] R47455	800	661	8 x 100	1600	3 x 185	200	1530 x 1805 x 575
EMK12								
EMK12-800-440	[2] R47500	800	661	50 + 50 + 7 x 100	1250 / 400	2 x 240 / 240	335	2360 x 1805 x 575
EMK12-850-440	[2] R47505	850	702	50 + 8 x 100	1000 / 630	2 x 240 / 240	341	2360 x 1805 x 575
EMK12-900-440	[2] R47603	900	744	9 x 100	1250 / 630	2 x 240 / 240	347	2360 x 1805 x 575
EMK12-950-440	[2] R47604	950	785	50 + 9 x 100	1000 / 800	2 x 240 / 185	353	2360 x 1805 x 575
EMK12-1000-440	[2] R47605	1000	826	10 x 100	1250 / 800	2 x 240 / 185	359	2360 x 1805 x 575
EMK12-1050-440	[2] R47606	1050	868	50 + 10 x 100	1250 / 800	2x240 / 2x240	362	2360 x 1805 x 575
EMK12-1100-440	[2] R47607	1100	909	11 x 100	1250 / 1000	2x240 / 2x240	365	2360 x 1805 x 575
EMK12-1150-440	[2] R47608	1150	950	50 + 11 x 100	2 x 1250	2x240 / 2x240	368	2360 x 1805 x 575
EMK12-1200-440	[2] R47609	1200	992	12 x 100	2 x 1250	2x240 / 2x240	371	2360 x 1805 x 575

(*) protección magnetotérmica / automática incluida del calibreadecuado
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

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

EMF / EMB, Unidades de maniobra estática (trifásicos)

Con fusibles, Serie EMF						Con bornes, Serie EMB				
Tipo	Código	kvar 400V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo	EUR	Tipo	Código	kvar 400V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
EMF-40/400	**[2] R41133**	**40**	**10,5**	**177 x 485 x 268**		**EMB-40/400**	**[1] R41233**	**40**	**10**	**177 x 485 x 268**
EMF-60/400	**[2] R41136**	**60**	**10,5**	**177 x 485 x 268**		**EMB-60/400**	**[1] R41236**	**60**	**10**	**177 x 485 x 268**
EMF-80/400	**[2] R41137**	**80**	**10,5**	**177 x 485 x 268**		**EMB-80/400**	**[1] R41237**	**80**	**10**	**177 x 485 x 268**

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

Tipo	Código	V	Mando
CPC3b	**[1] R4Z111**	**230 / 400**	**Trifásico**
CPC3i-4T	**[1] R4Z661**	**230 / 400**	**Trifásico**
CPC3i-6T	**[1] R4Z664**	**690**	**Trifásico**

NEW

EMB-2PH, Unidades de maniobra estática trifásica, para condensadores de 3 bornes

Requieren señal activación externa de 12 $V_{dc.}$ Con bornes

Tipo	Código	kvar 230 V	kvar 400 V	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
EMB-2PH-25-400	**[1] R41321**	**12,5**	**25**	**5,1**	**200 x 220 x 200**
EMB-2PH-50-400	**[1] R41323**	**27,5**	**50**	**5,2**	**200 x 220 x 200**
EMB-2PH-80-400	**[1] R41325**	**45**	**80**	**5,4**	**200 x 220 x 200**

Tensión máxima de trabajo: 3 x 440 V_{ca} (415 Vca con reactancias de rechazo)

Accesorio

cover-EMB-2PH	**[1] R41329**	Cubierta policarbonato para EMB-2PH

Tabla selección Baterías automáticas con filtros sistema estático, BT

NEW

		OPTIM FRES	OPTIM FRE
Tension 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 Fast	•	•
	Computer Smart Fast III	Opcional	Opcional
Condensador		Cilíndrico CLZ	Cilíndrico CLZ
Reactancias sintonizadas a 189 Hz (Otras sintonizaciones, consultar)		•	•
Protecciones incluidas	Magnetotérmico general	•	–
	Fusibles APR NH-00	–	•

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

NEW

OPTIM FRE, Baterias automáticas con filtros,Maniobra por contactores estáticos

OPCIONAL PERMITEN INTERRUPTOR GENERAL, *f* resonancia =189 Hz

Tipo	Código	kvar (50Hz)		Composición	Interruptor (A) opcional	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
		440 V	400 V					
FRES								
OPTIM FRES-31,25-440	[2] R64R64	31,25	26	6,25 + 2 x 12,5	Incluido	10	82	800 x 1200 x 500
OPTIM FRES-43,75-440	[2] R64R74	43,75	36	6,25 + 12,5 + 25	Incluido	25	84	800 x 1200 x 500
OPTIM FRES-62,5-440	[2] R64R81	62,5	52	12,5 + 2 x 25	Incluido	35	86	800 x 1200 x 500
OPTIM FRES-90-440	[2] R64R88	90	74	2 x 15 + 2 x 30	Incluido	70	104	800 x 1200 x 500
OPTIM FRES-105-440	[2] R64R92	105	87	15 + 3 x 30	Incluido	70	121	800 x 1200 x 500
OPTIM FRES-120-440	[2] R64R95	120	99	4 x 30	Incluido	95	128	800 x 1200 x 500
FRE4								
OPTIM FRE4-150-440	[2] R64E24	150	125	25 + 25 + 50 + 50	400	95	355	900 x 1900 x 650
OPTIM FRE4-175-440	[2] R64E25	175	145	25 + 50 + 100	400	120	365	900 x 1900 x 650
OPTIM FRE4-200-440	[2] R64E28	200	165	50 + 50 + 100	400	150	380	900 x 1900 x 650
OPTIM FRE4-250-440	[2] R64E29	250	207	50 + 2 x 100	630	185	390	900 x 1900 x 650
OPTIM FRE4-300-440	[2] R64E30	300	248	50 + 50 + 2 x 100	630	240	410	900 x 1900 x 650
OPTIM FRE4-350-440	[2] R64E32	350	289	50 + 3 x 100	630	240	430	900 x 1900 x 650
OPTIM FRE4-400-440	[2] R64E34	400	331	4 x 100	800	240	460	900 x 1900 x 650
FRE6								
OPTIM FRE6-400-440	[2] R64J25	400	331	50 + 50 + 3 x 100	800	2x185	550	1200 x 1900 x 650
OPTIM FRE6-450-440	[2] R64J30	450	372	50 + 4 x 100	800	2x185	587	1200 x 1900 x 650
OPTIM FRE6-500-440	[2] R64J35	500	413	5 x 100	1000	2x240	621	1200 x 1900 x 650
OPTIM FRE6-550-440	[2] R64J40	550	455	50 + 5 x 100	1000	2x240	658	1200 x 1900 x 650
OPTIM FRE6-600-440	[2] R64J45	600	496	6 x 100	1250	2x240	685	1200 x 1900 x 650
FRE8								
OPTIM FRE8-600-440	[2] R64K36	600	496	50 + 50 + 5 x 100	1250	2x240	820	1500 x 1900 x 650
OPTIM FRE8-650-440	[2] R64K38	650	537	50 + 6 x 100	1600	3x150	865	1500 x 1900 x 650
OPTIM FRE8-700-440	[2] R64K40	700	579	7 x 100	1600	3x150	910	1500 x 1900 x 650
OPTIM FRE8-750-440	[2] R64K42	750	620	50 + 7 x 100	1600	3x185	955	1500 x 1900 x 650
OPTIM FRE8-800-440	[2] R64K44	800	661	8 x 100	1600	3x185	1000	1500 x 1900 x 650
FRE10								
OPTIM FRE10-800-440	[2] R64C25	800	661	8 x 100	1250 / 400	2x240/ 240	950	2100 x 1900 x 650
OPTIM FRE10-850-440	[2] R64C30	850	702	50 + 8 x 100	1000 / 630	2x240/ 240	987	2100 x 1900 x 650
OPTIM FRE10-900-440	[2] R64C35	900	744	9 x 100	1250 / 630	2x240/ 240	1024	2100 x 1900 x 650
OPTIM FRE10-950-440	[2] R64C40	950	785	50 + 9 x 100	1000 / 800	2x240/ 2x185	1061	2100 x 1900 x 650
OPTIM FRE10-1000-440	[2] R64C45	1000	826	10 x 100	1250 / 800	2x240/ 2x185	1098	2100 x 1900 x 650
FRE12								
OPTIM FRE12-1050-440	[2] R64L50	1050	868	50 + 10 x 100	1250 / 800	2x240/ 2x240	1285	2400 x 1900 x 650
OPTIM FRE12-1100-440	[2] R64L55	1100	909	11 x 100	1250 / 1000	2x240/ 2x240	1322	2400 x 1900 x 650
OPTIM FRE12-1150-440	[2] R64L60	1150	950	50 + 11 x 100	2 X 1250	2x240/ 2x240	1359	2400 x 1900 x 650
OPTIM FRE12-1200-440	[2] R64L65	1200	992	12 x 100	2 X 1250	2x240/ 2x240	1389	2400 x 1900 x 650

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

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

Escoja el regulador que mejor se adapta a sus necesidades

computer *max f* para EMK computer *max f-12Vdc* para EMS-C y OPTIM FRES / FRE	computer *smart* III *f -12Vdc* para OPTIM FRES / FRE
De serie	Opcional
Prestaciones, precisión y tecnología al mejor precio	Regulación, medida y protección a su alcance
• Instalación y programación sencilla e intuitiva • Funciones de test • Regulación de alta precisión • Medida de parámetros eléctricos básicos • Alarmas incorporadas	• 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

EMK / OPTIM FRE

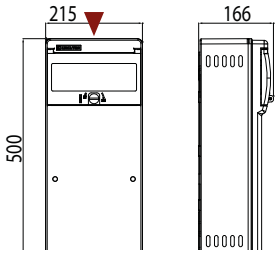
Código base						Código interno					
R	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**0**	**0**	**X**	**X**	**X**	Plazo entrega
Opciones			Estándar (*)					0			-
			Ventilador					2			-
			Policarbonato					3			-
			Policarbonato + ventilador					6			-
ESCOJA EL **REGULADOR** QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES			Estándar						0		-
			computer Smart III 6f / f-12Vdc						9		-
			computer smart III 12f / f-12Vdc						D		-
			computer PLUS 14TF-CDI (*1)						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							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	-

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

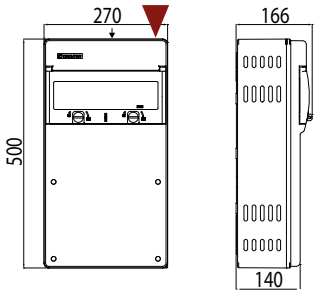
Plazo de entrega:[*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Dimensiones

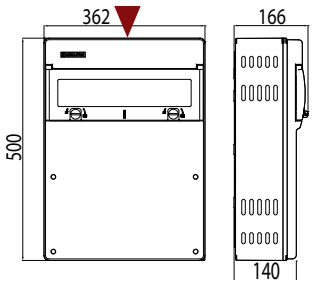
OPTIM 1



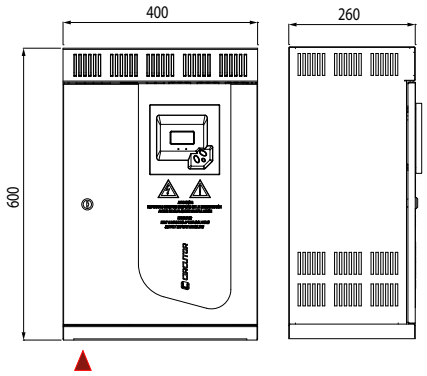
OPTIM 1A



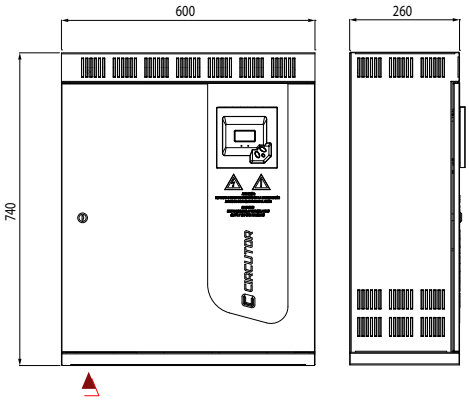
OPTIM 2



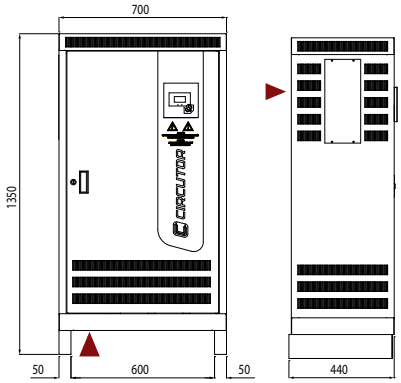
OPTIM 3 P&P



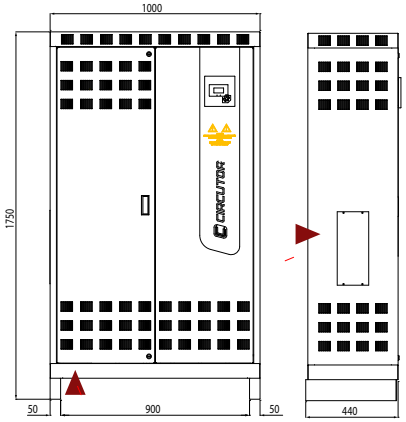
OPTIM 5 P&P



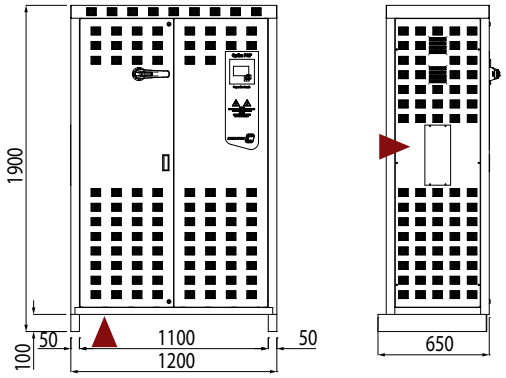
OTPIM 9 P&P



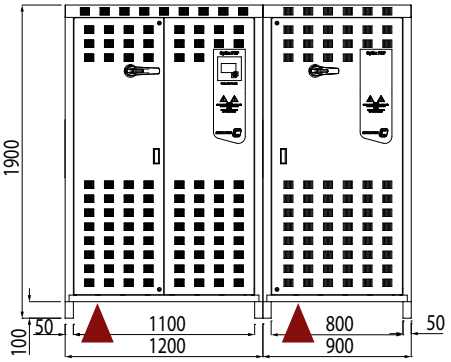
OPTIM 8



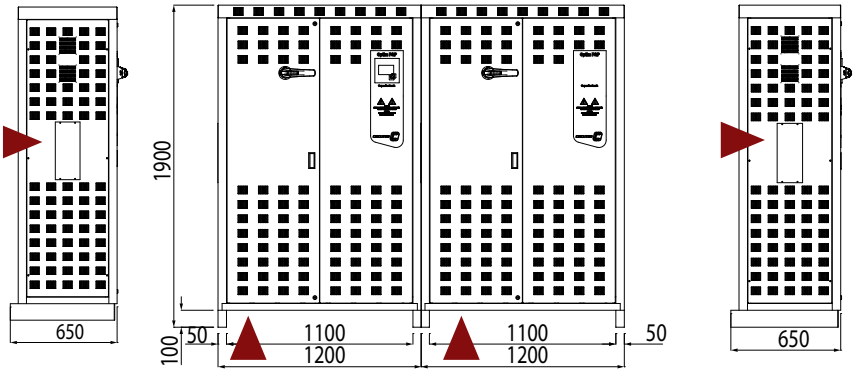
OPTIM 8L



OPTIM 14L



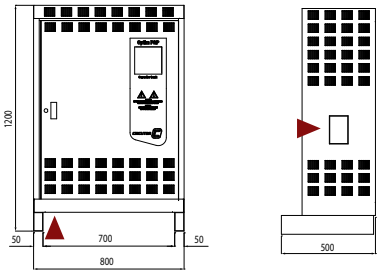
OPTIM 16L



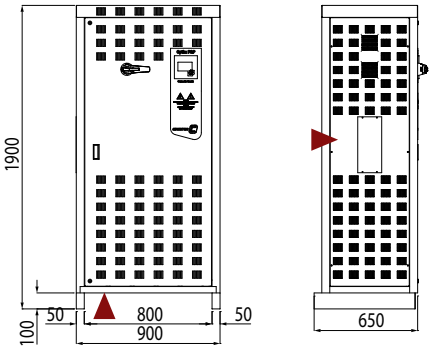
▲ Entrada cable

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

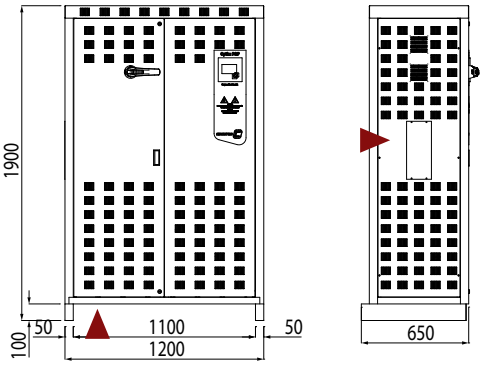
OPTIM FRS



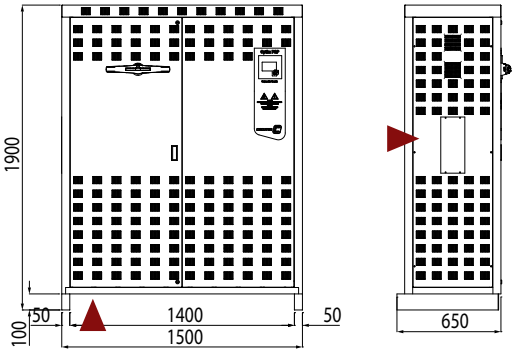
OPTIM FR4 / OPTIM FRE4



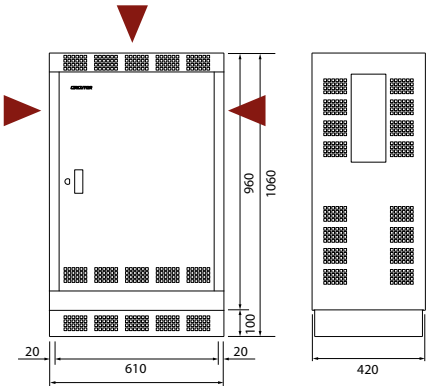
OPTIM FR6 / OPTIM FRE6



OPTIM FR8 / OPTIM FRE8



OPTIM FRF / FRM



OPTIM FR10 / OPTIM FRE10

OPTIM FR10 = OPTIM FR4 + OPTIM FR6 + 100 mm

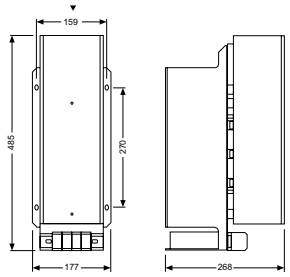
OPTIM FR12 / OPTIM FRE12

OPTIM FR12 = 2 x OPTIM FR6. + 100 mm

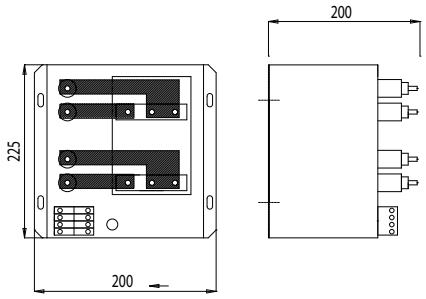
▲ Entrada cable

Dimensiones

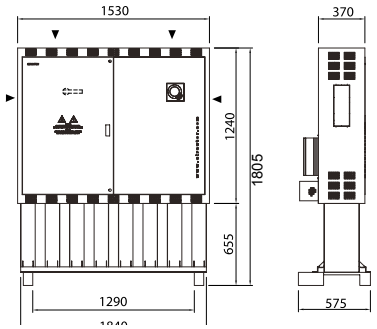
EMB / EMF



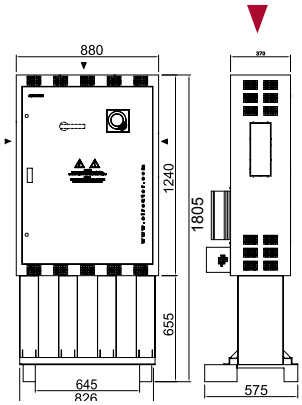
EMB-2PH



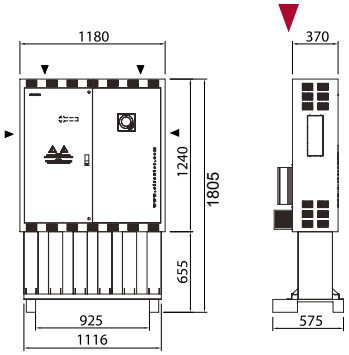
EMK8



EMK4

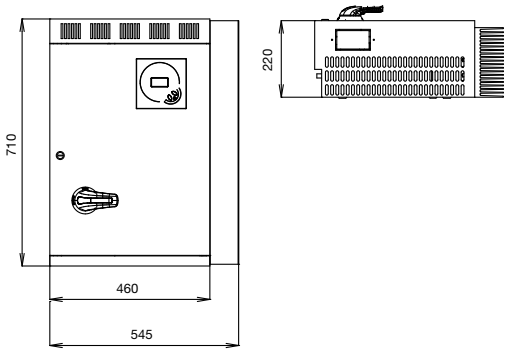


EMK6

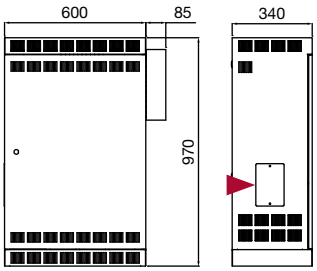


EMk12 = 2 x EMK6 + 100 mm

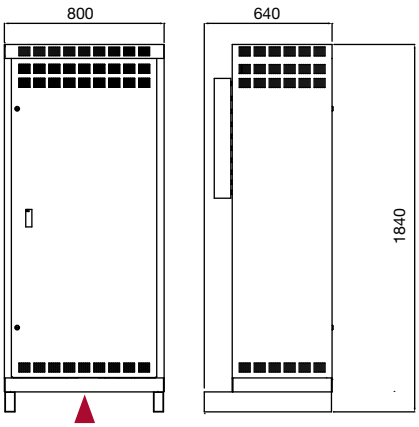
Optim EMS-C



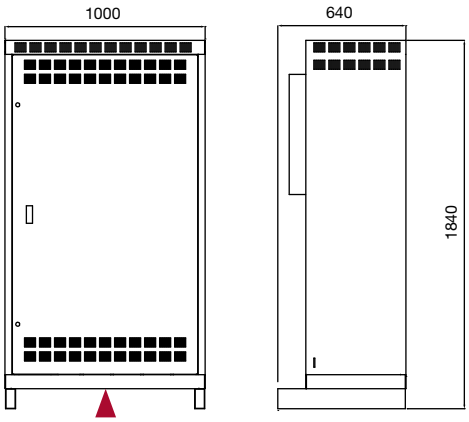
OPTIM HYB 1



OPTIM HYB 2



OPTIM HYB 3



▲ Entrada cable

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

Filtros de armónicos

AFQ, FILTRO ACTIVO multifunción

50 / 60 Hz - Filtrado de armónicos, equilbrado de fases y compensación de energia reactiva

Tipo	Código	Corriente de fase	Corriente de neutro	Corriente de cresta	Dimensiones (mm) (ancho x alto x fondo)	Peso (kg)
3 hilos, tensión fase-fase 400 – 440 – 480 Vc.a. ± 15% (230 V on demand)						
AFQ-3W-25A-480	**[*] R7H772**	25	75	50	655 x 800 x 454	135
AFQ-3W-50A-480	**[*] R7H774**	50	150	100	655 x 1350 x 450	212
AFQ-3W-100A-480	**[*] R7H775**	100	300	200	655 x 1470 x 585	272
AFQ-3W-150A-480	**[*] R7H776**	150	450	300	1190 x 1900 x 720	505
AFQ-3W-200A-480	**[*] R7H777**	200	600	400	1190 x 1900 x 720	511
4 hilos, tensión fase-fase 400 Vc.a. ± 15% (230 V on demand)						
AFQ-4W-25A-400	**[*] R7H602**	25	75	50	655 x 800 x 454	135
AFQ-4W-50A-400	**[*] R7H604**	50	150	100	655 x 1350 x 450	212
AFQ-4W-100A-400	**[*] R7H605**	100	300	200	655 x 1470 x 585	272
AFQ-4W-150A-400	**[*] R7H606**	150	450	300	1190 x 1900 x 720	505
AFQ-4W-200A-400	**[*] R7H607**	200	600	400	1190 x 1900 x 720	511
Para redes con alto nivel de THD(V) consultar dpt. técnico						

LRB, Reactancias de filtro para convertidores de potencia (lado red)

TIPOS DE RES TRIFÁSICA A 380 / 415 V, 50 Hz . C.D.T= 4%

Tipo	Código	Potencia motor kW	Potencia motor CV	I_n A	L mH	Pérdidas (W)	Dimensiones (mm) Ancho	Dimensiones (mm) Fondo	Dimensiones (mm) Alto	Peso kg
LR 04-003	**[2] P70301**	0,75	1	2,5	14,8	6	120	60	125	1,8
LR 04-004	**[2] P70302**	1,5	2	4	7,90	8	120	60	125	1,8
LR 04-006	**[2] P70303**	2,2	3	5,5	5,90	10	120	60	125	2
LR 04-008	**[2] P70304**	3	4	7,5	4,30	12	120	60	125	2
LR 04-010	**[2] P70305**	4	5	10	3,20	15	120	70	125	2,3
LR 04-013	**[2] P70306**	5,5	7	13	2,50	18	120	70	125	2,3
LR 04-017	**[2] P70307**	7,5	10	17	1,85	25	150	75	150	3,5
LR 04-022	**[2] P70308**	11	15	22	1,47	30	150	90	152	4,6
LR 04-033	**[2] P70309**	15	20	32	0,98	45	150	90	152	5
LR 04-050	**[2] P7030B**	22	30	47	0,67	64	180	110	197	9
LR 04-066	**[2] P7030D**	30	41	64	0,49	88	180	120	197	11
LRB 04-080	**[2] P7030E**	37	50	76	0,40	110	180	135	160	13
LRB 04-115	**[2] P7030G**	55	75	110	0,28	145	237	131	195	21
LRB 04-185	**[c] P7030J**	90	122	180	0,17	230	242	154	256	32
LRB 04-200	**[c] P7030K**	110	150	200	0,15	245	245	154	256	36
LRB 04-300	**[c] P7030M**	160	220	300	0,10	355	280	164	300	48

LR, LRB

Código		Código Interno			Plazo entrega
P 7 X X X X 0 0		**X**	**X**	**X**	
c.d.t.	Standard (4 %)	0			-
	3 %	1			consultar
	2 %	2			consultar
Frecuencia	Standard (50 Hz)		0		-
	60 Hz		1		consultar
Sistema	Standard (Trifásico)			0	-
	Monofásico			1	consultar

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

SINUS, Filtro para PWM

FILTRO SINUS SIN ENVOLVENTE (IP00), 400 V

Tipo	Código	*I*n (A)	Frecuencia de conmutación (kHz)	Dimensiones (mm)
SINUS-10-40-00	**[4] R7S002**	10	10	191 x 180 x 120
SINUS-25-40-00	**[4] R7S004**	25	10	244 x 301 x 248
SINUS-80-40-00	**[4] R7S006**	80	10	290 x 422 x 360
SINUS-155-40-00	**[4] R7S008**	150	10	390 x 503 x 360
SINUS-270-40-00	**[4] R7S00A**	270	2	415 x 557 x 360

LCL, Filtro de armónicos para convertidores

Tipo	Código	Corriente de carga I_c (A)	Q (kvar)	Dimensiones (mm)	Armario
LCL 35-9A-400	**[4] R73105**	9	1,76	365 x 570 x 217	LCL TH
LC L35-12A-400	**[4] R73106**	12	2,51	365 x 570 x 217	LCL TH
LCL 35-16A-400	**[4] R73107**	16	3,27	365 x 570 x 217	LCL TH
LCL 35-22A-400	**[4] R73108**	22	4,42	460 x 930 x 230	OPTIM5
LCL 35-32A-400	**[4] R73109**	32	6,63	460 x 930 x 230	OPTIM5
LCL 35-40A-400	**[4] R73110**	40	8,29	460 x 930 x 230	OPTIM5
LCL 35-47A-400	**[4] R73111**	47	9,14	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 35-54A-400	**[4] R73112**	54	10,8	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 35-64A-400	**[4] R73113**	64	13,26	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 35-76A-400	**[4] R73114**	76	14,92	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 35-90A-400	**[4] R73115**	90	18,24	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 35-110A-400	**[4] R73116**	110	23,21	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 35-150A-400	**[4] R73117**	150	29,84	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 35-180A-400	**[4] R73118**	180	36,48	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 35-220A-400	**[4] R73119**	220	46,42	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 35-260A-400	**[4] R73120**	260	53,06	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 35-320A-400	**[4] R73121**	320	66,32	1100 x 1900 x 650	FR6
LCL 35-400A-400	**[4] R73122**	400	79,58	1100 x 1900 x 650	FR6
LCL 460 - 480 V / 60 Hz					
LCL 36-9A-480	**[4] R732050070000**	9	2,73	365 x 570 x 217	LCL TH
LCL 36-16A-480	**[4] R732070070000**	16	4,55	365 x 570 x 217	LCL TH
LCL 36-22A-480	**[4] R732080070000**	22	6,21	460 x 930 x 230	OPTIM5
LCL 36-32A-480	**[4] R732090070000**	32	7,59	460 x 930 x 230	OPTIM5
LCL 36-40A-480	**[4] R732100070000**	40	11,38	460 x 930 x 230	OPTIM5
LCL 36-47A-480	**[4] R732110070000**	47	15,18	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 36-54A-480	**[4] R732120070000**	54	15,18	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 36-64A-480	**[4] R732130070000**	64	18,97	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 36-76A-480	**[4] R732140070000**	76	22,77	650 x 1060 x 420	FRF
LCL 36-90A-480	**[4] R732150070000**	90	26,56	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 36-110A-480	**[4] R732160070000**	110	30,36	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 36-150A-480	**[4] R732170070000**	150	45,53	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 36-180A-480	**[4] R732180070000**	180	53,12	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 36-220A-480	**[4] R732190070000**	220	60,71	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 36-260A-480	**[4] R732200070000**	260	68,3	800 x 1900 x 650	FR4
LCL 36-320A-480	**[4] R732210070000**	320	91,07	1100 x 1900 x 650	FR6
LCL 36-400A-480	**[4] R732220070000**	400	121,42	1100 x 1900 x 650	FR6

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

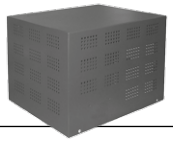
Plazo de entrega:[*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

LCL-TH, filtro para elevadores

LCL-TH 400 - 415 V / 50 HZ				
Tipo	**Código**	**Corriente de carga I_c (A)**	**Q (kvar)**	**Dimensiones (mm)**
LCL-TH35-7A-400	**[4] R7K104**	7	1,76	365 x 570 x 217
LCL-TH35-9A-400	**[4] R7K105**	9	1,51	365 x 570 x 217
LCL-TH35-12A-400	**[4] R7K106**	12	2,51	365 x 570 x 217
LCL-TH35-16A-400	**[4] R7K107**	16	3,27	532 x 930 x 235
LCL-TH35-22A-400	**[4] R7K108**	22	4,42	532 x 930 x 235

FB3, Filtro del tercer armónico para red monofásica (50 Hz)

Tipo	Código	/ Máxima neutro (A)	Frecuencia (Hz)	Sistema	Peso (kg)	Dimensiones (mm)
FB3-5-06	**[*] R78101**	6	50 Hz	Monofásico	8	204 x 310 x 233



FB3T , Filtro del tercer armónico para red trifásica (50 Hz)

Sin caja (IP 00)			Con caja (IP 21)		
Tipo	**Código**	**Dimensiones A x B x C (mm)**	**Tipo**	**Código**	**Dimensiones A x B x C (mm)**
FB3T-5-06-00	**[4] R78131**	300 x 200 x 200	**FB3T-5-06-21**	**[c] R78121**	300 x 200 x 200
FB3T-5-10-00	**[4] R78132**	300 x 200 x 200	**FB3T-5-10-21**	**[c] R78122**	300 x 200 x 200
FB3T-5-16-00	**[4] R78133**	300 x 200 x 200	**FB3T-5-16-21**	**[c] R78123**	300 x 200 x 200
FB3T-5-25-00	**[4] R78134**	370 x 280 x 300	**FB3T-5-25-21**	**[c] R78124**	370 x 280 x 300
FB3T-5-32-00	**[4] R78135**	370 x 280 x 300	**FB3T-5-32-21**	**[c] R78125**	370 x 280 x 300
FB3T-5-50-00	**[4] R78136**	370 x 280 x 300	**FB3T-5-50-21**	**[c] R78126**	370 x 280 x 300
FB3T-5-63-00	**[4] R78137**	370 x 420 x 370	**FB3T-5-63-21**	**[c] R78127**	370 x 420 x 370
FB3T-5-100-00	**[4] R78138**	370 x 420 x 370	**FB3T-5-100-21**	**[c] R78128**	370 x 420 x 370

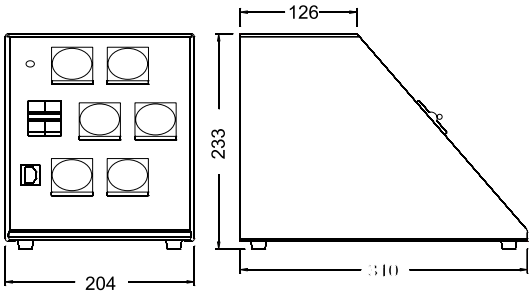
Plazo de entrega:[*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

FAR-Q, filtros híbridos de absorción

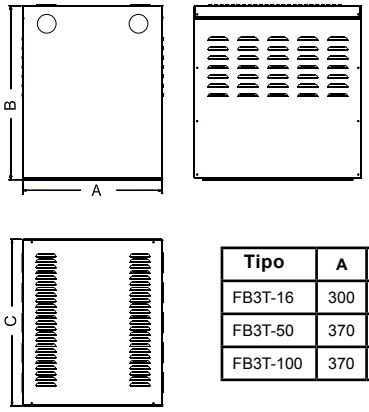
Tipo	Código	kvar	Composición	I_{RMS} (A)	5º (A)	Peso (kg)	Dimensiones (mm)
FAR5-Q8 400 V / 50 Hz							
FAR5-Q6-112,5-400	**[c] R7C101**	112,5	3 x 37,5	176	90	436	1100 x1900x650
FAR5-Q6-187,5-400	**[c] R7C103**	187,5	5 x 37,5	293	150	460	1100 x1900x650
FAR5-Q6-262,5-400	**[c] R7C105**	262,5	37,5 + (3 x 75)	410	210	460	1100 x1900x650
FAR5-Q6-337,5-400	**[c] R7C107**	337,5	37,5 + (4 x 75)	527	270	523	1100 x1900x650
FAR5-Q6-375-400	**[c] R7C108**	375	5 x 75	586	300	550	1100 x1900x650
FAR5-Q8 400 V / 50 Hz							
FAR5-Q8-412,5-400	**[c] R7C109**	412,5	37,5 + (5 x 75)	644	330	687	1500 x1900x650
FAR5-Q8-525-400	**[c] R7C112**	525	7 x 75	820	420	740	1500 x1900x650
FAR5-Q12 400 V / 50 Hz							
FAR5-Q12-562,5-400	**[c] R7C113**	562,5	37,5 + (7 x 75)	878	450	950	2200 x1900x650
FAR5-Q12-637,5-400	**[c] R7C115**	637,5	37,5 + (8 x 75)	996	510	1009	2200 x1900x650
FAR5-Q12-712,5-400	**[c] R7C117**	712,5	37,5 + (9 x 75)	1113	570	1073	2200 x1900x650
FAR5-Q12-750-400	**[c] R7C118**	750	10 x 75	1171	600	1100	2200 x1900x650

Dimensiones

FB3

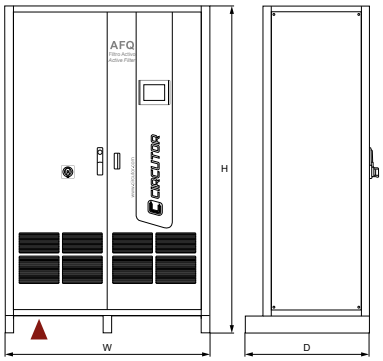


FB3T



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

AFQ-3W / AFQ-4W /

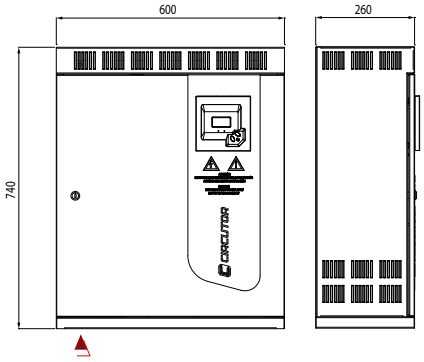


Tipo	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
AFQ-3W5-25A-400 / AFQ-4W5-25A-400	655 x 800 x 454
AFQ-3W5-50A-400 / AFQ-4W5-50A-400	655 x 1350 x 450
AFQ-3W5-100A-400 / AFQ-4W5-50A-400	655 x 1470 x 585
AFQ-3W5-150A-400 / AFQ-4W5-150A-400	1190 x 1900 x 720
AFQ-3W5-200A-400 / AFQ-4W5-200A-400	1190 x 1900 x 720

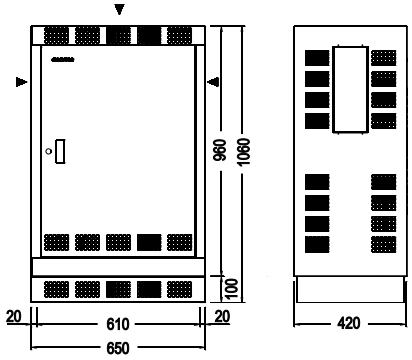
▲ Entrada cable

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

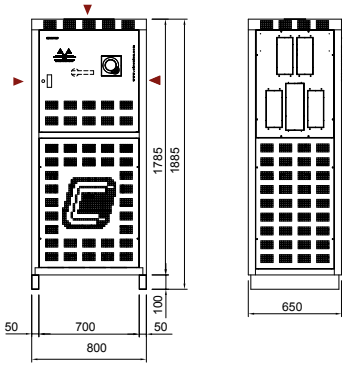
OPTIM5 P&P



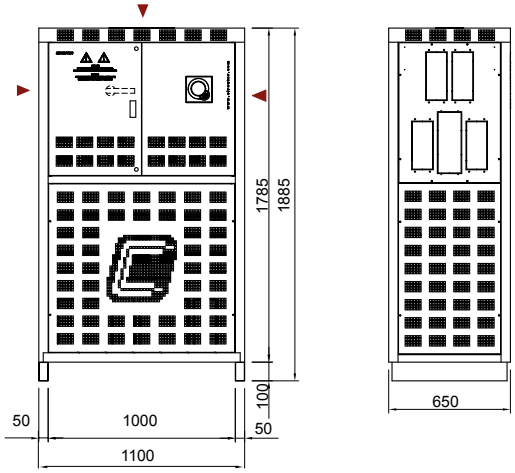
FRF



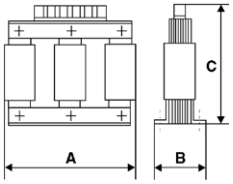
FR4



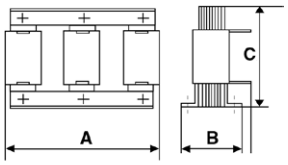
FR6



LR / LRB



Typ	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



Typ	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

Condensadores y aparellaje 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/exterior, con fusibles internos(según tipo) y a la frecuencia de 50 Hz.

CHV-M, condensadores monofásicos media tensión

Tipo	Código	kvar	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,81 kV				
CHV-M 50/3,81	**[c] R8A0500003810**	50	18,2	350 x 487 x 160
CHV-M 75/3,81	**[c] R8A0750003810**	75	18,5	350 x 487 x 160
CHV-M 100/3,81	**[c] R8A1000003810**	100	21,9	350 x 537 x 160
CHV-M 150/3,81	**[c] R8A1500003810**	150	29,1	350 x 637 x 160
CHV-M 167/3,81	**[c] R8A1670003810**	167	29,3	350 x 637 x 160
CHV-M 200/3,81	**[c] R8A2000003810**	200	33,5	350 x 697 x 160
CHV-M 250/3,81	**[c] R8A2500003810**	250	44,8	350 x 867 x 160
CHV-M 300/3,81	**[c] R8A3000003810**	300	45,8	350 x 867 x 160
CHV-M 333/3,81	**[c] R8A3330003810**	333	52,3	350 x 957 x 160
CHV-M 400/3,81	**[c] R8A4000003810**	400	55,3	350 x 927 x 175
CHV-M 500/3,81	**[c] R8A5000003810**	500	68,3	350 x 1097 x 175
CHV-M 600/3,81	**[c] R8A6000003810**	600	80,2	350 x 1247 x 175
BIL 28/75 kV (50 Hz) - 6,35 kV				
CHV-M 50/6,35 *	**[c] R8B0500006350**	50	17,9	350 x 487 x 160
CHV-M 75/6,35 *	**[c] R8B0750006350**	75	21,8	350 x 537 x 160
CHV-M 100/6,35	**[c] R8B1000006350**	100	21,8	350 x 537 x 160
CHV-M 150/6,35	**[c] R8B1500006350**	150	28,6	350 x 637 x 160
CHV-M 167/6,35	**[c] R8B1670006350**	167	29,1	350 x 637 x 160
CHV-M 200/6,35	**[c] R8B2000006350**	200	33,2	350 x 697 x 160
CHV-M 250/6,35	**[c] R8B2500006350**	250	37,8	350 x 757 x 160
CHV-M 300/6,35	**[c] R8B3000006350**	300	45,3	350 x 867 x 160
CHV-M 333/6,35	**[c] R8B3330006350**	333	49,4	350 x 857 x 175
CHV-M 400/6,35	**[c] R8B4000006350**	400	54,5	350 x 927 x 175
CHV-M 500/6,35	**[c] R8B5000006350**	500	65,6	350 x 1067 x 175
CHV-M 600/6,35	**[c] R8B6000006350**	600	79,2	350 x 1247 x 175
CHV-M 750/6,35	**[c] R8B7500006350**	750	90,4	350 x 1217 x 200
BIL 38/95 kV (50 Hz) - 9,53 kV				
CHV-M 50/9,53 *	**[c] R8C0500009530**	50	19,5	350 x 530 x 160
CHV-M 75/9,53 *	**[c] R8C0750009530**	75	20,2	350 x 530 x 160
CHV-M 100/9,53 *	**[c] R8C1000009530**	100	23,6	350 x 580 x 160
CHV-M 150/9,53	**[c] R8C1500009530**	150	31,0	350 x 680 x 160
CHV-M 167/9,53	**[c] R8C1670009530**	167	34,9	350 x 740 x 160
CHV-M 200/9,53	**[c] R8C2000009530**	200	35,4	350 x 740 x 160
CHV-M 250/9,53	**[c] R8C2500009530**	250	46,9	350 x 910 x 160
CHV-M 300/9,53	**[c] R8C3000009530**	300	48,0	350 x 910 x 160
CHV-M 333/9,53	**[c] R8C3330009530**	333	54,7	350 x 1000 x 160
CHV-M 400/9,53	**[c] R8C4000009530**	400	59,7	350 x 1000 x 175
CHV-M 500/9,53	**[c] R8C5000009530**	500	71,0	350 x 1140 x 175
CHV-M 600/9,53	**[c] R8C6000009530**	600	83,1	350 x 1290 x 175
CHV-M 750/9,53	**[c] R8C7500009530**	750	90,4	350 x 1257 x 200

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

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.

CHV-M, condensadores monofásicos media tensión

Tipo	Código	kvar	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
BIL 50/125 kV (50 Hz) - 12,7 kV				
CHV-M 50/12,7 *	**[c] R8D0500012700**	50	19,7 kg	350 x 615 x 160
CHV-M 75/12,7 *	**[c] R8D0750012700**	75	23,4 kg	350 x 665 x 160
CHV-M 100/12,7 *	**[c] R8D1000012700**	100	26,8 kg	350 x 715 x 160
CHV-M 150/12,7 *	**[c] R8D1500012700**	150	31,2 kg	350 x 765 x 160
CHV-M 167/12,7 *	**[c] R8D1670012700**	167	35,1 kg	350 x 825 x 160
CHV-M 200/12,7	**[c] R8D2000012700**	200	39,2 kg	350 x 885 x 160
CHV-M 250/12,7	**[c] R8D2500012700**	250	47,0 kg	350 x 995 x 160
CHV-M 300/12,7	**[c] R8D3000012700**	300	48,1 kg	350 x 995 x 160
CHV-M 333/12,7	**[c] R8D3330012700**	333	56,9 kg	350 x 1055 x 175
CHV-M 400/12,7	**[c] R8D4000012700**	400	59,6 kg	350 x 1085 x 175
CHV-M 500/12,7	**[c] R8D5000012700**	500	70,9 kg	350 x 1225 x 175
CHV-M 600/12,7	**[c] R8D6000012700**	600	83,0 kg	350 x 1375 x 175
CHV-M 750/12,7	**[c] R8D7500012700**	750	98,8 kg	350 x 1405 x 200
BIL 70/170 kV (50 Hz) - 19,05 kV				
CHV-M 50/19,05 *	**[c] R8E0500019050**	50	23,3 kg	350 x 644 x 160
CHV-M 75/19,05 *	**[c] R8E0750019050**	75	23,6 kg	350 x 644 x 160
CHV-M 100/19,05*	**[c] R8E1000019050**	100	27,0 kg	350 x 694 x 160
CHV-M 150/19,05*	**[c] R8E1500019050**	150	35,0 kg	350 x 804 x 160
CHV-M 167/19,05*	**[c] R8E1670019050**	167	35,3 kg	350 x 804 x 160
CHV-M 200/19,05*	**[c] R8E2000019050**	200	39,4 kg	350 x 864 x 160
CHV-M 250/19,05	**[c] R8E2500019050**	250	50,8 kg	350 x 964 x 175
CHV-M 300/19,05	**[c] R8E3000019050**	300	56,5 kg	350 x 1034 x 175
CHV-M 333/19,05	**[c] R8E3330019050**	333	57,1 kg	350 x 1034 x 175
CHV-M 400/19,05	**[c] R8E4000019050**	400	64,4 kg	350 x 1134 x 175
CHV-M 500/19,05	**[c] R8E5000019050**	500	73,7 kg	350 x 1244 x 175
CHV-M 600/19,05	**[c] R8E6000019050**	600	84,1 kg	350 x 1264 x 200
CHV-M 750/19,05	**[c] R8E7500019050**	750	104,2 kg	350 x 1454 x 200

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

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.

CHV-T, condensadores trifásicos media tensión

Tipo	Código	kvar	Peso (kg)	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo
BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,3 kV				
CHV-T 50/3,3 *	**[c] R8K0500003300**	50	18,8	350 x 422 x 160
CHV-T 75/3,3 *	**[c] R8K0750003300**	75	22,4	350 x 472 x 160
CHV-T 100/3,3	**[c] R8K1000003300**	100	22,8	350 x 472 x 160
CHV-T 150/3,3	**[c] R8K1500003300**	150	30,0	350 x 572 x 160
CHV-T 200/3,3	**[c] R8K2000003300**	200	34,4	350 x 632 x 160
CHV-T 250/3,3	**[c] R8K2500003300**	250	45,7	350 x 802 x 160
CHV-T 300/3,3	**[c] R8K3000003300**	300	46,7	350 x 802 x 160
CHV-T 333/3,3	**[c] R8K3330003300**	333	55,6	350 x 862 x 175
CHV-T 400/3,3	**[c] R8K4000003300**	400	58,3	350 x 892 x 175
CHV-T 500/3,3	**[c] R8K5000003300**	500	69,4	350 x 1032 x 175
CHV-T 600/3,3	**[c] R8K6000003300**	600	81,2	350 x 1182 x 175
CHV-T 750/3,3	**[c] R8K7500003300**	750	97,3	350 x 1252 x 200
BIL 20/60 kvar (50 Hz) - 6,6 kV				
CHV-T 50/6,6 *	**[c] R8K0500006600**	50	19,2	350 x 422 x 160
CHV-T 75/6,6 *	**[c] R8K0750006600**	75	22,6	350 x 472 x 160
CHV-T 100/6,6 *	**[c] R8K1000006600**	100	23,0	350 x 472 x 160
CHV-T 150/6,6 *	**[c] R8K1500006600**	150	30,2	350 x 572 x 160
CHV-T 200/6,6	**[c] R8K2000006600**	200	38,3	350 x 692 x 160
CHV-T 250/6,6	**[c] R8K2500006600**	250	45,9	350 x 802 x 160
CHV-T 300/6,6	**[c] R8K3000006600**	300	46,9	350 x 802 x 160
CHV-T 333/6,6	**[c] R8K3330006600**	333	55,9	350 x 862 x 175
CHV-T 400/6,6	**[c] R8K4000006600**	400	58,6	350 x 892 x 175
CHV-T 500/6,6	**[c] R8K5000006600**	500	69,7	350 x 1032 x 175
CHV-T 600/6,6	**[c] R8K6000006600**	600	81,2	350 x 1182 x 175
CHV-T 750/6,6	**[c] R8K7500006600**	750	97,6	350 x 1252 x 200
BIL 28/75 kvar (50 Hz) - 11 kV				
CHV-T 50/11 *	**[c] R8L0500011000**	50	19,3	350 x 422 x 160
CHV-T 75/11 *	**[c] R8L0750011000**	75	22,7	350 x 472 x 160
CHV-T 100/11 *	**[c] R8L1000011000**	100	23,0	350 x 472 x 160
CHV-T 150/11 *	**[c] R8L1500011000**	150	30,1	350 x 572 x 160
CHV-T 200/11 *	**[c] R8L2000011000**	200	34,4	350 x 632 x 160
CHV-T 250/11	**[c] R8L2500011000**	250	45,7	350 x 802 x 160
CHV-T 300/11	**[c] R8L3000011000**	300	46,5	350 x 802 x 160
CHV-T 333/11	**[c] R8L3330011000**	333	53,0	350 x 892 x 175
CHV-T 400/11	**[c] R8L4000011000**	400	56,1	350 x 862 x 175
CHV-T 500/11	**[c] R8L5000011000**	500	67,0	350 x 1002 x 175
CHV-T 600/11	**[c] R8L6000011000**	600	80,7	350 x 1182 x 175
CHV-T 750/11	**[c] R8L7500011000**	750	92,1	350 x 1192 x 200

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

LVC, Contactor trifásico para conexión de condensadores de media tensión

400 A - 6,6 kV c.a.

Tipo	Código	Tensión máxima de uso	Corriente máx.	Tensión auxiliar
LVC-6Z44ED	**[*] R80911**	6,6 kV c.a	**3 x 400 A**	220 Vc.a.
LVC-6Z44ED	**[*] R809110010000**	6,6 kV c.a	**3 x 400 A**	110 Vc.c.

RMV, Reactancias de choque para baterías de condensadores media tensión

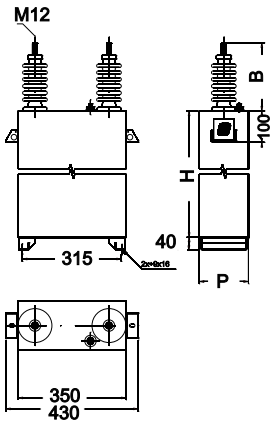
Tipo	Código	*I* (A)	*L* (μH)	Peso (kg)
RMV-260				
RMV - 260 - 50 - 350	**[2] R80628**	50	350	13
RMV - 260 - 60 - 250	**[2] R80637**	60	250	14
RMV - 260 - 100 - 100	**[*] R80664**	100	100	16
RMV - 260 - 125 - 50	**[2] R80672**	125	50	14
RMV - 260 - 175 - 30	**[2] R80691**	175	30	14
RMV-330				
RMV - 330 - 60 - 450	**[2] R80739**	60	450	20
RMV - 330 - 75 - 350	**[2] R80748**	75	350	21
RMV - 330 - 90 - 250	**[2] R80757**	90	250	26
RMV - 330 - 125 - 100	**[2] R80774**	125	100	22
RMV - 330 - 200 - 50	**[2] R807A2**	200	50	22
RMV - 330 - 250 - 30	**[2] R807B1**	250	30	23

Los parametros de elección de las reactancias RMV son:
* Corriente máxima de trabajo (1,43 veces *I*n del equipo)
* Inductancia necesaria en mH
* Tensión de aislamiento kV

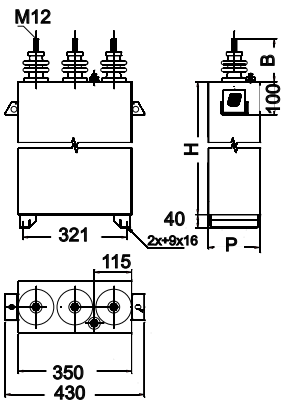
La tensión de aislamiento es de 12 kV (28/75). Otras tensiones bajo demanda
La corriente térmica es de 43 *I*n / 1 s. Otros valores bajo demanda
Otras corrientes y mH consultar precio.

Dimensiones

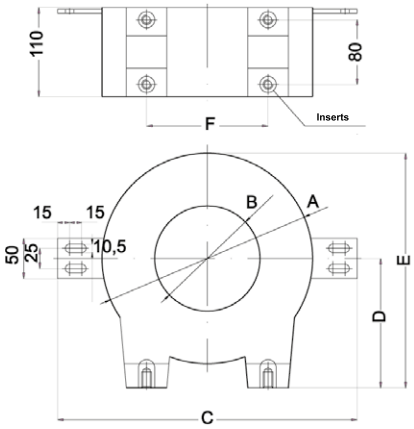
CHV-M



CHV-T



RMV



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

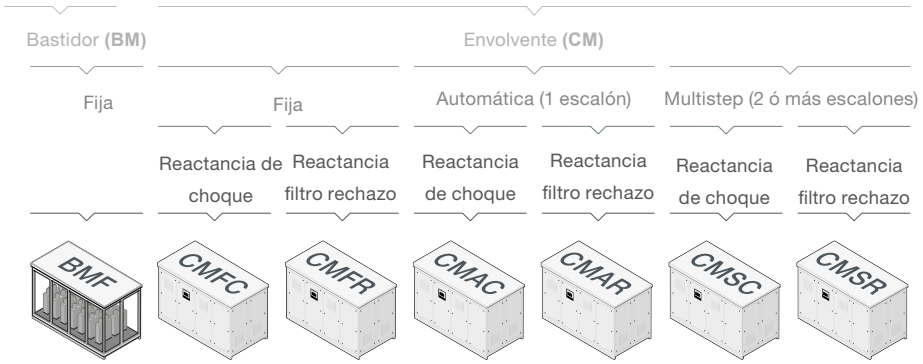
Plazo de entrega:[*] inmediato
[x] semanas laborables
[c] consultar

Baterías de condensadores para Media Tensión

CIRKAP. Productos completos, fácil elección

Selección de baterías de condensadores MT

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



Referencias para CIRKAP BM

Código						
B	M	X	X	X	X X X	X X X X X
Fija (1 paso)		F				
Sin reactancia de choque			-			
Con reactancia de choque			C			
Número de escalones (1)				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 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

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

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 IP44. Detalle de escalón con protección por fusible, contactor de vació reactancia de filtrado y condensador trifasico.

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 IP54. Indicador de presencia de tensión, escalón ON/OFF, selector manual o automático por escalón, regulador de energía reactiva con medida trifásica y reles de protecciones de sobrecorriente, cortocircuito y desequilibrio por escalón.

Infrastructuras 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 IP23, sintonizada a 189 Hz. Detalle de estructura adaptada al espacio disponible en túnel y color corporativo requerido por el cliente.

Componentes adicionales para baterias 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.

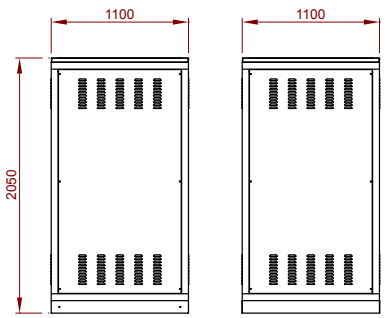
Dimensiones pasos

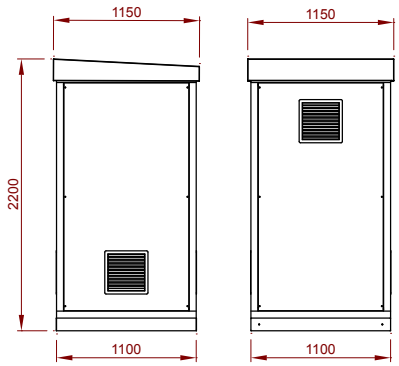
Potencia	7,2 kV	12 kV	24 kV	36 kV
≤250 kvar	A	A	B	C
21-500 kvar	A	A	B	C
501-750 kvar	A	B	B	C
751-1000 kvar	A, B	B	B	C
1001-1500 kvar	B	B	C	C
1501-2000 kvar	B	B	C	C
201-2500 kvar	B	B	C	C
2501-3000 kvar	B	C	C	C
3001-4000 kvar	C	C	C	C
4001-5000 kvar	C	C	C	
5001-6000 kvar	C	C	C	
6001-7000 kvar	C	C	C	

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

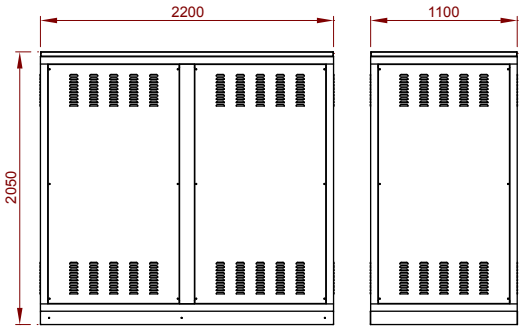
INDOOR OUTDOOR

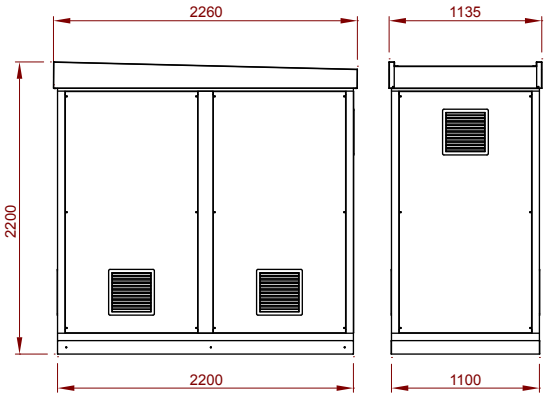
A



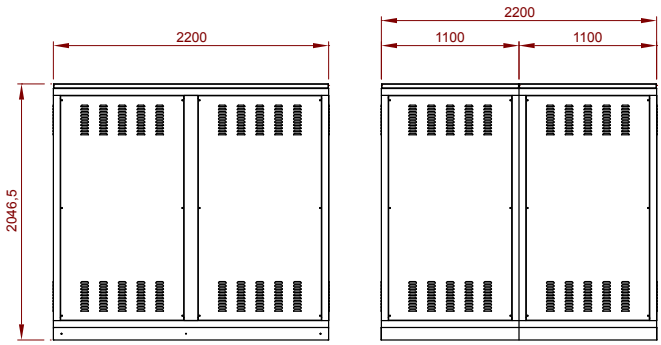


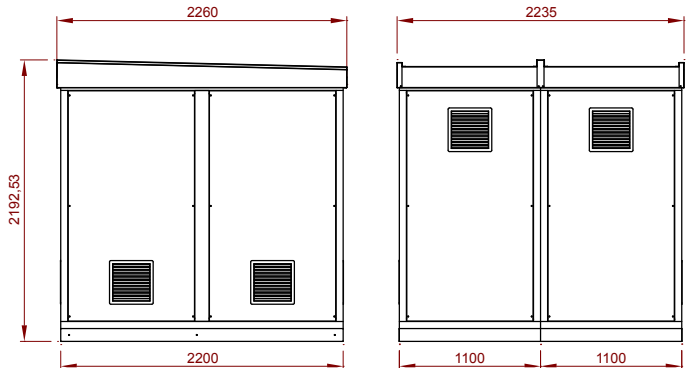
B





C





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

SISTEMAS INTELIGENTES DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Recarga exterior para vehículos eléctricos

RVE2-P, Postes de recarga lenta exterior, modo 1, 3 166
RVE-QPC, Estaciones de recarga ultra-rápida compactos, modo 4 166

Recarga interior de vehículos eléctricos

eHOME, cajas básicas de recarga, modo 3 167
RVE-WB, cajas de recarga, modo 1,3 167

Accesorios

RVE-TERM / RVE-CARD, Accesorios para recarga 168

PRODUCTOS DESTACADOS

	RVE2-P	RVE-QPC	eHOME	RVE-WB-TOUCH
	Poste de recarga	Estación de recarga ultra-rápida	Caja de recarga	Caja de recarga
página	166	166	167	167

Recarga exterior para vehículos eléctricos

RVE2-P, Postes de recarga lenta exterior, modo 1, 3

Tipo	Código	Tipo conector	Comunicaciones	Puntos recarga	kW
RVE2-PM1	**[c] V10410**	Schuko	Ethernet	2	2 x 3,6 kW
RVE2-PM3	**[c] V10415**	Tipo II	Ethernet	2	2 x 7,2 kW (monofásico)
RVE2-PM-MIX	**[c] V10420**	Schuko + Tipo II	Ethernet	2	1x3,6 kW+1x7,2 kW (monofásicos)
RVE2-PT3	**[c] V10425**	Tipo II	Ethernet	2	2 x 22 kW (trifásicos)
RVE2-PT-MIX	**[c] V10430**	Schuko + Tipo II	Ethernet	2	1 x 3,6 kW + 1 x 22 kW
RVE2-PM1 3G	**[c] V10440**	Schuko	Ethernet + 3G	2	2 x 3,6 kW
RVE2-PM3 3G	**[c] V10445**	Tipo II	Ethernet + 3G	2	2 x 7,2 kW (monophasé)
RVE2-PM-MIX 3G	**[c] V10450**	Schuko + Tipo II	Ethernet + 3G	2	1x3,6 kW + 1x7,2 kW (monophasé)
RVE2-PT3 3G	**[c] V10455**	Tipo II	Ethernet + 3G	2	2 x 22 kW (triphasé)
RVE2-PT-MIX 3G	**[c] V10460**	Schuko + Tipo II	Ethernet + 3G	2	1 x 3,6 kW + 1 x 22 kW

Medida de energia, comunicaciones IP, memória interna, lector RFID, display y protecciones eléctricas. Indicación luminosa de estado
Cuerpo de poliuretano e IP 55. Dispone de 2 puertas independientes.

RVE-QPC, Estaciones de recarga ultra-rápida compactos, modo 4

Tipo	Código	Puntos recarga	Salidas	Conectores
RVE-QPC-CH-CCS	**[c] V15155**	2	50 kW (Combo-2, Modo 4) 50 kW (Chademo, Modo 4)	Combo-2 Chademo-JEVS G105
RVE-QPC-CH-CCS-AC63	**[c] V15160**	3	50 kW (Combo-2, , Modo 4) 50 kW (Chademo, Modo 4) 43 kW (max. 63 A-Modo 3)	Combo-2 Chademo-JEVS G105 Tipo 2

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

Recarga interior de vehículos eléctricos

eHOME, cajas básicas de recarga, modo 3

NEW

Tipo	Código	Tipo conector	V, A, kW	Modo recarga	Puntos recarga
eHOME T2C16	[3] V23515	Cable+Tipo II	230V, 16 A, 3,6 kW	3	1
eHOME T2C32	[3] V23510	Cable+Tipo II	230V, 32 A, 7,2 kW	3	1
eHOME T1C16	[3] V23520	Cable+Tipo I	230V, 16 A, 3,6 kW	3	1
eHOME T1C32	[3] V23525	Cable+Tipo I	230V, 32 A, 7,2 kW	3	1

RVE-WB, cajas de recarga, modo 1,3

NEW

Tipo	Código	Lector RFID, contador, Display	Puntos recarga	V, A, kW	Modo recarga	Tipo conector	Comunic.	memoria interna
RVE-WBM	[3] V23010	-	1	230Vac -32A-7,2kW 400Vac -32A-22kW	3	Tipo II	-	-
RVE-WBM-Smart	[3] V23015	Sí	1	230Vac -32A-7,2kW	3	Tipo II	Ethernet	Sí
RVE-WBM-Smart-TRI	[3] V23025	Sí	1	400V,32A,22kW	3	Tipo II	Ethernet	Sí
RVE-WBM-TOUCH-TRI	[3] V23045	Sí	1	400V,32A,22kW	3	Tipo II	Ethernet	Sí
RVE-WBMC	[3] V23030	-	1	230Vac -32A-7,2kW 400Vac -32A-22kW	3	Cable(*1) + Tipo II	-	-
RVE-WBMC-SMART	[3] V23032	Sí	1	230Vac -32A-7,2kW	3	Cable(*1) + Tipo II	Ethernet	Sí
RVE-WBMC-SMART-TRI	[3] V23035	Sí	1	230Vac -32A-7,2kW 400Vac -32A-22kW	3	Cable(*1) + Tipo II	Ethernet	Sí
RVE-WBMC-TOUCH-TRI	[3] V23050	Sí	1	230Vac -32A-7,2kW 400Vac -32A-22kW	3	Cable(*1) + Tipo II	Ethernet	Sí
RVE-WBC	[3] V23110	-	1	230 V, 16 A, 3,6 kW	3	Cable(*2) +Tipo I	-	-
RVE-WBC-32	[3] V23111	-	1	230 V, 32 A, 7,2 kW	3	Cable(*2) +Tipo I	-	-
RVE-WBC-Smart	[3] V23115	Sí	1	230 V, 16 A, 3,6 kW	3	Cable(*2) +Tipo I	Ethernet	Sí
RVE-WBC-Smart-32	[3] V23116	Sí	1	230 V, 32 A, 7,2 kW	3	Cable(*2) +Tipo I	Ethernet	Sí
RVE-WBC-TOUCH	[3] V23125	Sí	1	230 V, 16 A, 3,6 kW	3	Cable(*2) +Tipo I	Ethernet	Sí
RVE-WBC-TOUCH-32	[3] V23126	Sí	1	230 V, 32 A, 7,2 kW	3	Cable(*2) +Tipo I	Ethernet	Sí
RVE-WB-MIX	[3] V23310	-	2	2 x 230V, 16A, 3,6kW	3, 1, 2	Tipo II + Schuko	-	-
RVE-WB-MIX-CP1	[3] V23312	Sí	2	2 x 230V, 16A, 3,6kW	3, 1, 2	Tipo II + Schuko	RS-485	-
RVE-WB-MIX-CP1-TRI	[3] V23322	Sí	2	400V,32A,22kW 230V, 16A, 3,6kW	3, 1, 2	Tipo II + Schuko	RS-485	-
RVE-WBS-Smart	[3] V23215	Sí	1	230V, 16A, 3.6kW	1, 2	Schuko	Ethernet	Sí
Soporte cable	[3] V23199	Soporte cable						

(*1) Soporte para cable, 4 metros cable y conector tipo 2 directo lado coche según IEC 61196-2
(*2) Soporte para cable de 5 metros y conector tipo 1 SAE J-1772, directo lado coche según IEC 61196-2

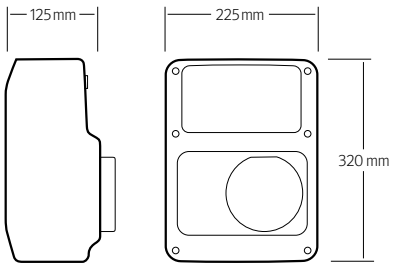
Accesorios

RVE-TERM / RVE-CARD, Accesorios para recarga

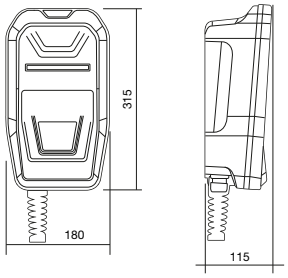
Tipo	Código	Descripción
RVE-TERM	**[2] V30013**	Terminal autónomo de recarga de tarjetas RVE-CARD
RVE-CARD	**[1] V30012**	Tarjeta de proximidad con memoria interna para almacenar el crédito restante del usuario.
Software		
RVE-SOFT	**[1] V30014**	Software PC y lector USB para cargar créditos.

Dimensiones

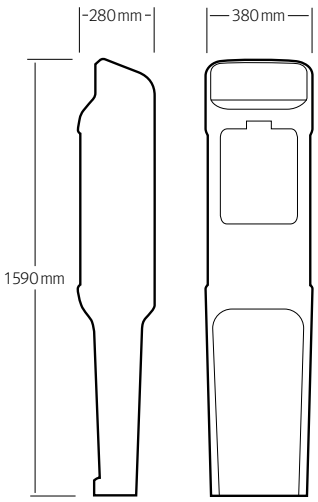
RVE-WB



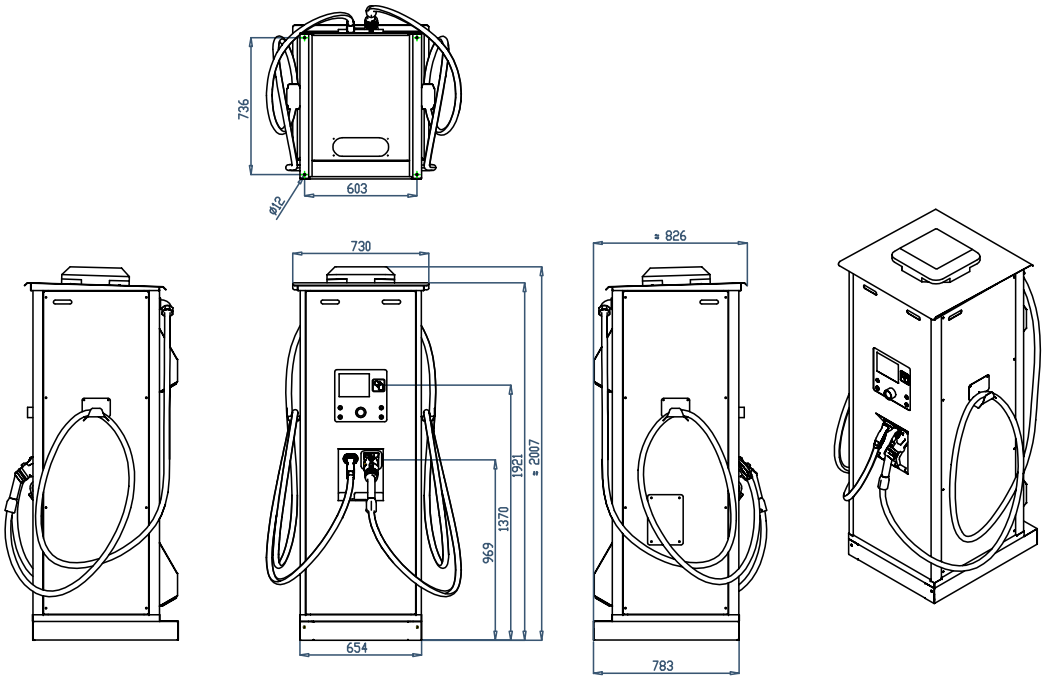
eHome



RVE2-P



RVE-QPC



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

ENERGÍAS RENOVABLES

Renewable energies

Instantaneous self-consumption with grid connection

CDP, Dynamic Power Controller 170
EFM-CDP, kits of photovoltaic instantaneous self-consuption solutions for buildings/industries (On Grid systems) 170
EFM-CDP, kits of photovoltaic instantaneous sef-consumption solutions for residential sector (On Grid systems) 171
PVing PARKS, solar canopy kits for instantaneous self-consumption with no grid injection 172

Self-consumption with energy storage and grid connection

CirPower, Hybrid inverters with battery charging 173
EFM-HYB CirPower, kits for systems with or without grid connection 173

Off-grid self-consumption systems

EFM-ISLAND, kits for off-grid self-consumption systems 173

String Monitoring devices for photovoltaic systems

TR, String monitoring supervision devices 174

PRODUCTOS DESTACADOS

	CDP	EFM-CDP	PVing PARKS	CirPower
	Controlador dinámico de potencia	Kits para Autoconsumo instantáneo en instalaciones conectadas a red	Kits Marquesinas solares para autoconsumo instantáneo	Inversores hibridos con carga de batería
página	170	170	172	173

Autoconsumo instantáneo

CDP, Controlador Dinámico de Potencia

Tipo	Código	Descripción
CDP-0	[c] E51001	Controlador dinámico de potencia, inyección cero
CDP-G	[c] E52001	Controlador dinámico de potencia con gestión de la demanada

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

EFM-CDP, Kits para Autoconsumo instantáneo en instalaciones conectadas a red sector industrial

Tipo	Codigo	Tipo red	Potencia FV (Wp)	Número inversores	Potencia Inversores (kW)	Potencia TOTAL (kW)
KIT EFM-CDP 8-S	[2] E5K035	Trifásica 3x230/400V	8250	1	8,0	8,0
KIT EFM-CDP 8-S-PRO	[2] E5K036	Trifásica 3x230/400V	9000	1	8,0	8,0
KIT EFM-CDP 10-S	[2] E5K041	Trifásica 3x230/400V	10500	1	10,0	10,0
KIT EFM-CDP 10-S-PRO	[2] E5K042	Trifásica 3x230/400V	11000	1	10,0	10,0
KIT EFM-CDP 15-M	[2] E5K051	Trifásica 3x230/400V	15000	3	5,0	15,0
KIT EFM-CDP 15-M-PRO	[2] E5K052	Trifásica 3x230/400V	16500	3	5,0	15,0
KIT EFM-CDP 20-M	[2] E5K061	Trifásica 3x230/400V	21000	2	10,0	20,0
KIT EFM-CDP 20-M-PRO	[2] E5K062	Trifásica 3x230/400V	22000	2	10,0	20,0
KIT EFM-CDP 24-M	[2] E5K071	Trifásica 3x230/400V	26000	2	12,0	24,0
KIT EFM-CDP 24-M-PRO	[2] E5K072	Trifásica 3x230/400V	28000	2	12,0	24,0
KIT EFM-CDP 30-M	[2] E5K081	Trifásica 3x230/400V	31500	3	10,0	30,0
KIT EFM-CDP 30-M-PRO	[2] E5K082	Trifásica 3x230/400V	33000	3	10,0	30,0
KIT EFM-CDP 40-M-PRO	[2] E5K200	Trifásica 3x230/400V	44000	2	20,0	40,0
KIT EFM-CDP 60-M-PRO	[2] E5K210	Trifásica 3x230/400V	66000	3	20,0	60,0
KIT EFM-CDP 80-M-PRO	[2] E5K220	Trifásica 3x230/400V	88000	4	20,0	80,0
KIT EFM-CDP 100-S-PRO	[2] E5K230	Trifásica 3x230/400V	105000	1	100,0	100,0
KIT EFM-CDP 100-M-PRO	[2] E5K231	Trifásica 3x230/400V	110000	5	20,0	100,0

- La enumeración y descripción de los dispositivos individuales que componen los kits fotovoltaicos, sus características y fabricante, se detallarán únicamente en el momento de confirmar el pedido de los mismos.
- Los kits EFM-CDP se suministran con el controlador CDP-0.
- El controlador CDP-G solo se suministra incluido en los cuadros eléctricos y bajo pedido. Se debe elegir el codigo, seleccionando el dígito correspondiente de la tabla final así como el del cuadro de protecciones correspondiente.

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

EFM-CDP, Kits para Autoconsumo instantáneo en instalaciones conectadas a red sector residencial

Tipo	Codigo	Tipo red	Potencia FV (Wp)	Número inversores	Potencia Inversores (kW)	Potencia TOTAL (kW)
KIT EFM-CDP 1,5-S	**[2] E5K011**	Monofásica 230V	1250	1	1,5	1,5
KIT EFM-CDP 1,5-S-PRO	**[2] E5K012**	Monofásica 230V	1750	1	1,5	1,5
KIT EFM-CDP 2,5-S	**[2] E5K021**	Monofásica 230V	2750	1	2,5	2,5
KIT EFM-CDP 2,5-S-PRO	**[2] E5K022**	Monofásica 230V	3000	1	2,5	2,5
KIT EFM-CDP 3-S-T	**[2] E5K123**	Trifásica 3x230/400V	3000 Wp	1	3,0 kW	3,0 kW
KIT EFM-CDP 4,5-M	**[2] E5K130**	Trifásica 3x230/400V	3750	3	1,5	4,5
KIT EFM-CDP 5-S	**[2] E5K031**	Monofásica 230V	5000	1	5,0	5,0
KIT EFM-CDP 5-S-PRO	**[2] E5K032**	Monofásica 230V	5500	1	5,0	5,0
KIT EFM-CDP 5-S-T	**[2] E5K131**	Trifásica 3x230/400V	5000	1	5,0	5,0
KIT EFM-CDP 5-S-PRO-T	**[2] E5K132**	Trifásica 3x230/400V	5500	1	5,0	5,0
KIT EFM-CDP 6-M	**[2] E5K134**	Trifásica 3x230/400V	6750	3	2,0	6,0
KIT EFM-CDP 6-S	**[2] E5K033**	Trifásica 3x230/400V	6500	1	6,0	6,0
KIT EFM-CDP 6-S-PRO	**[2] E5K034**	Trifásica 3x230/400V	7000	1	6,0	6,0
KIT EFM-CDP 7,5-M	**[2] E5K133**	Trifásica 3x230/400V	7500	3	2,5	7,5

- La enumeración y descripción de los dispositivos individuales que componen los kits fotovoltaicos, sus características y fabricante, se detallarán únicamente en el momento de confirmar el pedido de los mismos.
- Los kits EFM-CDP se suministran con el controlador CDP-0.
- El controlador CDP-G solo se suministra incluido en los cuadros eléctricos y bajo pedido. Se debe elegir el codigo, seleccionando el dígito correspondiente de la tabla final así como el del cuadro de protecciones correspondiente.

Kits EFM

E	5	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X
Código						Código interno						

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			
	CDP-0		0		
	CDP-G		5		
Cuadros eléctricos	CDP CB S-1-1-1-16-30 (compatible con Kits EFM-CDP 1.5, 2.5)			1	0
	CDP CB S-1-1-1-16-300 (compatible con Kits EFM-CDP 1.5, 2.5)			2	0
	CDP CB S-2-1-1-25-30 (compatible con Kits EFM-CDP 5-S)			3	0
	CDP CB S-2-1-1-25-300 (compatible con Kits EFM-CDP 5-S)			4	0
	CDP CB T-2-2-1-25-300 (compatible con Kits EFM-CDP 5.S-T, 5.S-PRO-T, 6-S)			5	0
	CDP CB T-0-0-1-25-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits EFM-CDP 8, 10)			6	0
	CDP CB T-0-0-2-25-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits EFM-CDP 20, 24)			7	0
	CDP CB T-0-0-3-25-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits EFM-CDP 30)			8	0
	CDP CB C-0-0-3-25-300 + CDP SB 2-1-1 (compatible con Kits CDP 15)			9	0
	CDP CB C-1-3-3-16-300 (compatible con kit EFM-CDP 4.5, 6, 7.5)			A	0
	CDP CB T-0-0-2-40-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits CDP 40)			B	0
	CDP CB T-0-0-3-40-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits CDP 60)			C	0
	CDP CB C-0-0-4-40-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits CDP 80)			D	0
	CDP CB C-0-0-5-40-300 + CDP SB 4-2-2 (compatible con Kits CDP 100-M-PRO)			E	0
	Kit CDP 100				

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

PVing PARKS, kits marquesinas solares para autoconsumo instantáneo sin inyección a red

Tipo MP2 (Simples)	Código	Potencia FV (Wp)	Plazas	Tipo red	Dimensiones (alto x profundo x ancho)	Inversor	Peso (kg)
EFM-PVing PARK C2PS-BC	**[c] E6K200**	3750	2	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 3,7 kW	1350
EFM-PVing PARK C2PS-MT	**[c] E6K201**	3750	2	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 3,7 kW	1350
EFM-PVing PARK C2PS-WB	**[c] E6K211**	3750	2	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 3,7 kW	1350
EFM-PVing PARK C2PS-RVE2	**[c] E6K262**	3750	2	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 3,7 kW	1350
EFM-PVing PARK C3PS-BC	**[c] E6K300**	6000	3	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 5,0 kW	1600
EFM-PVing PARK C3PS-MT	**[c] E6K301**	6000	3	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 5,0 kW	1600
EFM-PVing PARK C3PS-WB	**[c] E6K311**	6000	3	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 5,0 kW	1600
EFM-PVing PARK C3PS-RVE2	**[c] E6K362**	6000	3	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 5,0 kW	1600
EFM-PVing PARK C4PS-BC	**[c] E6K400**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 7,0 kW	2200
EFM-PVing PARK C4PS-MT	**[c] E6K401**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 7,0 kW	2200
EFM-PVing PARK C4PS-WB	**[c] E6K411**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 7,0 kW	2200
EFM-PVing PARK C4PS-RVE2	**[c] E6K462**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 7,0 kW	2200
EFM-PVing PARK C6PS-BC	**[c] E6K600**	11250	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 10 kW	2700
EFM-PVing PARK C6PS-MT	**[c] E6K601**	11250	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 10 kW	2700
EFM-PVing PARK C6PS-WB	**[c] E6K611**	11250	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 10 kW	2700
EFM-PVing PARK C6PS-RVE2	**[c] E6K662**	11250	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 10 kW	2700
Tipo MP4 (Dobles)							
EFM-PVing PARK C4PD-BC	**[c] E6KA00**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 7,0 kW	2492
EFM-PVing PARK C4PD-MT	**[c] E6KA01**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 7,0 kW	2492
EFM-PVing PARK C4PD-WB	**[c] E6KA11**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 7,0 kW	2492
EFM-PVing PARK C4PD-RVE2	**[c] E6KA62**	7500	4	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 5 m	1 x 7,0 kW	2492
EFM-PVing PARK C6PD-BC	**[c] E6KB00**	12000	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 10 kW	3015
EFM-PVing PARK C6PD-MT	**[c] E6KB01**	12000	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 10 kW	3015
EFM-PVing PARK C6PD-WB	**[c] E6KB11**	12000	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 10 kW	3015
EFM-PVing PARK C6PD-RVE2	**[c] E6KB62**	12000	6	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 8 m	1 x 10 kW	3015
EFM-PVing PARK C8PD-BC	**[c] E6KC00**	15000	8	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 15 kW	4254
EFM-PVing PARK C8PD-MT	**[c] E6KC01**	15000	8	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 15 kW	4254
EFM-PVing PARK C8PD-WB	**[c] E6KC11**	15000	8	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 15 kW	4254
EFM-PVing PARK C8PD-RVE2	**[c] E6KC62**	15000	8	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 10 m	1 x 15 kW	4254
EFM-PVing PARK C12PD-BC	**[c] E6KD00**	22500	12	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 20 kW	5275
EFM-PVing PARK C12PD-MT	**[c] E6KD01**	22500	12	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 20 kW	5275
EFM-PVing PARK C12PD-WB	**[c] E6KD11**	22500	12	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 20 kW	5275
EFM-PVing PARK C12PD-RVE2	**[c] E6KD62**	22500	12	3x230/400 V - Trifásico	3,72 x 4,83 x 15 m	1 x 20 kW	5275

Opciones disponibles:
- Color estructura marquesina y marcaje logo de empresa
- Otras opciones y configuraciones disponibles bajo pedido

Descripción de los diferentes tipos de marquesina:
- BC = Básico
- MT = Monitorización EDS especial
- WB = Monitorización EDS especial y punto de recarga RVE-WB-CP1
- RVE2 = Monitorización Power Studio Scada Especial y punto de recarga externo RVE2P

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

Autoconsumo con acumulación con conexión a red

CirPower, Inversores hibridos con carga de batería

NEW

Tipo	Código	Sistema	Potencia Nominal (kW)	Tensión Entrada max./ min (V_{cc} max/min)	Corriente máxima entrada	Tensión / Frecuencia nominal AC	Tensión bateria	Corriente máxima bateria (carga / descarga)
CirPower HYB-4k-48	**[c] E15311**	1x230V monofásico	4000 W	600 V / 150 V	20 A	230 V / 50 Hz	48 V	50 / 80 A

EFM-HYB CirPower, kits para instalaciones conectadas a red o aisladas

Tipo	Código	Consumo diario (Wh/dia)	Potencia FV (Wp)	Batería (V / Ah)
EFM-HYB-25-100	**[2] E7K111**	8200	2500	48 / 150
EFM-HYB-35-100	**[2] E7K121**	11600	3500	48 / 150
EFM-HYB-40-130	**[4] E7K132**	12800	4000	48 / 300
EFM-HYB-50-130	**[4] E7K142**	15500	5000	48 / 300

- Todos los kits utilizan el inversor híbrido CIRCUTOR monofásico 1x230 V, 4 kW de potencia nominal y 48 V de tensión de batería.
- Todos los kits incluyen los cuadros eléctricos de protección y monitorización necesarios para la instalación.
- Para otras opciones y configuraciones de kits, se ruega consultar para hacer el análisis correspondiente.
- Todos los Kits EFM-HYB se pueden sumunistrar sin baterías, consultar para más información.

Autoconsumo para instalaciones aisladas

EFM-ISLAND, Kits para instalaciones aisladas de red con consumos monofásicos

Tipo	Codigo	Consumo diario (Wh/dia)	Tipo red (V)	Potencia FV (Wp)	Nº Elementos	Batería (V / Ah)	Potencia nominal Inversores (W)
EFM-ISLAND S-3000	**[c] E4K394**	3500	1x230	1500	12x2	24 / 575	3000
EFM-ISLAND S-3500	**[c] E4K4C5**	4500	1x230	2250	24x2	48 / 360	3500
EFM-ISLAND S-5000	**[c] E4K5D6**	6000	1x230	3000	24x2	48 / 575	5000
EFM-ISLAND S-7000	**[c] E4K6E7**	9000	1x230	4500	24x2	48 / 850	7000
EFM-ISLAND S-10000	**[c] E4K7F8**	12000	1x230	6000	24x2	48 / 1130	10000
EFM-ISLAND T-10500	**[c] E4K8G8**	13600	3x230/400	7500	24x2	48 / 1695	10500
EFM-ISLAND T-21000	**[c] E4K9H9**	27200	3x230/400	13500	24x2	48 / 2600	21000

- Todos los Kits llevan incluidos todos los componentes necesarios para un correcto y seguro funcionamiento de la instalación
- No se incluyen los cables de conexión entre elementos

Consultar para solicitar otras configuraciónes.

Monitorización de instalaciones fotovoltaicas

TR, Equipos para la supervisión de instalaciones fotovoltaicas

SERIE TR - Tensión de Alimentación 230 V_{ca} / 24 V_{cc}

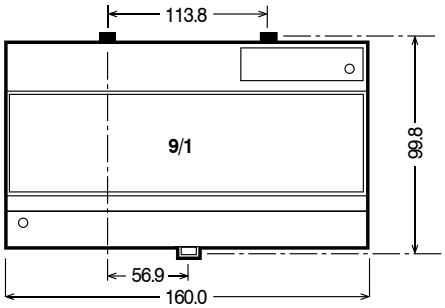
Tipo	Código	Corriente	Salidas	Comunicaciones	
TR8-RS485-25 (*)	**[*] E80000**	25 A	8	RS-485 Modbus/RTU	8 canales de 25 Ac.c. Conexión de hasta 2 **M/TR-25Ax4**(8 canales) Medida de tensión de 1000 Vc.c. 8 Entradas digitales libres de tensión
TR8-RS485-100/200	**[*] E80001**	Según trafo	8	RS-485 Modbus/RTU	8 canales de 100/200 Ac.c. Conexión de hasta 8 **M/TR-100A** ó **M/TR-200A** 1 Entrada de tensión de 1000 Vc.c. 8 Entradas digitales libres de tensión
TR16-RS485(*)	**[*] E80002**	configurable	16	RS-485 Modbus/RTU	16 canales configurables 25/100/200 A Medida de tensión de 1000 Vc.c. 3 Entradas digitales libres de tensión 1 Entrada para sonda PT100/PT1000 1 Entrada 0...20 mA
M/TR-25 x2	**[*] E80010**	Módulo de medida para 2 circuitos de corriente. Corriente máxima 25 Ac.c.			
M/TR-25 x4	**[*] E80011**	Módulo de medida para 4 circuitos de corriente. Corriente máxima 25 Ac.c.			
M/TR-100	**[*] E80012**	Módulo de medida para 1 circuitos de corriente. Corriente máxima 100 Ac.c.			
M/TR-200	**[*] E80013**	Módulo de medida para 1 circuitos de corriente. Corriente máxima 200 Ac.c.			

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)**

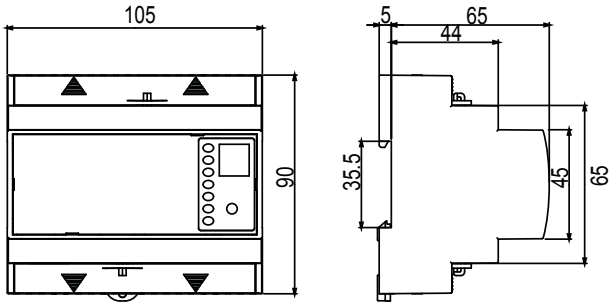
(*) Bajo demanda, con Certificación UL

Dimensiones

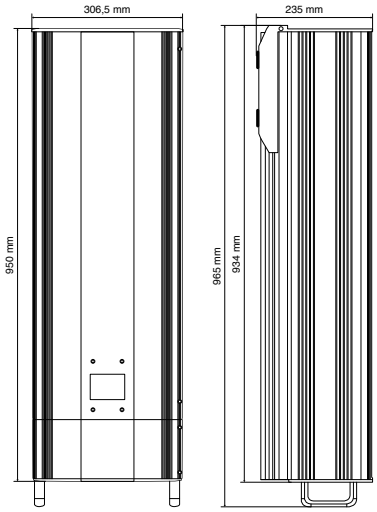
TR8 / TR16



CDP / SC 36



PowerBox



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