

COMPLETA GAMA DE SOLUCIONES PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ELÉCTRICA

CATÁLOGO DE PRODUCTOS 2026

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



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



Ofrecemos soluciones integrales que permiten la optimización del consumo energético.



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



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

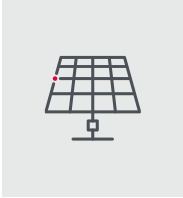
Desde 1973

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

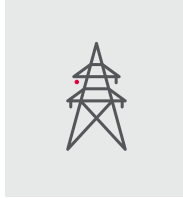


Sede central de CIRCUITOR en Viladecavalls, Barcelona.

Presentes en todos los sectores



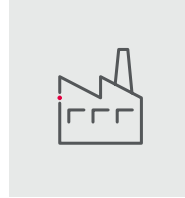
Instalaciones fotovoltaicas



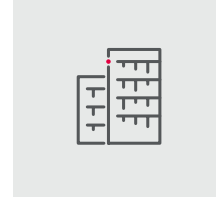
Distribución de la Energía



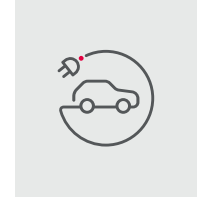
Telecomunicaciones, Data Centers e Instalaciones Críticas



Sector Industrial



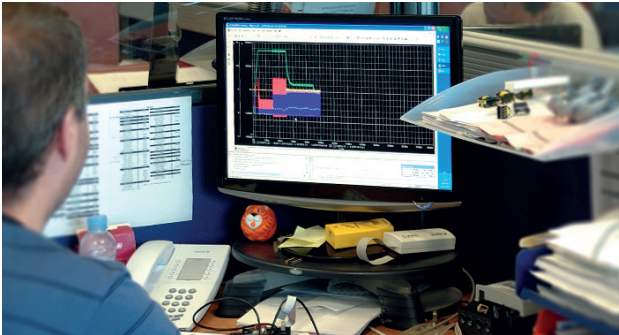
Sector Terciario, Edificios e Infraestructuras



Movilidad Eléctrica

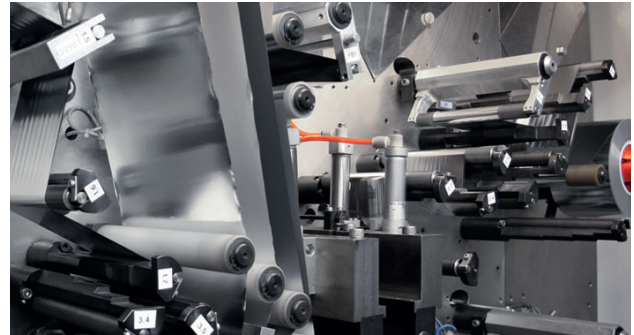
Innovación y desarrollo

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



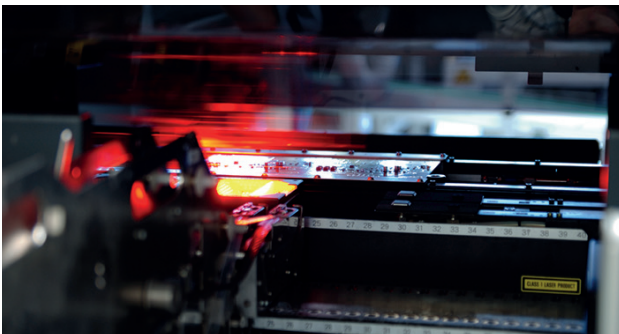
Centros de producción

Fabricación de nuestros propios productos en 6 centros situados en Viladecavalls, Santa Perpètua, Castellar del Vallés y México.



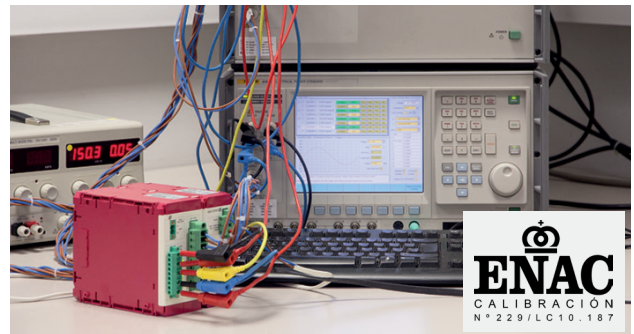
Tecnología CIRCUTOR

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



Laboratorio de ensayos

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



Índice de productos

GAMA DE PRODUCTOS

| | |
|---|------------|
| Medida y Control | 7 |
| Analizadores de redes fijos | 9 |
| Transformadores de medida y shunts | 22 |
| Analizadores de redes portátiles | 38 |
| Instrumentación digital y convertidores de medida | 41 |
| Instrumentación analógica | 47 |
| IoT industrial y automatización | 62 |
| Datalogger EMS y Embebidos SCADA | 63 |
| Conversores y pasarelas | 65 |
| Módulos de Entradas y Salidas | 66 |
| Controladores edge ARM | 67 |
| Controladores ESP32 | 69 |
| Metering | 71 |
| Contadores multifunción de energía eléctrica | 71 |
| Telegestión PRIME | 75 |
| Gestión en Edge de Distribución de Energía | 76 |
| Supervisión avanzada en baja tensión | 76 |
| Solicitud Contador | 78 |
| Contadores de energía eléctrica para consumos parciais | 79 |
| Protección y Control | 83 |
| Protección diferencial | 84 |
| Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión | 95 |
| Protección diferencial para vehículo eléctrico | 104 |
| Transformador de corriente de protección | 107 |
| Equipos de verificación de CT | 109 |
| Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos | 111 |
| Reguladores de energía reactiva | 113 |
| Condensadores y Reactancias, BT | 115 |
| Baterías de condensadores BT | 126 |
| Filtros de armónicos | 137 |
| Condensador y accesorios MT | 140 |
| Baterías de condensadores MT | 143 |
| Software | 147 |
| Software de gestión | 147 |

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

¿Qué necesitas resolver?

Quiero medir energías y parámetros eléctricos

| | |
|--|----|
| Análisis de parámetros eléctricos y monitorización de consumos | 9 |
| Certificar mi instalación según ISO 50001 u obtener certificados CAE | 9 |
| Detectar problemas de calidad de suministro que dañan mi instalación | 16 |
| Analizar automáticamente la calidad de mi suministro (EN 50160) | 16 |
| Facturar consumos energéticos a terceros | 79 |
| Medir la calidad de red: Energía reactiva y armónicos | 38 |
| Automatizar los sistemas de mi instalación | 62 |
| Digitalizar mi instalación mediante controladores IoT | 62 |
| Integrar toda la información en sistemas edge, on-premise o cloud | 62 |

Quiero asegurar la continuidad de mi suministro

| | |
|--|-----|
| Mantener la continuidad en viviendas | 96 |
| Garantizar la continuidad ante fugas en CA | 85 |
| Garantizar la continuidad ante fugas en CA/CC (variadores, inversores, SAIS,...) | 88 |
| Asegurar la continuidad de servicio en sistemas de alumbrado | 95 |
| Rearmar automáticamente mis protecciones (diferencial y/o magnetotérmica) | 99 |
| Proteger adecuadamente mis puntos de recarga de VE | 105 |

Quiero evitar penalizaciones de reactiva

| | |
|---|-----|
| Compensar energía reactiva inductiva | 126 |
| Compensar energía reactiva inductiva y sospecho que tengo armónicos | 132 |
| Compensar energía reactiva capacitiva e inductiva, aunque existan armónicos | 131 |
| Evitar penalizaciones en instalaciones con autoconsumo | 131 |
| Compensar reactiva en Media Tensión | 140 |

Quiero evitar problemas causados por armónicos

| | |
|---|-----|
| Analizar la instalación para detectar y cuantificar los armónicos presentes | 38 |
| Eliminar los armónicos que perjudican mi instalación | 137 |
| Eliminar los armónicos en las líneas de producción | 137 |

Quiero instalar mi propio contador de facturación y/o supervisar mi CT

| | |
|---|----|
| Instalar un contador propio de compañía | 71 |
| Telemedir remotamente los consumos de mi contador | 71 |
| Supervisar mi centro de transformación | 76 |

Medida y Control

Analizadores de redes fijos

| | |
|--|----|
| Analizadores de redes de panel..... | 9 |
| Guía de selección | 9 |
| CVM-A1600, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel..... | 10 |
| CVM-B, Analizador de redes panel, display a color | 10 |
| M-CVM-AB, Módulos para analizador de redes CVM-B..... | 10 |
| Adaptadores | 10 |
| CVM-B50, Analizador de redes con memoria y montaje en panel..... | 11 |
| CVM-C11, Analizador de redes panel 96 x96..... | 11 |
| CVM-C4, Analizador multímetro panel, 96x96 | 11 |
| Analizadores de redes de carril DIN..... | 12 |
| Guía de selección | 12 |
| Line-CVM-D, Analizadores de redes, Sistema Line..... | 13 |
| Line-M, Módulos expandibles, Sistema Line..... | 13 |
| CVM-E3-MINI, Analizador de redes trifásico carril DIN | 13 |
| Adaptadores | 13 |
| CVM-D50, Analizador de redes trifásico con memoria carril DIN | 14 |
| CVM-D400, Analizador de redes multicanal con memoria, carril DIN..... | 14 |
| SCV1, Kit 3 transformadores de corriente núcleo abierto | 14 |
| CEM-C12c, Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador..... | 15 |
| CEM-D200, Contador trifásico de energía eléctrica con medida directa hasta 100A..... | 15 |
| CVM-D41 DC, Equipo de medida cc programable..... | 15 |
| Analizadores de calidad de suministro | 16 |
| QNA 600, Equipos de Registro de calidad de suministro eléctrico (según UNE-EN-50160 e IEC 61000-4-30)..... | 17 |
| Accesorios para QNA 600..... | 17 |
| CVM-A1600, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel..... | 17 |
| Quality Analyst_Scout, Software Cloud-Scout..... | 17 |
| MFC-FLEX, Sensores flexibles Rogowski para equipos FLEX..... | 18 |
| MC1, Transformadores eficientes monofásicos con triple escala | 18 |
| MC3, Transformadores trifásicos | 18 |
| SC3, Transformadores trifásicos núcleo abierto | 18 |
| Convertidores y pasarelas..... | 18 |
| PowerStudio Universe, Software de gestión energética..... | 19 |
| Scout, Software de supervisión y auditoría eléctrica | 19 |
| Upgrade-PowerStudio, Actualización Licencias PowerStudio SCADA..... | 19 |

Transformadores de medida y shunts

| | |
|---|----|
| Tabla selección transformadores de medida | 22 |
| TD, Transformadores de corriente perfil estrecho..... | 23 |
| TD, Transformadores de corriente perfil estrecho..... | 24 |
| TDH, Transformador de corriente alta precisión..... | 24 |
| TDH, Transformador de corriente alta precisión..... | 25 |
| Accesorios para TD/TDH..... | 25 |
| TP, Transformador de corriente de núcleo partido | 26 |
| TQR, Transformador de corriente de núcleo partido..... | 27 |
| SCV1, Kit 3 transformadores de corriente núcleo abierto | 27 |
| STQ, Transformadores de corriente núcleo partido | 28 |
| TM45, Transformador de corriente primario bobinado con carril DIN..... | 28 |
| SC3, Transformadores trifásicos núcleo abierto..... | 28 |
| MC3, Transformadores trifásicos..... | 28 |
| MC1, Transformadores eficientes monofásicos con triple escala..... | 28 |
| TA210, Transformador de corriente primario bobinado..... | 29 |
| TA, Transformador de corriente..... | 29 |
| kit3-TRMC210, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado..... | 30 |
| kit3-TRMC400, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante..... | 30 |
| TRMCx3, Transformador de corriente para contador de facturación | 30 |
| TRM, Transformadores de medida encapsulados en resina..... | 31 |
| SH, Shunts para la medida de corriente continua..... | 32 |
| VT, Transformadores de medida de tensión | 33 |
| TSR, Transformador sumador de corriente | 33 |
| TE, Transformador elevador de impedancia | 33 |

Analizadores de redes portátiles

| | |
|--|----|
| Tabla selección analizadores portátiles | 38 |
| MYeBOX-A Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios Certificado de Calibración Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2)..... | 39 |
| MYeBOX Analizador de redes portátil trifásico con registro de eventos de calidad y transitorios según Clase A (IEC 61000-4-30 Ed.2)..... | 39 |
| FLEX-R , Sensores flexibles para analizador MYeBOX..... | 40 |
| FLEX-RMG , Sensores flexibles para analizador MYeBOX..... | 40 |
| CPG , Sensores de corriente rígidos..... | 40 |
| CFG , Sensores de corriente residual (fugas)..... | 40 |

Instrumentación digital y convertidores de medida

| | |
|---|----|
| Tabla selección instrumentación digital..... | 41 |
| DCB , Instrumento digital..... | 41 |
| Accesorios para instrumentación digital..... | 42 |
| DHC-96 , Instrumentación digital 96 x 48 con salida analógica..... | 42 |
| DHC-96 CPM , Instrumentación digital: Central de medida cc programable..... | 42 |
| Tabla selección convertidores de medida..... | 43 |
| CVE/CCE , Convertidor de perfil estrecho..... | 43 |
| CV , Convertidor de tensión..... | 43 |
| CC , Convertidor de corriente..... | 43 |
| CW , Convertidor de potencia activa..... | 43 |
| TI , Transformador de corriente con convertidor 4 ... 20 mA..... | 45 |
| TC-020 , Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA ó 0...20 mA..... | 45 |

Instrumentación analógica

| | |
|---|----|
| EC / CEC , Amperímetros para medida en corriente alterna..... | 48 |
| Escalas intercambiables para Amperímetros..... | 48 |
| EC , Voltímetros para medida en alterna..... | 50 |
| BC / CBC , Amperímetros para medida en corriente continua..... | 52 |
| BC , Voltímetros para medida en continua..... | 53 |
| BC / ZC , Indicadores de proceso..... | 54 |
| MC / EMC , Amperímetros máxímetros..... | 56 |
| HC , Frecuencímetros de aguja..... | 56 |
| WMC / WTC , Voltímetros..... | 57 |
| 2EC / 2HC y Syncromax, Equipos de sincronización y aplicaciones navales..... | 58 |
| 2EC , Voltímetros dobles..... | 58 |
| SynchroMAX, Equipos de sincronización..... | 58 |
| 2HC , Frecuencímetros dobles..... | 58 |
| CH , Cuantahoras..... | 59 |
| MEG-1000 | 59 |
| Medidor de aislamiento..... | 59 |

Analizadores de redes fijos

Analizadores de redes de panel

Guía de selección



| | | CVM-A1600 | CVM-B150 | CVM-B100 | CVM-B50 | CVM-C11 | CVM-C4 |
|------------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|
| Montaje | Panel (tamaño display) | 201x145 (8") | 144x144 | 96x96 | 96x96 | 96x96 | 96x96 |
| Alimentación | CA / CC | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Medida de tensión | Directa | 600 V _{F-n} 1000 V _{F-f} | 600 V _{F-n} 1000 V _{F-f} | 600 V _{F-n} 1000 V _{F-f} | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} |
| Medida de corriente | .../5A;.../1A | ● | ● | ● | ● (ST) | ● (ST) | ● |
| | .../250mA | ● | ● | ● | ● (ST) | ● (ST) | — |
| | Pinza Flexible (Rogowski) | — | — | — | ● (ST) | ● (ST) | — |
| Parámetros eléctricos | Calidad de suministro (eventos y transitorios) | ● (Clase A) | — | — | — | — | — |
| | THDU%/THDI% | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Armónicos | 63 | 50 | 50 | 31 | 31 | — |
| | Corriente de neutro | ● | ● | ● | ● | ● | — |
| Comunicaciones | RS-485 | ● | ● | ● | — | ● (ST) | ● |
| | Ethernet (TCP/IP) | ● (2 puertos) | ● (OP) | ● (OP) | ● | ● (ST) | — |
| | Wi-Fi (TCP/IP) | ● | — | — | ● | — | — |
| Protocolos | Modbus RTU | ● | ● | ● | — | ● (ST) | ● |
| | Modbus TCP | ● | ● (OP) | ● (OP) | ● | ● (ST) | — |
| | BACnet | — | ● | ● | — | ● (ST) | — |
| | Websserver (HTTPS) | ● | ● (OP) | ● (OP) | ● | — | — |
| Automatización | Entradas/Salidas | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Módulos de expansión | Expandible | — | ● | ● | — | — | — |
| Características adicionales | Memoria integrada | 5 años | 1 año (OP) | 1 año (OP) | 40 días | — | — |
| | Envío de informes automáticos (EN 50160) | ● | — | — | — | — | — |
| | Indica sentido de los armónicos | ● | — | — | — | — | — |

ST- Según Tipo / OP - Opcional

CVM-A1600, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel

NEW



- › Medida en clase A según IEC 61000-4-30 Edición 3
- › Captura de eventos (1/2 ciclo) y transitorios (0,04ms@50Hz/0,03ms@60Hz)
- › Envío automático de informes de calidad de red (EN 50160 o Código de Red)
- › THDU%, THDI%, armónicos/interarmónicos (Hasta 63°) e indica dirección de armónicos
- › Datalogger integrado (5 años de datos) y servidor web
- › Pantalla táctil con monitorización de fasores y curva ITIC
- › 2 puertos Ethernet, Wi-Fi, GPS

Destaca por:
Medida en Clase A edición 3 (IEC 61000-4-30)

Alimentación 100...300 Vca / 100...300 Vcc, medida 600 Vf-n / 1000 Vf-f

| Tipo | Código | Corriente entrada | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Comunicaciones | Certificación |
|---------------|-------------|----------------------------|------------|------------|---------------|---------------------------|------------------------|
| CVM-A1610-ITF | [C] M57110. | .../5 A .../1 A 250 mA | - | - | - | Ethernet RS-485 Wi-Fi | Accord. IEC 61000-4-30 |
| CVM-A1611-ITF | [C] M57111. | .../5 A .../1 A 250 mA | 6 | 2 | 6 | Ethernet RS-485 Wi-Fi | Accord. IEC 61000-4-30 |
| CVM-A1612-ITF | [C] M57112. | .../5 A .../1 A 250 mA | 12 | 4 | 12 | Ethernet RS-485 Wi-Fi | Accord. IEC 61000-4-30 |

Resuelve errores de cableado por webserver.
Precisión energía sin sensores conectados

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



- › 4 canales de tensión + 4 canales de corriente (medida de neutro incluida)
- › THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 50°)
- › Dispone de entradas/salidas integradas
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus y BACnet)
- › Pantalla a color configurable por usuario
- › Ampliable hasta 4 módulos de expansión

Destaca por:
Expandible y personalizable

Alimentación 100...240 Vca / 120...300 Vcc, medida 600 Vf-n / 1000Vf-f

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

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

M-CVM-AB, Módulos para analizador de redes CVM-B



- › Módulos expansión para CVM-A1500, CVM-B150 y CVM-B100
- › Entradas digitales: Contaje de pulsos, señalización estado o cambio de tarifa
- › Salidas digitales: Alamas de cualquier valor instantáneo o emisión de pulsos
- › Entradas/salidas analógicas: Visualización por pantalla o envío de señales analógicas
- › Datalogger: Webserver con SGE integrado y memoria (1 año)

| Tipo | Código | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Salidas analógicas | Entrada analógica | Comunicaciones | Protocolo | Memoria |
|------------------------------|-------------|------------|------------|---------------|--------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|---------|
| M-CVM-AB-8I-80TR | [*] M56E01. | 8 | - | 8 | - | - | - | - | - |
| M-CVM-AB-8I-80R | [*] M56E02. | - | 8 | 8 | - | - | - | - | - |
| M-CVM-AB-4AI-8A0 | [*] M56E03. | - | - | - | 8 (0/4 ... 20 mA) | 4 (0/4 ... 20 mA) | - | - | - |
| M-CVM-AB-Modbus-TCP (bridge) | [*] M56E05. | - | - | - | - | - | Ethernet | Modbus/TCP (gateway to RS485) | - |
| M-CVM-AB-Modbus-TCP (switch) | [*] M56E0A. | - | - | - | - | - | Ethernet | Modbus/TCP (gateway to TCP) | - |
| M-CVM-B-DATALOGGER | [*] M56E06. | - | - | - | - | - | Ethernet | Webserver HTML5 XML | 1 |
| M-CVM-AB-MBUS | [4] M56E07. | - | - | - | - | - | M-BUS | M-BUS | - |

Módulo M-CVM-AB-8I-80TR: Salida transistor optoacoplado

Adaptadores

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------|-------------|--|
| IP65-AB-96 | [1] M5ZZ5U. | Junta estanqueidad IP 65 para CVM-AB (96x96) |
| IP65-AB-144 | [1] M5ZZ5V. | Junta estanqueidad IP 65 para CVM-AB (144x144) |

CVM-B50, Analizador de redes con memoria y montaje en panel

NEW



- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 31°)
- > Sistema Autowiring automático (corrección errores de cableado)
- > 40 días de memoria integrada descargable en *CSV (móvil o PC)
- > Configuración y puesta en marcha desde app o webserver
- > Dispone de entradas y salidas
- > Comunicaciones Wi-Fi y Ethernet
- > Medida de corriente .../5A, .../1A, .../250 mA o pinzas flexibles (según modelo)

Destaca por:
Memoria descargable y App/webserver

Alimentación 100...240 Vca / 120...300 Vcc, medida 600 Vf-n / 1000Vf-f

| Tipo | Código | Tamaño (mm) | Canales de medida | Corriente de entrada | Salidas TR | Salidas RL | Entradas digitales | Comunicaciones | Protocolo | Armónicos |
|--------------|-------------|-------------|-------------------|----------------------|------------|------------|--------------------|------------------|------------|-----------|
| CVM-B50-ITF | [C] M56910. | 96 x 96 | 4 | .../5 A .../1 A | 2 | 2 | 4 | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 |
| CVM-B50-MC | [C] M56920. | 96 x 96 | 4 | .../250 mA | 2 | 2 | 4 | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 |
| CVM-B50-FLEX | [C] M56930. | 96 x 96 | 4 | Rogowski | 2 | 2 | 4 | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 |

Resuelve automáticamente errores de cableado mediante sistema autowiring

CVM-C11, Analizador de redes panel 96 x96



- > 3 canales de tensión + 4 canales de corriente (medida de neutro incluida)
- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 31°)
- > Visualización configurable por usuario
- > Dispone de entradas/salidas integradas
- > RS-485 (Modbus RTU), Ethernet (Modbus TCP) y BACnet
- > Medida de corriente .../5A, .../1A, .../250 mA o pinzas flexibles (según modelo)

Destaca por:
Análisis y calidad de consumo

Alimentación 100...270 Vca/ 100...270 Vcc, medida 300 Vf-n / 520Vf-f

| Tipo | Código | Canales medida | Corriente entrada | Nº Sensores | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo | Armónicos |
|--------------------------|-------------|----------------|-------------------|-------------|------------|------------|---------------|----------------|---------------------|-----------|
| CVM-C11-ITF-IN-ETH-ICT2 | [*] M58531. | 4 | .../5 A .../1 A | - | 2 | 2 | 2 | Ethernet | Modbus/TCP BACnet | 31 |
| CVM-C11-ITF-IN-485-ICT2 | [*] M58541. | 4 | .../5 A .../1 A | - | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-C11-MC-IN-485-ICT2 | [*] M58581. | 4 | .../250 mA | - | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2 | [*] M58561. | 4 | Rogowski | - | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |

Kits

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---|----------|------------------|---|---|---|--------|---------------------|----|
| CVM-C11-FLEX+3 MFC-FLEX-80 | [2] M58562. | 4 | Rogowski | 3 x MFC-FLEX-80 | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-C11-FLEX+3 MFC-FLEX-125 | [2] M58563. | 4 | Rogowski | 3 x MFC-FLEX-125 | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-C11-FLEX+4 MFC-FLEX-80 | [2] M58564. | 4 | Rogowski | 4 x MFC-FLEX-80 | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-C11-FLEX+4 MFC-FLEX-125 | [2] M58565. | 4 | Rogowski | 4 x MFC-FLEX-125 | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |

CVM-C4, Analizador multímetro panel, 96x96



- > 3 canales de tensión + 3 canales de corriente
- > Analizador básico baja tensión con medida de THDU%, THDI%
- > Dispone de entradas/salidas integradas
- > Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)

Destaca por:
Medidas esenciales y control

Alimentación 80...270 Vca/ 80...270 Vcc, medida 300 Vf-n / 520Vf-f

| Tipo | Código | Canales medida | Corriente entrada | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo |
|---------------------|-------------|----------------|-------------------|------------|------------|---------------|----------------|------------|
| CVM-C4-ITF-485-ICT2 | [*] M52706. | 3 | .../5 A .../1 A | 2 | 2 | 2 | RS-485 | Modbus/RTU |

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

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

CVM-B

| M | 5 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X | X | X |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | Código interno | | | | | | | | | | | |
| Tensión Alimentación | Estándar (100...240 V _{ca} / 120...300 V _{cc}) | | | | | | | | | | | |
| Otros | Terminales horquilla métrico (M3) | | | | | | | | | | | |

CVM-C4

| M | 5 | X | X | X | X | 0 | 0 | X |
|----------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | Código interno | | | | | | | |
| Tensión alimentación | Estándar (80...270 V _{ca} / V _{cc}) | | | | | | | |
| Otros | 18...36 V _{cc} | | | | | | | |

Analizadores de redes de carril DIN

Guía de selección



| | | Line-CVM-D32 | CVM-E3-MINI | CVM-D50 | CVM-D400 | CEM-D200 | CEM-C12c |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|----------------------|
| Montaje | Módulos carril DIN | 3 | 3 | 3 | 6 | 4 | 3 |
| Alimentación | CA | ● | ● | ● | Autoalimentado | Autoalimentado | Autoalimentado |
| | CC | ● | ● (ST) | ● | — | — | — |
| Medida de tensión | Directa | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} | 300 V _{F-n} 520 V _{F-f} | 127/220... 230/400 V | 230 V _{F-n} |
| | Indirecta | Configurable | Configurable | Configurable | Configurable | — | — |
| Medida de corriente | .../5A;.../1A | ● | ● (ST) | ● (ST) | — | — | — |
| | .../250mA | ● | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) | — | — |
| | Pinza Flexible (Rogowski) | — | ● (ST) | ● (ST) | — | — | — |
| | .../333mV | — | — | — | ● (ST) | — | — |
| | Directa | — | — | — | — | 100 A | 100 A |
| Parámetros eléctricos | Contador eventos tensión | ● | — | ● | — | — | — |
| | Distorsión armónica (THDU%/THDI%) | ● | ● | ● | ● | — | — |
| | Armónicos | 40 | 31 | 31 | 15 | — | — |
| Comunicaciones | RS-485 | ● | ● (ST) | — | ● | ● (ST) | ● |
| | Ethernet (TCP/IP) | — | ● (ST) | ● | ● | — | — |
| | Wi-Fi | — | ● (ST) | ● | ● | — | — |
| Protocolos | Modbus RTU | ● | ● (ST) | — | ● | ● (ST) | ● |
| | Modbus TCP | — | ● (ST) | ● | ● | — | — |
| | BACnet | — | ● (ST) | — | — | — | — |
| | M-Bus | — | — | — | — | ● (ST) | — |
| Entradas/Salidas integradas | Entradas digitales | — | ● (ST) | — | — | ● (ST) | — |
| | Salidas digitales | ● | ● (ST) | — | ● | ● (ST) | — |
| Módulos de expansión | Entradas/Salidas | ● | — | — | — | — | — |
| Memoria | Memoria integrada | — | — | 40 días | 15 días | — | — |

Line-CVM-D, Analizadores de redes, Sistema Line



- > 3 canales de tensión + 3 canales de corriente
- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 31º)
- > Contador de sucesos de calidad
- > Dispone de salidas integradas
- > Expandible con módulos Line de entradas/salidas
- > RS-485 (Modbus RTU) y Bus-Line
- > Medida de corriente .../5A, .../1A y .../250 mA

Destaca por:
Expandible y con sucesos de calidad

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

Line-M, Módulos expandibles, Sistema Line



- > Módulos expansión para equipos Line
- > Entradas digitales: Contaje de pulsos, señalización estado o cambio de tarifa
- > Salidas digitales: Alamas de cualquier valor instantáneo o emisión de pulsos
- > Entradas/salidas analógicas: envío de señales analógicas
- > Comunicaciones: Módulos para medios 4G, Ethernet, Wi-Fi, RS-485 y RS-232

Destaca por:
Añade prestaciones adicionales

| Tipo | Código | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Salidas analógicas | Entrada analógica | Comunicaciones | Protocolo |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|---------------|---|-------------------|----------------|------------|
| Módulos Entradas / Salidas | | | | | | | | |
| Line-M-4IO-T | [*] D73001. | 4 | - | 4 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-4IO-R | [*] D73002. | - | 4 | 4 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-8IO | [*] D73008. | - | 6 | 8 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-4IO-A | [*] D73003. | - | - | - | 4 (0/4 ... 20 mA) 4 (0/2 ... 10 Vdc) | 4 (0/4 ... 20 mA) | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-4IO-RV | [*] D73004. | - | 4 | 4 (230 V) | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-2OI | [*] D73006. | - | - | 20 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |

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

CVM-E3-MINI, Analizador de redes trifásico carril DIN



- > 3 canales de tensión + 3 canales de corriente
- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 31º)
- > Visualización de variables configurable por usuario
- > Dispone de entradas/salidas integradas (según modelo)
- > RS-485 (Modbus RTU/BACnet) o Wi-Fi/Ethernet (Modbus TCP)
- > Medida de corriente .../5A, .../1A, .../250 mA o pinzas flexibles (según modelo)

Destaca por:
Análisis y calidad de consumo

| Tipo | Código | Corriente entrada | Salidas TR | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo | Armónicos |
|--------------------------------------|-------------|-------------------|------------|---------------|------------------|------------------------|-----------|
| Alimentación 207...253 Vca | | | | | | | |
| CVM-E3-MINI-ITF-485-IC | [*] M56414. | .../5 A .../1 A | 1 | 1 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-E3-MINI-MC-485-IC | [*] M56424. | .../250 mA | 1 | 1 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| CVM-E3-MINI-FLEX-485-IC | [*] M56454. | Rogowski | 1 | 1 | RS-485 | Modbus/RTU BACnet | 31 |
| Alimentación 90...264 Vca/Vcc | | | | | | | |
| CVM-E3-MINI-ITF-WiEth | [*] M56470. | .../5 A .../1 A | - | - | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 |
| CVM-E3-MINI-MC-WiEth | [*] M56480. | .../250 mA | - | - | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 |
| CVM-E3-MINI-FLEX-WiEth | [*] M56490. | Rogowski | - | - | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 |

Adaptadores

| Tipo | Código | Descripción |
|----------------|------------------|--|
| Adap-Panel-D3M | [*] M5ZZF10000E3 | Adaptador panel para CVM-E3-MINI, RGU, CBS (72 x 72) |

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| CVM-E3-MINI | | | |
|----------------------|------------------------|---|---------------|
| M | 5 | X | X |
| | | X | X |
| | | X | X |
| | | X | X |
| | | 0 | 0 |
| | | 0 | 0 |
| | | X | X |
| Código | Código interno | ↑ | Plazo entrega |
| Tensión alimentación | Estándar 207...253 Vca | 0 | - |
| | 90...264 Vca/Vcc | D | 1 |

CVM-D50, Analizador de redes trifásico con memoria carril DIN

NEW



- > 3 canales de tensión + 3 canales de corriente
- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 31°)
- > Sistema Autowiring automático (corrección errores de cableado)
- > 40 días de memoria integrada descargable en *CSV (móvil o PC)
- > Configuración y puesta en marcha desde app o webserver
- > Comunicaciones Wi-Fi y Ethernet
- > Medida de corriente .../5A, .../1A, .../250 mA o pinzas flexibles (según modelo)

Destaca por:
Memoria descargable y App/webserver

Alimentación 90...264 Vca / 90...264 Vcc, medida 300 VF-N / 520VF-F

| Tipo | Código | Corriente entrada | Comunicaciones | Protocolo | Armónicos | Memoria |
|--------------|-------------|-------------------|------------------|------------|-----------|---------|
| CVM-D50-ITF | [*] M56570. | .../5 A .../1 A | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 | 1 |
| CVM-D50-MC | [*] M56580. | .../250 mA | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 | 1 |
| CVM-D50-FLEX | [*] M56590. | Rogowski | Ethernet Wi-Fi | Modbus/TCP | 31 | 1 |

Dispone de App de configuración gratuita (MyConfig) y WebServer para configuración, visualización y descarga de datos

CVM-D400, Analizador de redes multicanal con memoria, carril DIN

NEW



- > 4 canales trifásicos o 12 monofásicos o cualquier combinación de estos.
- > Configuración y puesta en marcha desde app o webserver
- > Agrupación automática y visualización según tipo de consumos
- > Sistema Autowiring automático (corrección errores de cableado)
- > 15 días de memoria integrada descargable en *CSV (móvil o PC)
- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 15°)
- > Comunicaciones RS-485, Wi-Fi, Ethernet y salidas digitales

Destaca por:
Multi-circuito (Branch Circuit Monitoring)

Autoalimentado, medida 300 VF-n / 520 VF-f

| Tipo | Código | Nº canales entrada | Corriente entrada | Nº Sensores | Salidas TR | Comunicaciones | Protocolo | Armónicos | Memoria |
|--------------|-------------|-------------------------|-------------------|-------------|------------|---------------------------|-------------------------|-----------|---------|
| CVM-D420-MC | [*] M551A2. | 1...2(III) 1...6(II) | .../250 mA | - | 2 | Wi-Fi Ethernet RS-485 | Modbus/TCP Modbus/RTU | 15 | 1 |
| CVM-D421-SCV | [*] M55132. | 1...2(III) 1...6(II) | .../333 mV | - | 2 | Wi-Fi Ethernet RS-485 | Modbus/TCP Modbus/RTU | 15 | 1 |
| CVM-D440-MC | [*] M551A4. | 1...4(III) 1...12(II) | .../250 mA | - | 4 | Wi-Fi Ethernet RS-485 | Modbus/TCP Modbus/RTU | 15 | 1 |
| CVM-D441-SCV | [*] M55134. | 1...4(III) 1...12(II) | .../333 mV | - | 4 | Wi-Fi Ethernet RS-485 | Modbus/TCP Modbus/RTU | 15 | 1 |

Kits

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------------------|------------|----|---|---------------------------|-------------------------|----|---|
| kit CVM-D421+2xSCV1 | [3] M55136. | 1...2(III) 1...6(II) | .../333 mV | 6 | 2 | Wi-Fi Ethernet RS-486 | Modbus/TCP Modbus/RTU | 15 | 1 |
| kit CVM-D441+4xSCV1 | [3] M55138. | 1...4(III) 1...12(II) | .../333 mV | 12 | 4 | Wi-Fi Ethernet RS-487 | Modbus/TCP Modbus/RTU | 15 | 1 |

Los modelos -MC requieren de transformadores tipo MC1/MC3 y los -SCV requieren de transformadores tipo SCV1, cuyas bornes de corriente estan incluidas con los transformadores , no con el equipo.



SCV1, Kit 3 transformadores de corriente núcleo abierto

| Tipo | Código | A máx. | Clase 0,5 Potencia (VA) | Diámetro(mm) | Longitud cable (m) |
|-------------------|-------------|--------|-------------------------|--------------|--------------------|
| 3xSCV1-100A/333mV | [*] M73811. | 100 | 0.5 | 16 | 1.5 |

SCV1 es un conjunto de 3 transformadores con salida de 333 mV

CEM-C12c, Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador



- › Medida directa hasta 100A con función analizador de redes
- › Autoalimentado y precintable
- › Clase B/1 en energía activa
- › Clase 2 en energía reactiva
- › RS-485 (Modbus RTU)
- › Certificación MID o IEC

Destaca por:
Espacio reducido

| Tipo | Código | Cuadrantes | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Frec. (Hz) | Tarifa | Certificación | Módulos | Comunicaciones | Protocolo |
|--------------|-------------------|------------|------------------|--------------------|------------|--------|---------------|---------|----------------|------------|
| CEM-C12c | [*] Q27211. | 4 | 1 x 230 | 5 (100) A | 50/60 | 1 | IEC | 1 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-C12c | [C] Q272110020000 | 4 | 1 x 127 | 5 (100) A | 60 Hz. | 1 | IEC | 1 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-C12c-MID | [*] Q27212. | 4 | 1 x 230 | 0.25 ... 5 (100) A | 50/60 | 1 | MID | 1 | RS-485 | Modbus/RTU |

Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos phi

CEM-D200, Contador trifásico de energía eléctrica con medida directa hasta 100A

NEW



- › Medida directa hasta 100A con función analizador de redes
- › Autoalimentado y precintable
- › Clase B/1 en energía activa y Clase 2 en energía reactiva
- › Salida para emisión de pulsos (según versión)
- › Entradas para cambio de tarifa, conteo de pulsos o gestión de estados (según versión)
- › RS-485 (Modbus RTU) o MBUS
- › Certificación MID o IEC

Destaca por:
Para potencias de hasta 69 kW, 400 V

| Tipo | Código | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Salida TR. | Entradas dig. | Certificación | Módulos | Comunicaciones | Protocolo |
|--------------------------|-------------|--------------------------|------------------|------------|---------------|---------------|---------|----------------|------------|
| Trifásico Directo | | | | | | | | | |
| CEM-D210 | [*] Q22601. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | 1 | - | IEC | 4 | - | - |
| CEM-D210 -MID | [*] Q22602. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | 1 | - | MID | 4 | - | - |
| CEM-D211 | [*] Q22611. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | IEC | 4 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-D211 -MID | [*] Q22612. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | MID | 4 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-D212 | [*] Q22621. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | IEC | 4 | - | MBUS |
| CEM-D212 -MID | [*] Q22622. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | MID | 4 | - | MBUS |

CVM-D41 DC, Equipo de medida cc programable



- › Analizador para redes en continua hasta 1500Vcc
- › Medida de corriente por Shunt
- › Dispone de entradas y salidas integradas (digital + analógica)
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)

Destaca por:
Análisis redes en CC

| Tipo | Código | Sistema | Parámetros | Rango medida U | Rango medida I | Salida reles | Entradas dig. | Salida analógica | Comunicaciones | Protocolo |
|-------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|------------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------|
| Multímetro | | | | | | | | | | |
| CVM-D41 DC mA | [*] M56638. | CC (Shunt) | V/A/kW/ kWh | 1500 Vdc | 50 ... 600 mV | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| CVM-D41 DC mA | [*] M566380040000 | CC (Shunt) | V/A/kW/ kWh | 1500 Vdc | 50 ... 600 mV | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |

Analizadores de calidad de suministro



| | | QNA-1600 | CVM-A1600 |
|-----------------------------|--|--|---|
| Montaje | Frontal | Rack 19" | Pantalla 8" (201x145) |
| Alimentación | Tipo | 180...300 Vca | 100...300 Vca/cc |
| Medida de tensión | Directa/Indirecta | 500 V _{f-n} 866 V _{f-f} | 600 V _{f-n} 1000 V _{f-f} |
| Medida de corriente | .../5A;.../1A | ● | ● |
| | .../250mA | — | ● |
| Parámetros de calidad | Calidad de suministro (eventos y transitorios) | ● (Clase A) | ● (Clase A) |
| | EN 50160 / CdR | ● | ● |
| | Variaciones rápidas de tensión (RVC) | ● | ● |
| | Transmisión de señales por la red | ● | ● |
| | Transtorios de tensión | ● | ● |
| | Transtorios de corriente | ● | ● |
| | Forma de onda (eventos) | ● | ● |
| Comunicaciones | RS-485 | ● | ● |
| | Ethernet (TCP/IP) | ● (2 puertos) | ● (2 puertos) |
| | Wi-Fi | ● | ● |
| | 4G | ● | ● |
| | GPS | ● | ● |
| Protocolos | ModBus/RTU | ● | ● |
| | Ethernet (TCP/IP) | ● | ● |
| | Wi-Fi (TCP/IP) | ● | ● |
| | Web server (https) | ● | ● |
| | IEC 61850 | ● | ● |
| | FTP + SFTP | ● | ● |
| Entradas/Salidas | Entradas digitales | - | ● (ST hasta 12) |
| | Salidas digitales | - | ● (ST hasta 12) |
| | Salidas relé | - | ● (ST hasta 4) |
| Interfaz | Pantalla | OLED | Pantalla táctil a color |
| Características adicionales | Memoria integrada | 1 año | 1 año (OP) |
| | Envío informes automáticos (EN 50160 / CdR) | ● | ● |
| | Indica el sentido de los armónicos | ● | ● |
| | Formato datos PQDIF | ● | ● |
| Normas | Internacional | IEC 61000-4-30 (Edición 3) | IEC 61000-4-30 (Edición 3) |

ST- Según Tipo / OP - Opcional

QNA 600, Equipos de Registro de calidad de suministro eléctrico (según UNE-EN-50160 e IEC 61000-4-30)



- > Certificado en clase A según IEC 61000-4-30 Edición 3
- > Captura de eventos (1/2 ciclo) y transitorios (0,04ms@50Hz/0,03ms@60Hz)
- > Envío automático de informes de calidad (EN 50160 o Código de Red)
- > 5 canales de tensión + 5 canales de corriente (medida de neutro incluida)
- > THDU%, THDI%, armónicos/interarmónicos (Hasta 63^o) e indica dirección de armónicos
- > Datalogger integrado (5 años de datos) con Servidor web integrado
- > 2 puertos Ethernet, Wi-Fi, 4G y GPS

Destaca por:
Certificado en Clase A edición 3 (IEC 61000-4-30)

Alimentación 180...300 Vca, medida 500 Vf-n / 866 Vf-f

| Tipo | Código | Precisión energía | Clase | Corriente entrada | Comunicaciones | Protocolo | Armónicos | Certificación |
|---------|-------------|-------------------|-------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------|
| QNA 600 | [*] Q22010. | 0,5s | A | ... / 5 A | Ethernet Wi-Fi 4G | HTTPS - NTP - SFTP - IEC61850 | 64 | IEC 61000-4-30 (Class A) |

Accesorios para QNA 600

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------|-------------|--|
| Pack-4bat | [C] Q22003. | Recambio pack 4 baterías QNA 600 |
| Rack- 4U-19" 60x45x28cm | [*] Q22001. | Accesorio rack mural 19" 4U para QNA 600 |
| DobleRack | [C] Q2200A. | Accesorio Montaje doble rack QNA 600 |

CVM-A1600, Analizador de redes y calidad de suministro eléctrico panel

NEW



- > Medida en clase A según IEC 61000-4-30 Edición 3
- > Captura de eventos (1/2 ciclo) y transitorios (0,04ms@50Hz/0,03ms@60Hz)
- > Envío automático de informes de calidad de red (EN 50160 o Código de Red)
- > THDU%, THDI%, armónicos/interarmónicos (Hasta 63^o) e indica dirección de armónicos
- > Datalogger integrado (5 años de datos) y servidor web
- > Pantalla táctil con monitorización de fasores y curva ITIC
- > 2 puertos Ethernet, Wi-Fi, GPS

Destaca por:
Medida en Clase A edición 3 (IEC 61000-4-30)

Alimentación 100...300 Vca / 100...300 Vcc, medida 600 Vf-n / 1000 Vf-f

| Tipo | Código | Corriente entrada | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Comunicaciones | Certificación |
|---------------|-------------|----------------------------|------------|------------|---------------|---------------------------|------------------------|
| CVM-A1610-ITF | [C] M57110. | .../5 A .../1 A 250 mA | - | - | - | Ethernet RS-485 Wi-Fi | Accord. IEC 61000-4-30 |
| CVM-A1611-ITF | [C] M57111. | .../5 A .../1 A 250 mA | 6 | 2 | 6 | Ethernet RS-485 Wi-Fi | Accord. IEC 61000-4-30 |
| CVM-A1612-ITF | [C] M57112. | .../5 A .../1 A 250 mA | 12 | 4 | 12 | Ethernet RS-485 Wi-Fi | Accord. IEC 61000-4-30 |

Resuelve errores de cableado por webservice.
Precisión energía sin sensores conectados



Quality Analyst_Scout, Software Cloud-Scout

Cloud-Scout Software en la nube de supervisión y auditoría eléctrica

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------------|-------------|--|
| Quality Analyst_Scout | [*] W10320. | Módulo para el análisis y la supervisión de la calidad de la energía |
| Quality Analyst SIM VPN EU - Single | [*] W10321. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Quality Analyst SIM VPN WW - Single | [*] W10322. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |

Los precios de los módulos son de suscripción anual por equipo conectado. Equipos compatibles: QNA 600

Accesorios para analizadores de redes fijos



MFC-FLEX, Sensores flexibles Rogowski para equipos FLEX

| Tipo | Código | Rango medida(A) | A máx. | Diámetro(mm) | Longitud sensor | Longitud cable (m) |
|--------------|-------------|--|--------|--------------|-----------------|--------------------|
| MFC-FLEX-80 | [*] M82111. | 1000 A / 100 mV @ 50 Hz. (RMS values) 1000 A / 120 mV @ 60 Hz. (RMS values) | 100000 | 80 | 250 mm | 3 |
| MFC-FLEX-125 | [*] M82114. | 1000 A / 100 mV @ 50 Hz. (RMS values) 1000 A / 120 mV @ 60 Hz. (RMS values) | 100000 | 125 | 400 mm | 3 |

Compatibles únicamente con equipos tipo FLEX. Se suministra una sola pinza por código.



MC1, Transformadores eficientes monofásicos con triple escala

| Tipo | Código | Rango medida(A) | A máx. | Clase 0,5 Potencia (VA) | Sistema | Diámetro(mm) |
|-------------------------|-------------|-----------------|--------|-------------------------|------------|--------------|
| MC1-15-75 | [*] M73112. | 75 | 75 | 0.25 | Monofásico | 15 |
| MC1-20-50/100/150 A | [*] M73118. | 50/100/150 | 150 | 0.25 | Monofásico | 20 |
| MC1-35-50/100/150 A | [*] M73116. | 50/100/150 | 150 | 0.25 | Monofásico | 35 |
| MC1-20-150/200/250 A | [*] M73113. | 150/200/250 | 250 | 0.25 | Monofásico | 20 |
| MC1-30-250/400/500 A | [*] M73114. | 250/400/500 | 500 | 0.25 | Monofásico | 30 |
| MC1-55-500/1000/1500 A | [*] M73115. | 500/1000/1500 | 1500 | 0.25 | Monofásico | 55 |
| MC1-80 1000/1500/2000 A | [*] M73117. | 1000/1500/2000 | 2000 | 0.25 | Monofásico | 80 |

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los analizadores de redes tipo MC



MC3, Transformadores trifásicos

| Tipo | Código | A máx. | Clase 0,5 Potencia (VA) | Sistema | Diámetro(mm) |
|-------------|-------------|--------|-------------------------|-----------|--------------|
| MC3 - 63 A | [*] M73121. | 63 | 0.1 | Trifásico | 7,1 |
| MC3 - 125 A | [*] M73122. | 125 | 0.1 | Trifásico | 14,6 |
| MC3 - 250 A | [*] M73123. | 250 | 0.1 | Trifásico | 26 |

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los analizadores de redes tipo MC



SC3, Transformadores trifásicos núcleo abierto

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

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los analizadores de redes tipo MC

Otros Transformadores de corriente en el apartado "Transformadores de medida y shunts"

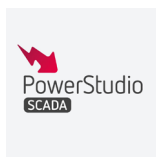


Convertidores y pasarelas

| Tipo | Código | Descripción |
|-----------------|-------------|--|
| RS | | |
| RS2RS | [*] D80310. | Convertor RS-232/RS-485, y amplificador (control RTS), para PC. |
| USB | | |
| USB-RS 485 | [*] D80320. | USB-RS 485, Convertor USB a RS-485 |
| M-BUS | | |
| CMBUS-8 | [*] D80208. | CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus RTU, hasta 8 esclavos M-Bus. |
| LoRa | | |
| Bridge LR PSAC | [*] D80110. | Bridge LR PSAC, Pasarela de conversión red LoRa™ Privada (P2P) a Modbus RTU, con alimentación en CA. |
| Bridge LR PSDC | [*] D80111. | Bridge LR PSDC, Pasarela de conversión red LoRa™ Privada (P2P) a Modbus RTU, con alimentación en CC. |
| Ethernet | | |
| TCPRS1+ | [*] D80010. | TCPRS1+, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración, con alimentación en CA. |
| TCPRS1+PSDC | [*] D80011. | TCPRS1+PSDC, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración, con alimentación en CC. |
| Line-TCPRS1 | [*] D80030. | Line-TCPRS1, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración. |

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

PowerStudio Universe, Software de gestión energética



- › Software escalable On-premise
- › Monitorización y control a tiempo real
- › Visualización de pantallas SCADA y dashboards
- › Automatización de procesos, alarmas y notificaciones
- › Generación y envíos de informes personalizados
- › Interoperabilidad: OPC-UA, SQL, XML y Modbus.
- › Datos cifrados de extremo a extremo

Destaca por:
Gestión energética y automatización On-premise

| Tipo | Código | Descripción |
|------------------------------|-------------|--|
| Software SCADA | | |
| PowerStudio SCADA Basic | [*] W20100. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 25 equipos |
| PowerStudio SCADA Pro | [*] W20110. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 50 equipos |
| PowerStudio SCADA Ultimate | [*] W20120. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 500 equipos. |
| PowerStudio SCADA Enterprise | [*] W20130. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Más de 500 equipos. |
| OPC UA Server | [*] W20200. | Permite configurar un servidor OPC UA en PowerStudio para que cualquier SCADA con cliente OPC UA integre los parámetros deseados |



Upgrade-PowerStudio, Actualización Licencias PowerStudio SCADA

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------|-------------|--|
| Actualización licencia | | |
| PSSBasic-to-PSSPro | [C] W20111. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Pro |
| PSSBasic-to-PSSUltimate | [C] W20121. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSBasic-to-PSSEnterprise | [C] W20131. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSPro-to-PSSUltimate | [C] W20122. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSPro-to-PSSEnterprise | [C] W20132. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSUltimate-to-PSSEnterprise | [C] W20133. | Actualización de PowerStudio SCADA Ultimate a PowerStudio SCADA Enterprise |

Scout, Software de supervisión y auditoría eléctrica



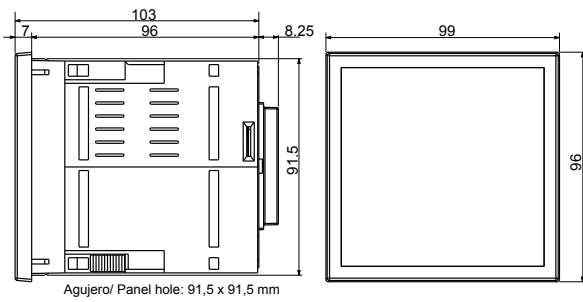
- › Cloud-Scout Software en la nube de supervisión y auditoría eléctrica:
- › Gestiona múltiples instalaciones desde una única plataforma.
- › Enfócate en los problemas más críticos con alertas basadas en análisis avanzado.
- › Colabora en tiempo real con tu equipo con chats y acceso a análisis de datos.
- › Accede y gestiona alertas desde cualquier lugar con nuestra app disponible en Android y iOS.
- › Informes detallados de tus instalaciones.

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------------|-------------|--|
| Digital Link | [*] W10310. | Módulo para la digitalización de tus equipos |
| Digital Link SIM VPN EU - Single | [*] W10311. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Digital Link SIM VPN WW - Single | [*] W10312. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| Digital Link SIM VPN EU - Multi 5 | [*] W10313. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN EU - Multi 25 | [*] W10314. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN WW - Multi 5 | [*] W10315. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura mundial. |
| Digital Link SIM VPN WW - Multi 25 | [*] W10316. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura mundial. |
| Quality Analyst_Scout | [*] W10320. | Módulo para el análisis y la supervisión de la calidad de la energía |
| Quality Analyst SIM VPN EU - Single | [*] W10321. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Quality Analyst SIM VPN WW - Single | [*] W10322. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| VAR_Scout | [*] W10340. | Módulo para el monitoreo del rendimiento de baterías y factor de potencia |
| VAR SIM VPN EU - Single | [*] W10341. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| VAR SIM VPN WW - Single | [*] W10342. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |

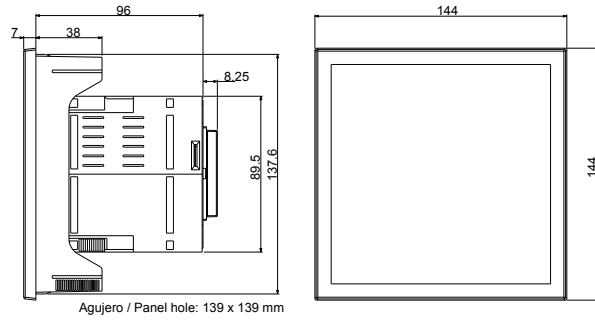
Los precios de los módulos son de suscripción anual por equipo conectado. Equipos compatibles: QNA 600

Dimensiones

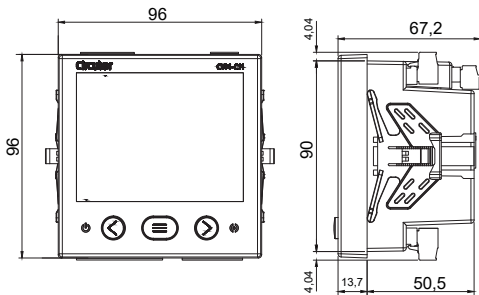
CVM B100



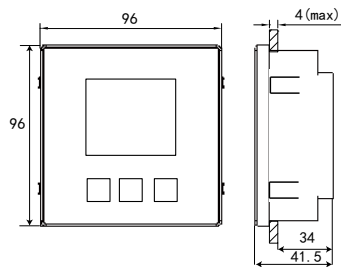
CVM B150



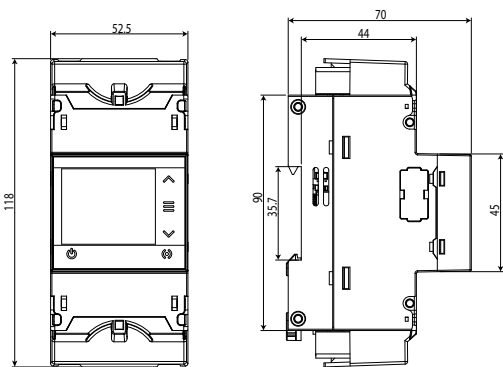
CVM C11 / CVM B50



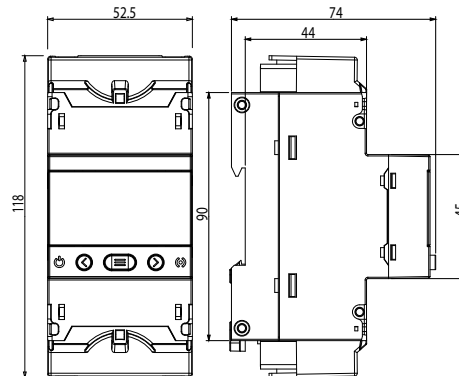
CVM C4



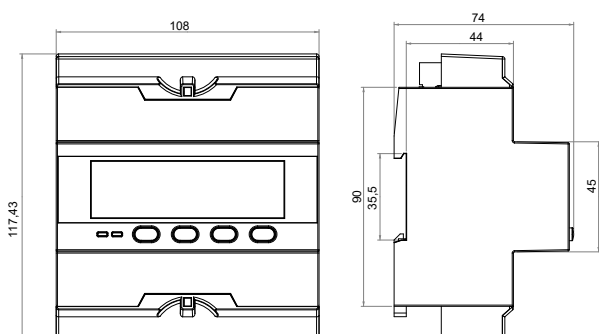
Line-CVM-D32



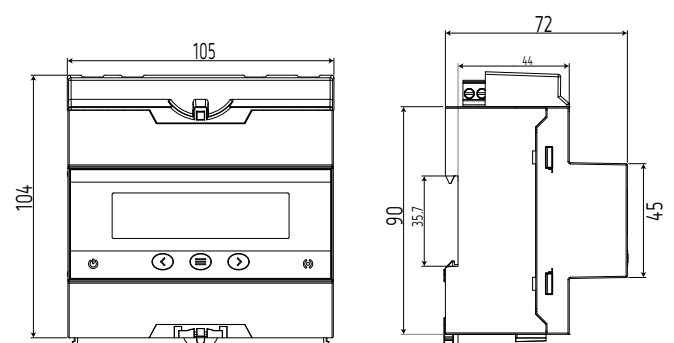
CVM-E3-MINI / CVM-D50



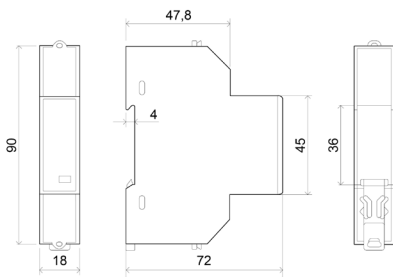
CVM-D41-DC



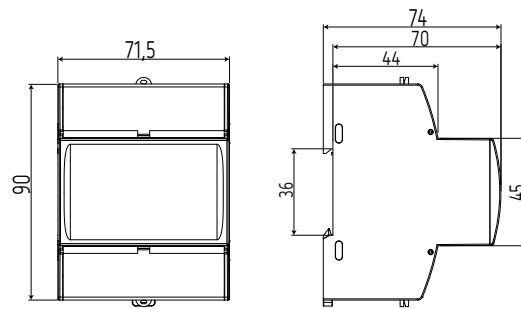
CVM D400



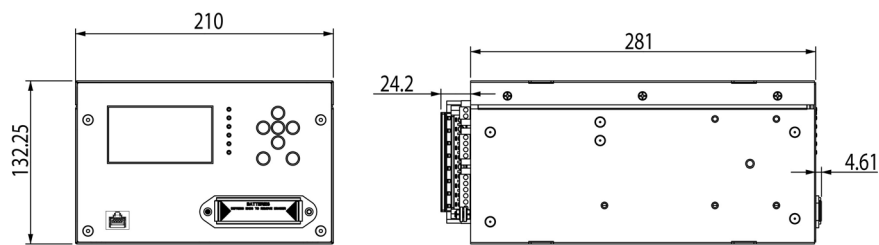
CEM-C12c



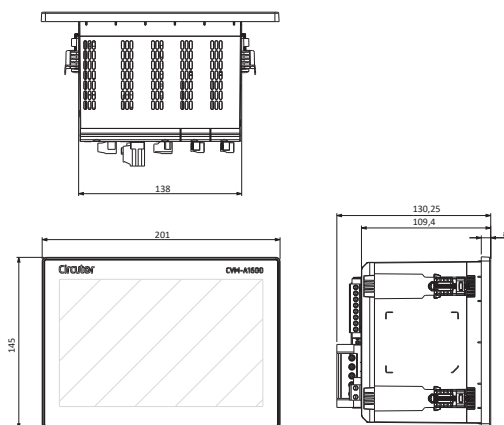
CEM-D200 / CEM-D300



QNA600



CVM A1600



Transformadores de medida y shunts





Tabla selección transformadores de medida

| | | TD | TDH | TA | TP NEW | TQR | STQ | MC | TM 45 | TRMC | TRM | SH |
|-------------------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Medida en alterna | Para contadores facturación | - | - | - | - | - | - | - | - | • | - | - |
| | Para instrumentos de medida | • | • | • | • | • | • | • | • | - | • | • |
| | Primario bobinado | - | - | ST | - | - | - | - | • | ST | - | - |
| | Barra pasante | • | • | ST | • | • | - | • | - | ST | • | - |
| | Núcleo partido | - | - | - | • | • | • | - | - | - | - | - |
| | Rango mínimo | 40 A | 60 A | 5 A | 75 A | 400 A | 50 A | 50 A | 1 A | 50 A | 75 A | - |
| | Rango máximo | 4000 A | 4000 A | 5000 A | 5000 A | 2000 A | 300 A | 2000 A | 50 A | 3000 A | 5000 A | - |
| | Alta precisión | - | • | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Trifásico | - | - | - | - | - | - | ST | - | ST | - | - |
| | Medida en continua | Rango mínimo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Rango máximo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 18000 A |
| Otros parámetros | Salida secundario | .../5 A (*2) | .../5 A (*1) | .../5 A (*1) | .../5 A (*1) | .../5 A (*2) | .../5 A (*2) | 250 mA | .../5 A (*1) | .../5 A (*1) | .../5 A (*1) | .../60 mV (*3) |
| | Resinado | OP | OP | - | - | - | - | - | - | • | • | - |
| | Precintable | • | • | - | • | - | - | - | - | - | - | - |
| | Certificado UL | - | - | ST | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Certificado individual | OP | OP | OP | OP | OP | - | - | - | OP | OP | - |
| Página | 24 | 25 | 30 | 27 | 29 | 29 | 29 | 31 | 32 | 33 | 34 | |





ST - Según tipo
 OP - Opcional
 (*1) .../1 A bajo demanda
 (*2) .../1 A, .../250 mA bajo demanda
 (*3) Posibilidad otras salidas

Característica destacada
Ideal para instalaciones nuevas

TD, Transformadores de corriente perfil estrecho




| Tipo | TD4 | TD5 | TD5.2 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------|------------|------|------|-------------|------------|-----|-----|-------------|
|  |  |  |  | | | | | | | | | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 50 x 80 x 48 | ancho x alto x fondo (mm) 58 x 84 x 53 | ancho x alto x fondo (mm) 58 x 84 x 53 | | | | | | | | | |
| ø (mm) | 20 | | 22 | | | | | | | | | |
| Pletina (mm) | 15 x 15 20 x 10 25 x 5 | | 25 x 10 30 x 10 20 x 12 | | | | | | | | | |
| A | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | |
| | 0,5 | 1 | 3 | Código | 0,5 | 1 | 3 | Código | 0,5 | 1 | 3 | Código |
| 40/5 | - | - | 1,25 | [*] M75011. | | | | | | | | |
| 50/5 | - | 1 | 1,5 | [*] M75012. | - | 0,5 | 1,5 | [*] M75022. | | | | |
| 60/5 | - | 1,25 | 2,5 | [*] M75013. | - | 1 | 2,5 | [*] M75023. | | | | |
| 75/5 | - | 1,5 | 3,75 | [*] M75014. | - | 1,5 | 3,5 | [*] M75024. | | | | |
| 100/5 | 1,5 | 2,5 | 5 | [*] M75015. | 1,5 | 2,5 | 3,75 | [*] M75025. | - | - | 1 | [*] M750A5. |
| 125/5 | 2,5 | 3,75 | 5 | [*] M75016. | 1,5 | 2,5 | 3,75 | [*] M75026. | - | 1 | 1,5 | [*] M750A6. |
| 150/5 | 3,75 | 5 | 5 | [*] M75017. | 1,5 | 2,5 | 3,75 | [*] M75027. | 1 | 1,5 | 2,5 | [*] M750A7. |
| 200/5 | 5 | 7,5 | 7,5 | [*] M75018. | 2,5 | 3,75 | 5 | [*] M75028. | 1,5 | 2,5 | 3,5 | [*] M750A8. |
| 250/5 | | | | | 2,5 | 3,75 | 5 | [*] M75029. | 2,5 | 3,5 | 5 | [*] M750A9. |
| 300/5 | | | | | | | | | 2,5 | 3,5 | 5 | [*] M750AA. |
| 400/5 | | | | | | | | | 2,5 | 3,5 | 5 | [*] M750AB. |
| 500/5 | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | [*] M750AC. |
| 600/5 | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | [*] M750AD. |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

| Tipo | TD6.2 | TD6 | TD8 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------|------------|-----|-----|-------------|------------|-----|-----|-------------|
|  |  |  |  | | | | | | | | | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 66 x 91 x 53 | ancho x alto x fondo (mm) 66 x 91 x 53 | ancho x alto x fondo (mm) 85 x 109 x 59 | | | | | | | | | |
| ø (mm) | 25 | 28 | 43 | | | | | | | | | |
| Pletina (mm) | 25 x 12 30 x 10 20 x 20 | 20 x 25 30 x 15 40 x 10 | 50 x 30 60 x 12 13 x 45 | | | | | | | | | |
| A | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | |
| | 0,5 | 1 | 3 | Código | 0,5 | 1 | 3 | Código | 0,5 | 1 | 3 | Código |
| 100/5 | 1 | 2,5 | 3,5 | [*] M75055. | | | | | | | | |
| 125/5 | 1,5 | 3,5 | 5 | [*] M75056. | | | | | | | | |
| 150/5 | 2,5 | 3,5 | 5 | [*] M75057. | 1 | 2,5 | 3,5 | [*] M75047. | | | | |
| 200/5 | 3,5 | 5 | 5 | [*] M75058. | 1,5 | 3,5 | 5 | [*] M75048. | | | | |
| 250/5 | 3,5 | 5 | 5 | [*] M75059. | 2,5 | 5 | 5 | [*] M75049. | | | | |
| 300/5 | 5 | 7,5 | 7,5 | [*] M7505A. | 2,5 | 5 | 5 | [*] M7504A. | 2,5 | 3,5 | 3,5 | [*] M7506A. |
| 400/5 | 5 | 7,5 | 7,5 | [*] M7505B. | 2,5 | 5 | 5 | [*] M7504B. | 2,5 | 3,5 | 5 | [*] M7506B. |
| 500/5 | 5 | 7,5 | 10 | [*] M7505C. | 5 | 7,5 | 7,5 | [*] M7504C. | 2,5 | 5 | 5 | [*] M7506C. |
| 600/5 | 5 | 7,5 | 10 | [*] M7505D. | 5 | 7,5 | 7,5 | [*] M7504D. | 2,5 | 5 | 5 | [*] M7506D. |
| 750/5 | | | | | 5 | 7,5 | 10 | [*] M7504E. | 2,5 | 5 | 5 | [*] M7506E. |
| 800/5 | | | | | 5 | 7,5 | 10 | [*] M7504F. | 5 | 7,5 | 7,5 | [*] M7506F. |
| 1000/5 | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | [*] M7506G. |
| 1200/5 | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | [*] M7506H. |
| 1250/5 | | | | | | | | | 7,5 | 10 | 10 | [*] M7506J. |
| 1500/5 | | | | | | | | | 7,5 | 10 | 15 | [*] M7506K. |
| 1600/5 | | | | | | | | | 7,5 | 10 | 15 | [*] M7506L. |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales





TD, Transformadores de corriente perfil estrecho

| Tipo | TD10 | TD12 |
|---|---|---|
|  |  ancho x alto x fondo (mm) 108 x 131 x 69 |  ancho x alto x fondo (mm) 134 x 151 x 69 |
| ø (mm) | 63 | 50 |
| Pletina (mm) | 50 x 50 60 x 30 80 x 30 | 100 x 50 |
| A | Clase / VA 0,5 1 3 Código | Clase / VA 0,5 1 3 Código |
| 600/5 | 2,5 5 7,5 [*] M7507D. | |
| 750/5 | 2,5 5 7,5 [*] M7507E. | |
| 800/5 | 2,5 5 7,5 [*] M7507F. | 2,5 5 7,5 [*] M7508F. |
| 1000/5 | 2,5 5 7,5 [*] M7507G. | 2,5 5 7,5 [*] M7508G. |
| 1200/5 | 2,5 5 7,5 [*] M7507H. | 5 10 15 [*] M7508H. |
| 1250/5 | 2,5 5 7,5 [*] M7507J. | 5 10 15 [*] M7508J. |
| 1500/5 | 5 10 15 [*] M7507K. | 7,5 15 20 [*] M7508K. |
| 1600/5 | 5 10 15 [*] M7507L. | 7,5 15 20 [*] M7508L. |
| 2000/5 | 5 10 15 [*] M7507M. | 7,5 15 20 [*] M7508M. |
| 2500/5 | 5 10 15 [*] M7507N. | 10 20 25 [*] M7508N. |
| 3000/5 | 5 10 15 [*] M7507P. | 10 20 25 [*] M7508P. |
| 4000/5 | | 15 20 25 [*] M7508Q. |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

Característica destacada
Aseguran una mayor precisión en las medidas

TDH, Transformador de corriente alta precisión





| Tipo | TDH4 | TDH5 | TDH5.2 |
|---|---|---|---|
|  |  ancho x alto x fondo (mm) 50 x 80 x 48 |  ancho x alto x fondo (mm) 58 x 84 x 53 |  ancho x alto x fondo (mm) 58 x 84 x 53 |
| ø (mm) | 20 | | 22 |
| Pletina (mm) | | 15 x 15 20 x 10 25 x 5 | 25 x 10 30 x 10 20 x 12 |
| A | Clase / VA 0,2 0,25 0,5S Código | Clase / VA 0,2 0,25 0,5S Código | Clase / VA 0,2 0,25 0,5S Código |
| 60/5 | 0,5 - 0,5 [*] M77013. | 0,5 - 0,5 [*] M77023. | |
| 75/5 | 0,75 0,5 0,75 [*] M77014. | 1 0,5 1 [*] M77024. | |
| 100/5 | 1 0,5 1 [*] M77015. | 1,5 0,75 1,5 [*] M77025. | 0,5 - 0,5 [*] M770A5. |
| 125/5 | 1,5 1 1,5 [*] M77016. | 1,5 0,75 1,5 [*] M77026. | 0,75 0,5 0,75 [*] M770A6. |
| 150/5 | 2,5 2 2,5 [*] M77017. | 1,5 1 1,5 [*] M77027. | 1 0,5 1 [*] M770A7. |
| 200/5 | 3,5 3 3,5 [*] M77018. | 2,5 2 2,5 [*] M77028. | 1,5 1 1,5 [*] M770A8. |
| 250/5 | | 2,5 2 2,5 [*] M77029. | 2 1,5 2 [*] M770A9. |
| 300/5 | | | 1,5 1 1,5 [*] M770AA. |
| 400/5 | | | 2,5 2 2,5 [*] M770AB. |
| 500/5 | | | 5 2 5 [*] M770AC. |
| 600/5 | | | 5 2 5 [*] M770AD. |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales




TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| TD, TDH | M | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X |
|------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|
| Código | | | | | | | | | ↑ Plazo entrega |
| Secundario | Estándar (.../ 5 A) | | | | | | | 0 | - |
| | .../ 1 A | | | | | | | 1 | 1 |
| | .../250 mA | | | | | | | A | 1 |

TDH, Transformador de corriente alta precisión

| Tipo | TDH6.2 | TDH6 | TDH8 | |
|---|---|---|---|-------------|
|  |  |  |  | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 66 x 91 x 53 | ancho x alto x fondo (mm) 66 x 91 x 53 | ancho x alto x fondo (mm) 85 x 109 x 59 | |
| ∅ (mm) | 25 | 28 | 43 | |
| Pletina (mm) | 25 x 12 30 x 10 20 x 20 | 20 x 25 30 x 15 40 x 10 | 50 x 30 60 x 12 13 x 45 | |
| A | Clase / VA | | | |
| | 0.2 | 0.2S | 0.5S | Código |
| 100/5 | 1 | 0,5 | 1 | [3] M77055. |
| 125/5 | 2 | 1 | 2 | [3] M77056. |
| 150/5 | 3 | 1,5 | 3 | [3] M77057. |
| 200/5 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | [3] M77058. |
| 250/5 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | [3] M77059. |
| 300/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7705A. |
| 400/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7705B. |
| 500/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7705C. |
| 600/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7705D. |
| 750/5 | | | | |
| 800/5 | | | | |
| 1000/5 | | | | |
| 1200/5 | | | | |
| 1250/5 | | | | |
| 1500/5 | | | | |
| 1600/5 | | | | |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

| Tipo | TDH10 | TDH12 | | |
|---|---|---|------|-------------|
|  |  |  | | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 108 x 131 x 69 | ancho x alto x fondo (mm) 134 x 151 x 69 | | |
| ∅ (mm) | 63 | 50 | | |
| Pletina (mm) | 50 x 50 60 x 30 80 x 30 | 100 x 50 | | |
| A | Clase / VA | | | |
| | 0.2 | 0.2S | 0.5S | Código |
| 600/5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | [3] M7707D. |
| 750/5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | [3] M7707E. |
| 800/5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | [3] M7707F. |
| 1000/5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | [3] M7707G. |
| 1200/5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | [3] M7707H. |
| 1250/5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | [3] M7707J. |
| 1500/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7707K. |
| 1600/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7707L. |
| 2000/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7707M. |
| 2500/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7707N. |
| 3000/5 | 7,5 | 5 | 7,5 | [3] M7707P. |
| 4000/5 | | | | |




Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

Accesorios para TD/TDH




| Tipo | Código | Descripción |
|-----------------|-------------|--|
| DIN-FIX 50x50 | [*] M75102. | DIN-FIX 50x50;Descripción: Fijación carril DIN 50 x 50 mm (TD4, TD5, TD5.2, TD6, TD6.2) |
| DIN-FIX 50x84 | [*] M75103. | DIN-FIX 50x84;Descripción: Fijación carril DIN 50 x 84 mm (TD8 / TDH8 / TD10 / TDH10) |
| TD4-COVER | [*] M75111. | TD4 / TDH4-COVER;Descripción: Tapa cubrebornes/etiqueta para TD4 / TDH4 + tapón secundario |
| TD5/TD5.2-COVER | [*] M75121. | TD5-COVER;Descripción: Tapa cubrebornes/etiqueta para TD5/ TD5.2 + tapón secundario |
| TD6/TD6.2-COVER | [*] M75141. | TD6-COVER;Descripción: Tapa cubrebornes/etiqueta para TD6 / TDH6 / TD6.2 / TDH6.2 + tapón secundario |
| TD8-COVER | [*] M75161. | TD8-COVER;Descripción: Tapa cubrebornes/etiqueta para TD8 / TDH8 + tapón secundario |
| TD10-COVER | [*] M75171. | TD10-COVER;Descripción: Tapa cubrebornes/etiqueta para TD10 / TDH10 + tapón secundario |
| TD12-COVER | [*] M75181. | TD12-COVER;Descripción: Tapa cubrebornes/etiqueta para TD12 / TDH12 + tapón secundario |

NEW

TP, Transformador de corriente de núcleo partido

| Tipo | TP6 | TP8 | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------|------------|-----|-----|-------------|
|  |  ancho x alto x fondo (mm) 100 x 51 x 101.8 |  ancho x alto x fondo (mm) 138 x 51 x 154.8 | | | | | | |
| ø (mm) | 30 | 60 | | | | | | |
| Pletina (mm) | 30x30 | 60X80 | | | | | | |
| A | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | |
| | 0,5 | 1 | 3 | Código | 0,5 | 1 | 3 | Código |
| 75/5 | - | - | 1 | [*] M78011. | | | | |
| 100/5 | - | - | 1 | [*] M78012. | - | - | 1 | [*] M78021. |
| 150/5 | - | - | 1 | [*] M78013. | - | - | 1,5 | [*] M78022. |
| 200/5 | - | - | 2 | [*] M78014. | - | - | 1,5 | [*] M78023. |
| 250/5 | - | 1 | 2 | [*] M78015. | - | 1 | 2 | [*] M78024. |
| 300/5 | 0,5 | 1 | 2 | [*] M78016. | - | 1 | 2,5 | [*] M78025. |
| 400/5 | 1 | 2,5 | 4 | [*] M78017. | 1 | 1,5 | 3 | [*] M78026. |
| 500/5 | | | | | 2 | 5 | 7,5 | [*] M78027. |
| 600/5 | | | | | 2 | 5 | 8 | [*] M78028. |
| 700/5 | | | | | 2 | 5 | 8 | [*] M78029. |
| 750/5 | | | | | 2,5 | 5 | 10 | [*] M7802A. |
| 800/5 | | | | | 3 | 6 | 10 | [*] M7802B. |
| 1000/5 | | | | | 5 | 8 | 15 | [*] M7802C. |

Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor




| Tipo | TP10 | TP12 | | | | | | |
|---|---|---|----|-------------|------------|----|----|-------------|
|  |  ancho x alto x fondo (mm) 158 x 51 x 193.8 |  ancho x alto x fondo (mm) 190 x 66 x 244.8 | | | | | | |
| ø (mm) | 80 | | | | | | | |
| Pletina (mm) | 80x120 | 80x160 | | | | | | |
| A | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | |
| | 0,5 | 1 | 3 | Código | 0,5 | 1 | 3 | Código |
| 500/5 | - | 4 | 12 | [*] M78031. | | | | |
| 600/5 | - | 5 | 14 | [*] M78032. | | | | |
| 750/5 | 3 | 6 | 17 | [*] M78033. | | | | |
| 800/5 | 3 | 7 | 18 | [*] M78034. | | | | |
| 1000/5 | 5 | 9 | 20 | [*] M78035. | 10 | 15 | 20 | [*] M78041. |
| 1200/5 | 6 | 11 | 24 | [*] M78036. | | | | |
| 1250/5 | 7 | 15 | 28 | [*] M78037. | | | | |
| 1500/5 | 8 | 17 | 30 | [*] M78038. | 15 | 20 | 25 | [*] M78042. |
| 1600/5 | 8 | 17 | 30 | [*] M78039. | 15 | 20 | 25 | [*] M78043. |
| 2000/5 | 8 | 17 | 30 | [*] M7803A. | 15 | 20 | 25 | [*] M78044. |
| 2500/5 | 8 | 17 | 30 | [*] M7803B. | 15 | 20 | 25 | [*] M78045. |
| 3000/5 | | | | | 20 | 25 | 30 | [*] M78046. |
| 4000/5 | | | | | 20 | 25 | 30 | [*] M78047. |
| 5000/5 | | | | | 20 | 25 | 30 | [*] M78048. |

Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| TP | | | | |
|------------|---|---|---|--------------------------------|
| M | 7 | X | X | X |
| | | | | 0 0 X |
| Código | | | | Código interno ↑ Plazo entrega |
| | | | | Estándar (.../ 5 A) 0 - |
| Secundario | | | | .../ 1 A 1 1 |

TQR, Transformador de corriente de núcleo partido

| Tipo | TQR-8 | | | | TQR-10 | | | |
|---|---|-----|----|-------------|---|----|----|-------------|
|  |  | | | |  | | | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 216 x 173 x 43.1 | | | | ancho x alto x fondo (mm) 240 x 198.71 x 43.41 | | | |
| ø (mm) | 80 | | | | 105 | | | |
| Pletina (mm) | | | | | | | | |
| A | Clase / VA | | | | Clase / VA | | | |
| | 0.5 | 1 | 3 | Código | 0.5 | 1 | 3 | Código |
| 400/5 | - | 1,5 | 3 | [*] M76037. | | | | |
| 500/5 | 1 | 1,5 | 3 | [*] M76039. | | | | |
| 600/5 | 1,5 | 2 | 4 | [*] M7603B. | 1,5 | 2 | 4 | [4] M7604B. |
| 700/5 | 2 | 4 | 8 | [*] M7603D. | 2 | 4 | 8 | [4] M7604D. |
| 750/5 | 2,5 | 5 | 10 | [4] M7603E. | 2,5 | 5 | 10 | [4] M7604E. |
| 800/5 | 3 | 7 | 15 | [*] M7603F. | 3 | 7 | 15 | [4] M7604F. |
| 1000/5 | 5 | 8 | 16 | [*] M7603J. | 5 | 8 | 16 | [*] M7604J. |
| 1250/5 | 6 | 10 | 20 | [*] M7603L. | 6 | 10 | 20 | [*] M7604L. |
| 1500/5 | 6 | 10 | 20 | [*] M7603M. | 6 | 10 | 20 | [*] M7604M. |
| 2000/5 | 8 | 15 | 25 | [*] M7603N. | 8 | 15 | 25 | [*] M7604N. |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| TQR | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| M | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
| Código | Código interno | | | | | | | ↑ | ↑ | Plazo entrega |
| Secundario | Estándar (.../ 5 A) | | | | | | | 0 | | - |
| | .../ 1 A | | | | | | | 1 | | 1 |
| | .../250 mA | | | | | | | A | | 1 |
| | .../100 mA | | | | | | | 7 | | Consultar |
| | | | | | | | | 0 | | |
| | IP 65 (1 m) | | | | | | | 1 | | |
| | IP 65 (2 m) | | | | | | | 2 | | |
| | IP 65 (3 m) | | | | | | | 3 | | |
| Protección IP65 (metros cable) | IP 65 (4 m) | | | | | | | 4 | | |
| | IP 65 (5 m) | | | | | | | 5 | | |
| Sólo TQR-8 | IP 65 (6 m) | | | | | | | 6 | | |
| | IP 65 (7m) | | | | | | | 7 | | |
| | IP 65 (8 m) | | | | | | | 8 | | |
| | IP 65 (9 m) | | | | | | | 9 | | |
| | IP 65 (10 m) | | | | | | | A | | |

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

**SCV1, Kit 3 transformadores de corriente núcleo abierto**

| Tipo | Código | A máx. | Clase 0,5 Potencia (VA) | Diámetro(mm) | Longitud cable (m) |
|-------------------|-------------|--------|-------------------------|--------------|--------------------|
| 3xSCV1-100A/333mV | [*] M73811. | 100 | 0.5 | 16 | 1.5 |

Los SCV1 son transformadores con salida de 333 mV



SC3, Transformadores trifásicos núcleo abierto

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

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los analizadores de redes tipo MC



MC3, Transformadores trifásicos

| Tipo | Código | A máx. | Clase 0,5 Potencia (VA) | Sistema | Diámetro(mm) |
|-------------|-------------|--------|-------------------------|-----------|--------------|
| MC3 - 63 A | [*] M73121. | 63 | 0.1 | Trifásico | 7,1 |
| MC3 - 125 A | [*] M73122. | 125 | 0.1 | Trifásico | 14,6 |
| MC3 - 250 A | [*] M73123. | 250 | 0.1 | Trifásico | 26 |

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los analizadores de redes tipo MC



MC1, Transformadores eficientes monofásicos con triple escala

| Tipo | Código | Rango medida(A) | A máx. | Clase 0,5 Potencia (VA) | Sistema | Diámetro(mm) |
|-------------------------|-------------|-----------------|--------|-------------------------|------------|--------------|
| MC1-15-75 | [*] M73112. | 75 | 75 | 0.25 | Monofásico | 15 |
| MC1-20-50/100/150 A | [*] M73118. | 50/100/150 | 150 | 0.25 | Monofásico | 20 |
| MC1-35-50/100/150 A | [*] M73116. | 50/100/150 | 150 | 0.25 | Monofásico | 35 |
| MC1-20-150/200/250 A | [*] M73113. | 150/200/250 | 250 | 0.25 | Monofásico | 20 |
| MC1-30-250/400/500 A | [*] M73114. | 250/400/500 | 500 | 0.25 | Monofásico | 30 |
| MC1-55-500/1000/1500 A | [*] M73115. | 500/1000/1500 | 1500 | 0.25 | Monofásico | 55 |
| MC1-80 1000/1500/2000 A | [*] M73117. | 1000/1500/2000 | 2000 | 0.25 | Monofásico | 80 |

Los transformadores MC/SC3, con salida 250 mA, sólo son compatibles con los analizadores de redes tipo MC

STQ, Transformadores de corriente núcleo partido

| Tipo | STQ-24 | | | | | | | | |
|------------|---|----|-------------|-------|----|-------------------|--------|-----|-------------------|
| | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 53x70x43.2 | | | | | | | | |
| Secundario | 5 A | | | 1 A | | | 250 mA | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código |
| 50 | | | | | | | 3 | 0,1 | [*] M7371200A0000 |
| 100 | 3 | 1 | [*] M73715. | 3 | 1 | [*] M737150010000 | 3 | 0,1 | [*] M7371500A0000 |
| 150 | 3 | 1 | [*] M73717. | 3 | 1 | [C] M737170010000 | 3 | 0,1 | [*] M7371700A0000 |
| 200 | 3 | 1 | [*] M73718. | 3 | 1 | [*] M737180010000 | 3 | 0,1 | [*] M7371800A0000 |
| 250 | 1 | 1 | [*] M73719. | 1 | 1 | [*] M737190010000 | 1 | 0,1 | [*] M7371900A0000 |
| 300 | 1 | 1 | [*] M7371A. | 1 | 1 | [C] M7371A0010000 | 1 | 0,1 | [C] M7371A00A0000 |

TM45, Transformador de corriente primario bobinado con carril DIN



| Tipo | | | | |
|--------------|--|---|---|-------------|
| | ancho x alto x fondo (mm) 52.5 x 85 x 70 | | | |
| Pletina (mm) | | | | |
| A | Clase / VA | | | |
| | 0.5 | 1 | 3 | Código |
| 1/5 | 2,5 | 5 | 7 | [3] 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. |

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

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




TA210, Transformador de corriente primario bobinado

| | | | | | | | | |
|--------------|---|----|----|-------------|---|---|---|--------|
| Tipo |  | | | |  | | | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 75 x 104.5 x 134 | | | | | | | |
| Pletina (mm) | | | | | | | | |
| A | Clase / VA | | | Código | Clase / VA | | | Código |
| | 0.5 | 1 | 3 | | 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 | [3] M70549. | | | | |
| 75/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054A. | | | | |
| 80/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054K. | | | | |
| 100/5 | 15 | 20 | 30 | [*] M7054B. | | | | |
| 125/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054C. | | | | |
| 150/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054D. | | | | |
| 200/5 | 10 | 20 | 30 | [*] M7054E. | | | | |
| 250/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054F. | | | | |
| 300/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054G. | | | | |
| 400/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M7054H. | | | | |

Tapa bornes con precinto y base de anclaje incluidos


| | | | |
|------------|---------------------|---|---------------|
| TA | | | |
| M | 7 | X | X |
| X | X | X | X |
| 0 | 0 | X | |
| Código | Código interno | ↑ | Plazo entrega |
| Secundario | Estándar (.../ 5 A) | 0 | - |
| | .../ 1 A | 1 | 1 |
| | .../250 mA | A | 1 |

TA, Transformador de corriente

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|----|----|-------------|---|----|----|-------------|---|----|----|-------------|
| Tipo |  | | | |  | | | |  | | | |
| | ancho x alto x fondo (mm) 95 x 165 x 59 | | | | ancho x alto x fondo (mm) 115 x 185 x 63 | | | | ancho x alto x fondo (mm) 124 x 192 x 62 | | | |
| Pletina (mm) | 100 x 20 | | | | 100 x 30 | | | | 125 x 60 | | | |
| A | Clase / VA | | | Código | Clase / VA | | | Código | Clase / VA | | | Código |
| | 0.5 | 1 | 3 | | 0.5 | 1 | 3 | | 0.5 | 1 | 3 | |
| 300/5 | 5 | 10 | 15 | [3] M7059A. | | | | | | | | |
| 400/5 | 5 | 10 | 15 | [3] M70591. | | | | | | | | |
| 500/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M70592. | | | | | | | | |
| 600/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M70593. | | | | | | | | |
| 750/5 | 15 | 20 | 30 | [3] M70594. | | | | | | | | |
| 800/5 | 15 | 20 | 30 | [*] M70595. | | | | | | | | |
| 1000/5 | 15 | 20 | 30 | [*] M70596. | 15 | 20 | 30 | [3] M705A2. | 15 | 20 | 30 | [3] M705B1. |
| 1200/5 | 15 | 20 | 30 | [*] M70597. | 15 | 20 | 30 | [3] M705A3. | 15 | 20 | 30 | [3] M705B2. |
| 1500/5 | 15 | 30 | 40 | [*] M70598. | 15 | 30 | 40 | [3] M705A4. | 15 | 20 | 30 | [3] M705B3. |
| 2000/5 | 20 | 40 | 50 | [*] M70599. | 20 | 40 | 50 | [*] M705A6. | 15 | 20 | 30 | [*] M705B5. |
| 2500/5 | 20 | 40 | 50 | [3] M7059B. | 20 | 40 | 50 | [*] M705A7. | 20 | 30 | 40 | [*] M705B6. |
| 3000/5 | | | | | 20 | 45 | 60 | [3] M705A8. | 30 | 40 | 60 | [*] M705B7. |
| 3200/5 | | | | | | | | | 30 | 40 | 60 | [3] M705BA. |
| 4000/5 | | | | | 35 | 50 | 70 | [3] M705A9. | 35 | 50 | 70 | [*] M705B8. |
| 5000/5 | | | | | | | | | 40 | 60 | 80 | [*] M705B9. |


Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales

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

| Tipo | kit3-TRMC210 | | | kit3-TRMC210-05 | | | kit3-TRMC210.2 | | |
|---|---|----|-------------|-----------------|----|-------------|----------------|-----|-------------|
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 145x110x86 | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código |
| 50/5 | | | | | | | 0.5S | 2,5 | [4] Q3098D. |
| 100/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30901. | 0.5 | 10 | [*] Q30961. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30981. |
| 150/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30902. | 0.5 | 10 | [*] Q30962. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30982. |
| 200/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30903. | 0.5 | 10 | [*] Q30963. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30983. |
| 300/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30904. | 0.5 | 10 | [*] Q30964. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30984. |
| 400/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30905. | 0.5 | 10 | [*] Q30965. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30985. |
| 500/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30906. | 0.5 | 10 | [4] Q30966. | 0.5S | 2,5 | [4] Q30986. |
| 600/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30907. | 0.5 | 10 | [4] Q30967. | 0.5S | 2,5 | [4] Q30987. |

Consultar disponibilidad .../1 A

kit3-TRMC400, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante

| Tipo | kit3-TRMC400 | | | kit3-TRMC400-05 | | | kit3-TRMC400.2 | | |
|--|--|----|-------------|-----------------|----|-------------|----------------|-----|-------------|
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 99x160x68 | | | | | | | | |
| Pletina (mm) | 100x20 mm | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código |
| 750/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30911. | 0.5 | 10 | [4] Q30971. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A1. |
| 1000/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30912. | 0.5 | 10 | [4] Q30972. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A2. |
| 1500/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30913. | 0.5 | 10 | [4] Q30973. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A3. |
| 2000/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30914. | 0.5 | 10 | [4] Q30974. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A4. |
| 3000/5 | | | | | | | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A6. |

Consultar disponibilidad .../1 A






TRMCx3, Transformador de corriente para contador de facturación

| Tipo | Código | Rango medida(A) | Clase 0,5S Potencia (VA) | Diámetro(mm) | Cable (m) |
|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------|
| Exterior | | | | | |
| TRMC-X3 100/5 Ext | [C] Q301T1010E000 | 100/5 | 2.5 | 38 | 7 |
| TRMC-X3 200/5 Ext | [C] Q301T2010E000 | 200/5 | 2.5 | 38 | 7 |
| TRMC-X3 300/5-Ext | [C] Q301T3010E000 | 300/5 | 2.5 | 38 | 7 |
| TRMC-X3 400/5 Ext | [C] Q301T4010E000 | 400/5 | 2.5 | 38 | 7 |



TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

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

TRM, Transformadores de medida encapsulados en resina

| Tipo | TRM30 | | | TRM40 | | | TRM60 | | |
|---|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 110x147x50 | | | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 135x168x38 | | | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 135x178x36 | | |
| Pletina (mm) | 30 mm | | | 40 mm | | | 60 mm | | |
| Secundario | 5 A | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código |
| 75 | 1 | 2 | [4] P50101. | | | | | | |
| 100 | 1 | 5 | [4] P50102. | | | | | | |
| 150 | 1 | 5 | [4] P50103. | 0.5 | 5 | [4] P50111. | | | |
| 200 | 1 | 10 | [4] P50104. | 0.5 | 7,5 | [4] P50112. | | | |
| 250 | 0.5 | 15 | [4] P50105. | 0.5 | 10 | [4] P50113. | 0.5 | 5 | [4] P50121. |
| 300 | 0.5 | 20 | [4] P50106. | 0.5 | 15 | [4] P50114. | 0.5 | 7,5 | [4] P50122. |
| 400 | 0.5 | 25 | [4] P50107. | 0.5 | 20 | [4] P50115. | 0.5 | 10 | [4] P50123. |
| 500 | | | | 0.5 | 25 | [4] P50116. | 0.5 | 15 | [4] P50124. |
| 600 | | | | 0.5 | 30 | [4] P50117. | 0.5 | 20 | [4] P50125. |
| 800 | | | | 0.5 | 35 | [4] P50118. | 0.5 | 25 | [4] P50126. |
| 1000 | | | | | | | 0.5 | 30 | [4] P50127. |
| 1200 | | | | | | | 0.5 | 35 | [4] P50128. |
| Tipo | TRM80 | | | TRM100 | | | | | |
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 135x178x36 | | | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 175x228x38 | | | | | |
| Pletina (mm) | 80 mm | | | 100 mm | | | | | |
| Secundario | 5 A | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | | | |
| 500 | 0.5 | 5 | [4] P50131. | | | | | | |
| 600 | 0.5 | 7,5 | [4] P50132. | | | | | | |
| 750 | 0.5 | 10 | [4] P50133. | 0.5 | 15 | [4] P50141. | | | |
| 1000 | 0.5 | 15 | [4] P50134. | 0.5 | 20 | [4] P50142. | | | |
| 1500 | 0.5 | 20 | [4] P50135. | 0.5 | 20 | [4] P50144. | | | |
| 2000 | 0.5 | 25 | [4] P50136. | 0.5 | 20 | [4] P50145. | | | |
| 2500 | 0.5 | 30 | [4] P50137. | 0.5 | 20 | [4] P50146. | | | |
| 3000 | | | | 0.5 | 25 | [4] P50147. | | | |
| Tipo | TRM140 | | | TRM180 | | | | | |
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 223x269x40 | | | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 223x306x40 | | | | | |
| Pletina (mm) | 140 mm | | | 180 mm | | | | | |
| Secundario | 5 A | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | | | |
| 1000 | 0.5 | 15 | [4] P50151. | | | | | | |
| 1250 | 0.5 | 20 | [4] P50152. | 0.5 | 15 | [4] P50161. | | | |
| 1500 | 0.5 | 25 | [4] P50153. | 0.5 | 20 | [4] P50162. | | | |
| 2000 | 0.5 | 30 | [4] P50154. | 0.5 | 20 | [4] P50163. | | | |
| 2500 | 0.5 | 35 | [4] P50155. | 0.5 | 20 | [4] P50164. | | | |
| 3000 | 0.5 | 35 | [4] P50156. | 0.5 | 20 | [4] P50165. | | | |
| 4000 | 0.5 | 35 | [4] P50157. | 0.5 | 20 | [4] P50166. | | | |
| 5000 | | | | 0.5 | 20 | [4] P50167. | | | |

SH, Shunts para la medida de corriente continua

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

SHP: Conexión Faston; SHB: Zócalo de Base aislante (hasta 100 A); SH: Sin base

Para otras configuraciones ver tabla de prestaciones adicionales.

Todos los shunts se suministran con cables de 1,5 m de longitud y 1,5 m² de sección

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

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



VT, Transformadores de medida de tensión

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

Para redes trifásicas se precisa de 3 unidades.
Para otras tensiones, consultar.



TSR, Transformador sumador de corriente

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

Los transformadores a sumar deben tener la misma relación de primario.
Para redes trifásicas se precisara un equipo por fase.
Se alimenta de la misma medida.
Para otras relaciones, consultar.



TE, Transformador elevador de impedancia

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

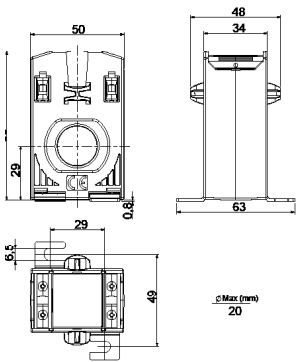
Se emplea cuando la distancia entre el equipo de medida y el transformador de medida de corriente es muy larga. Deben utilizarse 2 unidades, 1 al lado del transformador de corriente y el otro al lado del equipo de medida

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

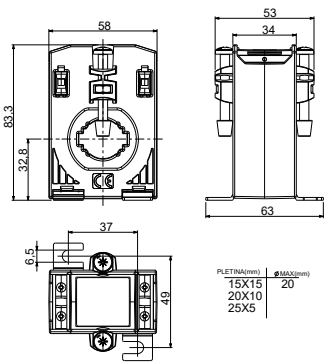
| TSR | | | | | | | | |
|------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---------------|
| M | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X |
| Código | Código interno | | | | | | ↑ | Plazo entrega |
| Secundario | Estándar (... / 5 A) | | | | | | 0 | - |
| | ... / 1 A | | | | | | 1 | 1 |
| | ... / 250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

Dimensiones

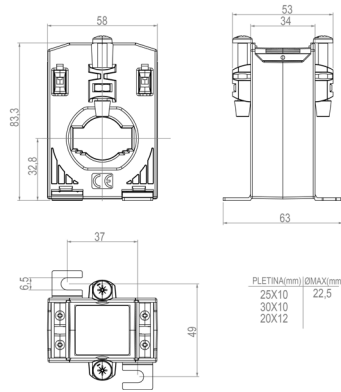
TD4 / TDH4



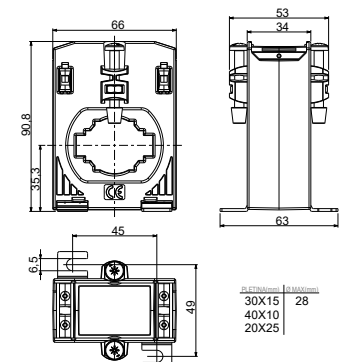
TD5 / TDH5



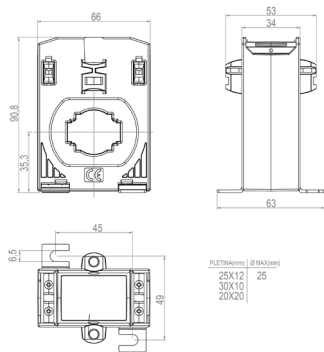
TD5.2 / TDH5.2



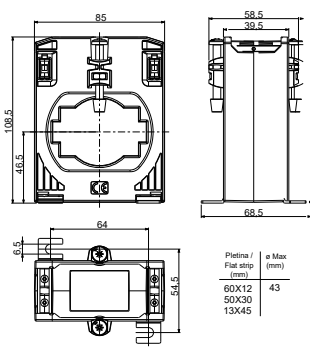
TD6 / TDH6



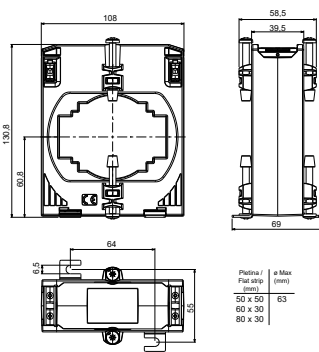
TD6.2 / TDH6.2



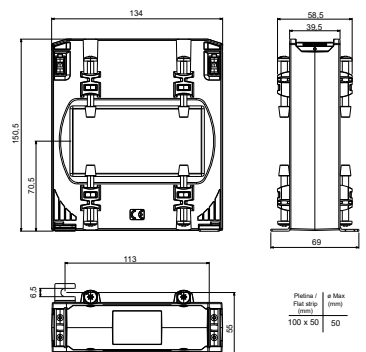
TD8 / TDH8



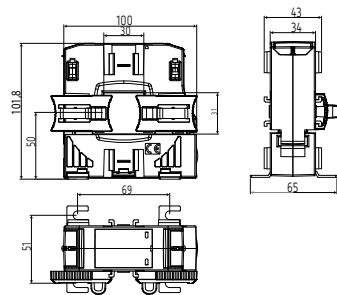
TD10 / TDH10



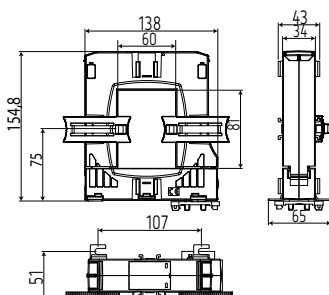
TD12 / TDH12



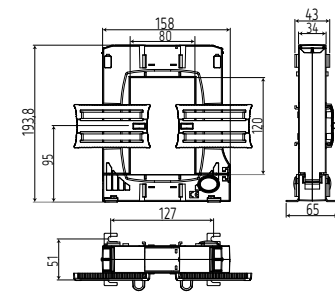
TP6



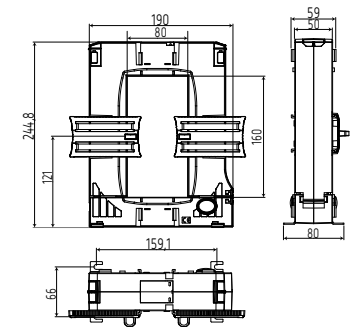
TP8



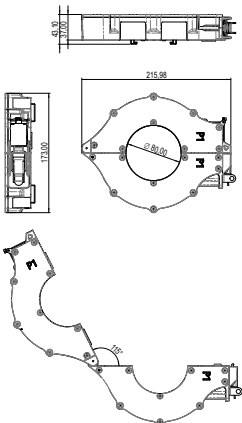
TP10



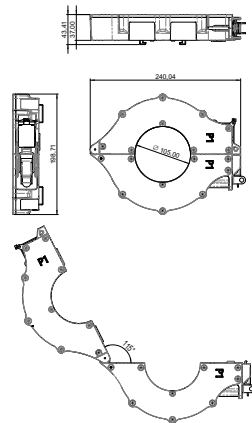
TP12



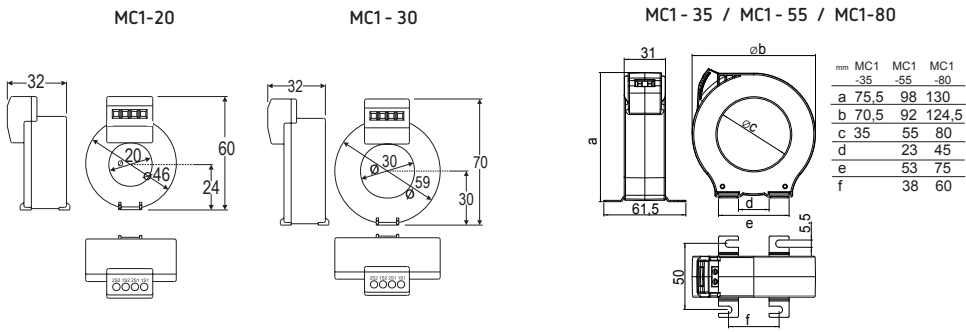
TQR-8



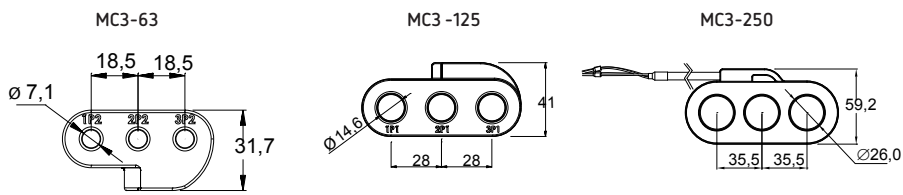
TQR-10



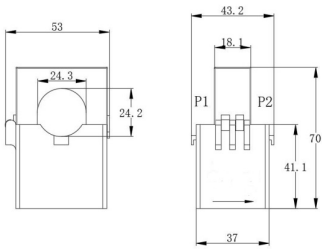
MC1



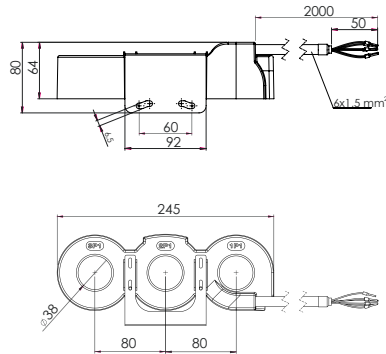
MC3

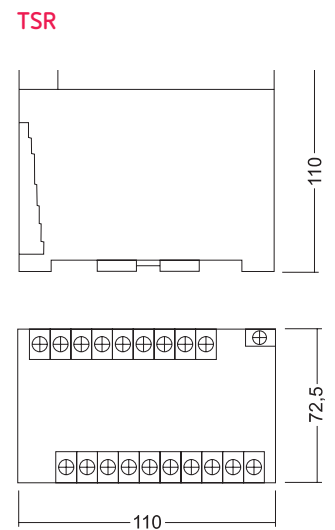
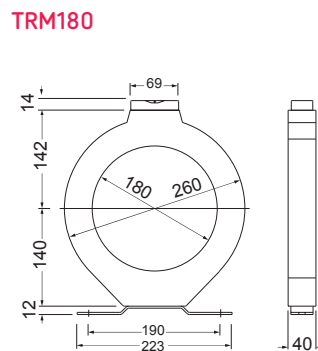
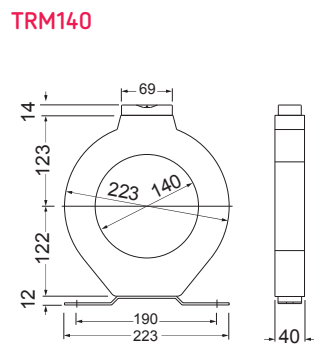
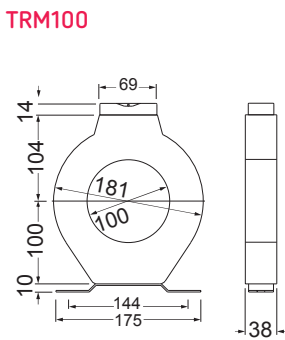
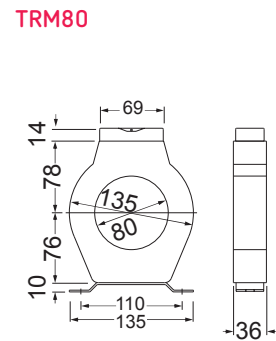
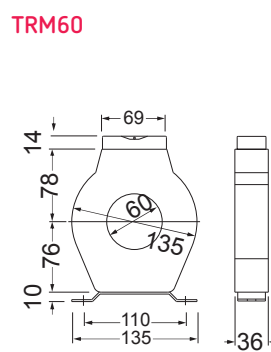
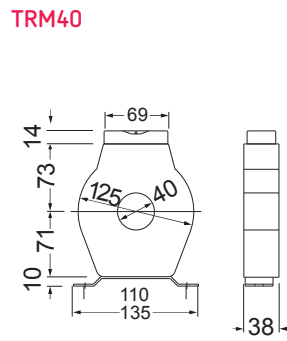
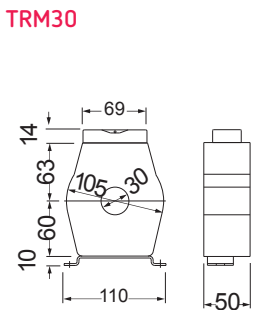
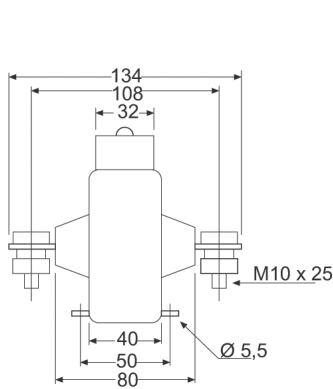
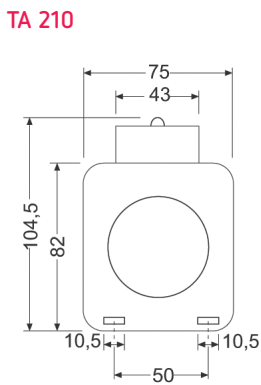
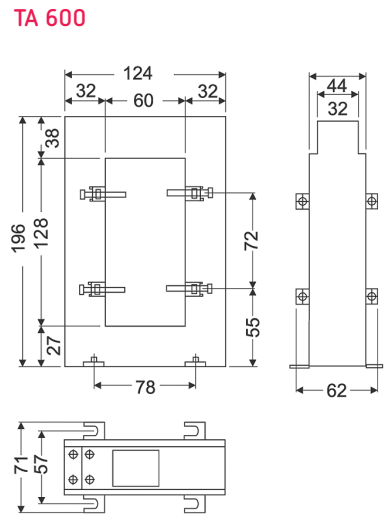
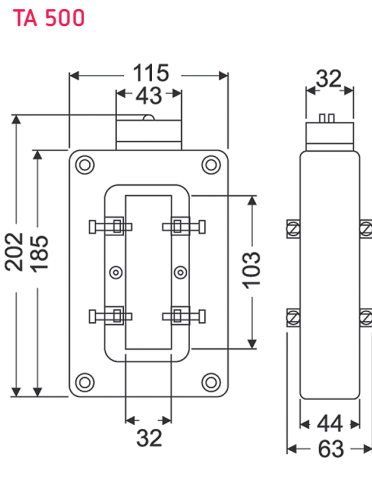
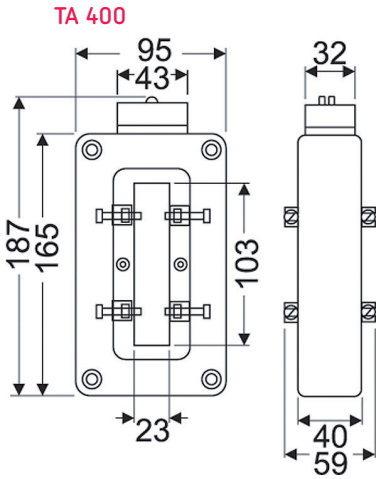


STQ-24



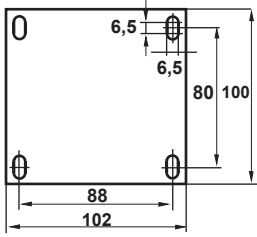
TRMCx3



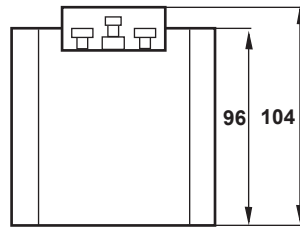
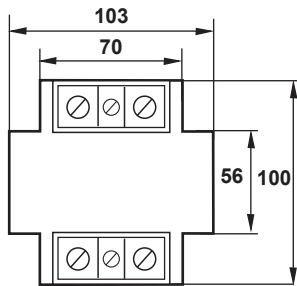


VT

Soporte de fijación

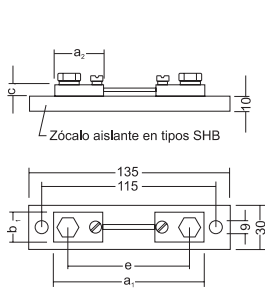


Dimensiones en mm.

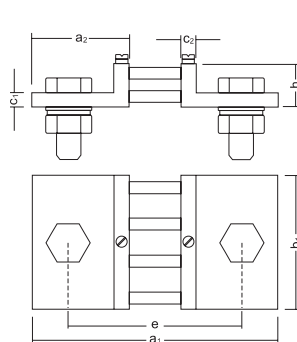


Shunts

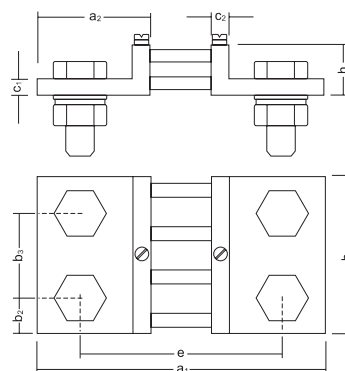
| Caída tensión mV ₍₁₎ | Alcance A ₍₁₎ | Fig. | a1 | a2 | b1 | b2 | b3 | c1 | c2 | e | h | N.O empalmes de corriente | Empalmes de corriente | | | Empalmes de tensión |
|---------------------------------|--------------------------|------|-----|----|----|-------|----------|----|-----|-----|----|---------------------------|----------------------------|------------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



SHUNT 1-150



SHUNT 200-1000



SHUNT 1500-2500

Analizadores de redes portátiles

Tabla selección analizadores portátiles



| | | MYeBOX |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| Conexión | Monofásico | • |
| | Trifásico | • |
| Parámetros | Tensión | • |
| | Corriente | • |
| | Corriente de neutro | • |
| | Corriente de fugas | • |
| | Tensión neutro-tierra | • |
| | Potencias | • |
| | Energías (activa y reactiva) | • |
| | Armónicos | 50° |
| | Flicker | • |
| | Medidas parámetros de calidad | Eventos (sobretensiones, huecos e interrupciones) |
| Parámetros EN50160 | | • |
| Transitorios | | • |
| Entradas/Salidas | Entradas digitales | 2 |
| | Salidas digitales | 2 |
| Otras características | Memoria | • |
| | Comunicaciones | Wi-Fi 4G µUSB |
| | Display | LCD |
| | Visualización parámetros | Display Smartphone & tablet (APP) Software |
| | Visualización de ficheros | Smartphone & tablet (APP) Software |
| Normas | Medida según IEC 61000-4-30 | Certificado Clase A (MyEbox-A) Según Clase A (MyEbox) |

ST - Según tipo.

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



- > Certificado en clase A según IEC 61000-4-30
- > Captura de eventos (1/2 ciclo) y transitorios (0,16ms@50Hz/0,14ms@60Hz)
- > 5 canales de tensión + 5 canales de corriente
- > Medida de corriente neutro y fugas a tierra
- > THDU%, THDI%, armónicos (Hasta 50^o) y parámetros EN 50160
- > Dispone de entradas/Salidas
- > Comunicaciones 4G/ Wi-Fi
- > Configuración y puesta en marcha desde App o Cloud.

Destaca por:
Certificado en Clase A (IEC 61000-4-30)

| Tipo | Código | Pinzas | Canales de medida | Salida Transistor | Entradas digitales | Comunicaciones |
|----------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| MYeBOX-1500-4G | [2] M844330000A00 | - | 5 | 2 | 2 | Wi-Fi 4G |

Kits analizador portátil con sensores de corriente

| | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------|---|---|---|------------|
| MYeBOX-1500-4G + 4 FLEX-R45 | [2] M8445C0000A00 | 4 FLEX-R45 | 5 | 2 | 2 | Wi-Fi 4G |
| MYeBOX-1500-4G + 4 FLEX-R80 | [2] M8445E0000A00 | 4 FLEX-R80 | 5 | 2 | 2 | Wi-Fi 4G |

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

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



- > Precisión según clase A (IEC 61000-4-30)
- > Conexión Wi-Fi y 3G (según modelo)
- > 5 canales de tensión (incluye tensión neutro-tierra) y 5 canales corriente (incluye corriente neutro y fugas)
- > APP y servidor en la nube gratuitos
- > 1000 V fase-fase y pinzas flexibles de 100/1000/10000A

| Tipo | Código | Pinzas | Canales de medida | Salida Transistor | Entradas digitales | Comunicaciones |
|----------------|-------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| MYeBOX-1500-4G | [*] M84433. | - | 5 | 2 | 2 | Wi-Fi 4G |

Kits analizador portátil con sensores de corriente

| | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------|---|---|---|------------|
| MYeBOX-1500-4G + 4 FLEX-R45 | [*] M8445C. | 4 FLEX-R45 | 5 | 2 | 2 | Wi-Fi 4G |
| MYeBOX-1500-4G + 4 FLEX-R80 | [*] M8445E. | 4 FLEX-R80 | 5 | 2 | 2 | Wi-Fi 4G |

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

| Tipo | Código | Descripción |
|---------------------|-------------|---|
| V-Wire x5 | [4] M8401D. | Kit 5 cables 600 V CATIII + bridas |
| MYeBOX-BAT | [*] M84011. | MYeBOX-BAT, Batería para MYeBOX |
| MYeBOX-PSN | [4] M8441F. | MYeBOX-PS, Alimentador para MYeBOX |
| MYeBOX-PSN480 | [4] M8441A. | MYeBOX-PS480, Alimentador 480 V para MYeBOX |
| MYeBOX-MARKER | [4] M84014. | MYeBOX-MARKER, Marcadores |
| MYeBOX-CARRYING BAG | [4] M84015. | MYeBOX-CARRYING BAG, Bolsa transporte |
| MYeBOX-BELT | [4] M84016. | MYeBOX-BELT, Correa para MYeBOX |
| MYeBOX-MAG SUPPORT | [4] M84017. | MYeBOX-MAG SUPPORT, Soporte magnético para MYeBOX |

| Tipo | Código | Descripción |
|----------|-------------|---|
| VCC-1 | [*] M89909. | VCC-1, Pinza cocodrilo (1 unidad) |
| MAG-ADAP | [*] M8990H. | Adaptador tensión, punta magnética Ø 6,6 mm |

MYeBOX

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



FLEX-R, Sensores flexibles para analizador MYeBOX

| Tipo | Código | Pinzas | Rango medida(A) | I min | Diámetro(mm) | Longitud cable |
|--|-------------|--------|--|--------------|--------------|----------------|
| Sensores de corriente flexibles | | | | | | |
| KIT 1 -FLEX-R45 | [*] M81611. | 1 | 10 ... 100 A / 100 ... 1000 A / 1000 ... 10000 A | 1 10 500 | 140 | 45 cm |
| KIT 1-FLEX-R80 | [*] M81612. | 1 | 10 ... 100 A / 100 ... 1000 A / 1000 ... 10000 A | 1 10 500 | 250 | 80 cm |
| KIT 1-FLEX-R120 | [2] M81613. | 1 | 10 ... 100 A / 100 ... 1000 A / 1000 ... 10000 A | 1 10 500 | 380 | 120 cm |



FLEX-RMG, Sensores flexibles para analizador MYeBOX

| Tipo | Código | Pinzas | Rango medida(A) | I min | Diámetro(mm) | Longitud cable |
|-------------------|-------------|--------|--|--------------|--------------|----------------|
| kit 1 FLEX RMG70 | [2] M81911. | 1 | 10 ... 100 A / 100 ... 1000 A / 1000 ... 10000 A | 1 10 500 | 70 | 22 cm |
| kit 1 FLEX RMG120 | [2] M81912. | 1 | 10 ... 100 A / 100 ... 1000 A / 1000 ... 10000 A | 1 10 500 | 120 | 38 cm |



CPG, Sensores de corriente rígidos

| Tipo | Código | Pinzas | Rango medida(A) | I min | Diámetro(mm) | Pletina (mm) |
|--------------|-------------|--------|-----------------------------|--------|--------------|----------------------------|
| CPG-5 | [*] M810B1. | 1 | 0,05 ... 5 A | 0.05 | 20 | 20 x 5 |
| CPG-100 | [2] M810B2. | 1 | 1 ... 100 A | 1 | 20 | 20 x 5 |
| CPRG-500 | [2] M810B3. | 1 | 1 ... 500 A | 1 | 52 | 1 - 50 x 5 4 - 30 x 5 |
| CPRG-1000 | [2] M810B4. | 1 | 1 ... 1000 A | 1 | 52 | 1 - 50 x 5 4 - 30 x 5 |
| CPG-2000/200 | [2] M810B5. | 1 | 1 ... 200 A / 10 ... 2000 A | 1 10 | 64 | 5 - 125 x 5 3 - 100 x 10 |



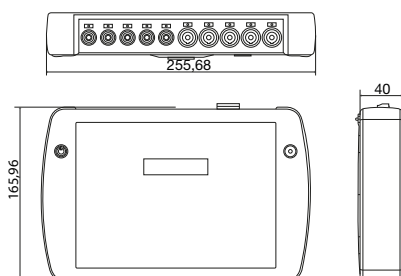
CFG, Sensores de corriente residual (fugas)

| Tipo | Código | Rango medida(A) | I min | Diámetro(mm) | Pletina (mm) |
|--------|-------------|-----------------|-------|--------------|--------------------------|
| CFG-5 | [2] M810BD. | 0,01 ... 5 A | 0.01 | 52 | 1 - 50 x 5 4 - 30 x 5 |
| CFG-10 | [*] M810BE. | 0,005 ... 10 A | 0.005 | 100 | 5 - 80 x 5 3 - 80 x 10 |

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

Dimensiones

MYeBOX



Instrumentación digital y convertidores de medida

Tabla selección instrumentación digital



| | | DCB | DHC-96 |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| Formato | Panel | 72 x 72 | 96 x 48 |
| sistema de medida | Monofásico | ● | ● |
| Alimentación | | 80...270 Vca / Vcc 18...36 Vcc | 80...270 Vca / Vcc 18...36 Vcc (OP) 20... 60 Vdc (OP) |
| Medida en alterna Parámetros | Tensión | DCB-72 Vac-20R | DHC-96 Vac |
| | Corriente | DCB-72 Aac-20R | DHC-96 Aac |
| | Frecuencia (Hz) | - | DHC-96 Vac DHC-96 Aac |
| Medida en continua Parámetros | Tensión | - | DHC-96 Vdc DHC-96 HVdc DHC-96 CPM 1500 |
| | Corriente indirecta mV (Shunt) | - | DHC-96 mVdc DHC-96 CPM 1500 |
| | Corriente | - | DHC-96 Adc |
| | Señales de proceso (±10V) | - | DHC-96 Vdc |
| | Señales de proceso (mA) | - | DHC-96 mAdc |
| Precisión | 0,5% | ● | ● |
| Opciones adicionales | Salidas relés | 2 | 2 |
| | Salidas analógicas | - | 1 |
| | Entradas transistor | - | 2 |
| | Puertos comunicaciones | - | RS-485 (Modbus RTU) |
| | Adaptadores frontales | ● | ● |

OP - Opcional



DCB, Instrumento digital

Tensión alimentación 80...270 Vca / Vcc

| Tipo | Código | Sistema | Rango medida U | Rango medida I | Salida RL | Tamaño (mm) |
|---------------------|-------------|---------|----------------|------------------|-----------|-------------|
| Voltímetros | | | | | | |
| DCB-72 Vac-20R | [*] M22212. | CA | 480 V | - | 2 | 72 x 72 |
| Amperímetros | | | | | | |
| DCB-72 Aac-20R | [*] M22252. | CA | - | .../5 A .../1 A | 2 | 72 x 72 |

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

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



DHC-96, Instrumentación digital 96 x 48 con salida analógica

Tensión alimentación 80...270 Vca / Vcc

| Tipo | Código | Sistema | Parámetros | Rango medida U | Rango medida I | Salida reles | Entradas dig. | Salida analógica | Comunicaciones | Protocolo |
|-----------------------------|-------------|---------|------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------|
| Voltímetros | | | | | | | | | | |
| DHC-96 Vac | [*] M22318. | CA | V ~ | 480 V | - | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| DHC-96 Vdc | [*] M22388. | CC | V cc | ± 10 Vdc ± 24 Vdc ± 48 Vdc | - | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| DHC-96 HVdc | [*] M22338. | CC | V cc | ± 1500 Vdc | - | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| Amperímetros | | | | | | | | | | |
| DHC-96 Aac | [*] M22358. | CA | A ~ | - | .../5 A .../1 A | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| DHC-96 Adc | [*] M22378. | CC | A cc | - | 1 Adc 5 Adc | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| DHC-96 mVdc | [*] M22348. | CC | V cc | - | 200 mV | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |
| Indicador de proceso | | | | | | | | | | |
| DHC-96 mAdc | [*] M22368. | CC | mA cc | - | -20... +20 mA | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |

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



DHC-96 CPM, Instrumentación digital: Central de medida cc programable

Tensión alimentación 100...270 Vca/Vcc

| Tipo | Código | Sistema | Parámetros | Rango medida U | Rango medida I | Salida reles | Entradas dig. | Salida analógica | Comunicaciones | Protocolo |
|-------------------|-------------|------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------|
| Multímetro | | | | | | | | | | |
| DHC-96 CPM 1500 | [*] M223C8. | CC (Shunt) | V/A/kW/ kWh | ± 1500 Vdc | 600 mV | 2 | 2 | 1 (20 mA) | RS-485 | Modbus/RTU |

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

Accesorios para instrumentación digital


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

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

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

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

Tabla selección convertidores de medida

| | | | | |
|--|----------------|--|--------------------|------|
|  | Tensión V ca | CVE / CV-A | Corriente A cc | CC-D |
| | Tensión V cc | CV-D | Potencia activa kW | CW |
| | Corriente A ca | CCE / CC-A / TP-420 / TC-020 / TCB / TCM | Frecuencia | CFE |



CVE/CCE, Convertidor de perfil estrecho Convertidores de perfil estrecho, 230 Vca, 45 ... 65Hz.

| Tipo | Código | Parámetros | Medida | Tipo Salida | Salida analógica |
|---|-------------|------------|---------|-------------|------------------|
| Convertidor de Tensión alterna | | | | | |
| CVE-A | [*] M25011. | V ~ | 300 Vca | 2 | 4...20mA |
| Convertidor de Corriente alterna | | | | | |
| CCE-A | [*] M25111. | A ~ | 5 A | 2 | 4...20mA |

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

Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes



CV, Convertidor de tensión

| Tipo | Código | Parámetros | Medida | Tipo Salida | Salida analógica |
|--|-------------|------------|---------|-------------|------------------|
| Tensión alterna. Precisión: ± 0,2 % lectura, 40...90 Hz | | | | | |
| CV-A Out2 | [4] M25032. | V ~ | 300 Vca | 2 | 4...20mA |
| Tensión continua. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura | | | | | |
| CV-D Out1,3 | [3] M25061. | Vdc | 10 Vdc | 1, 3 | 0...20mA |
| CV-D Out2 | [3] M25062. | Vdc | 10 Vdc | 2 | 4...20mA |

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

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

Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes



CC, Convertidor de corriente

| Tipo | Código | Parámetros | Medida | Tipo Salida | Salida analógica |
|--|-------------|------------|--------|-------------|------------------|
| Corriente alterna. Precisión: ± 0,2 % lectura, 40...90 Hz | | | | | |
| CC-A Out2 | [*] M25132. | A ~ | 5 Aca | 2 | 4...20mA |
| Corriente continua. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura | | | | | |
| CC-D Out1 | [3] M25161. | A dc | 20 mA | 1, 3 | 0...20mA |
| CC-D Out2 | [3] M25162. | A dc | 20 mA | 2 | 4...20mA |

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

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

Para otros valores, Ver tabla codificación en páginas siguientes



CW, Convertidor de potencia activa

| Tipo | Código | Sistema | Parámetros | Tipo Salida | Salida analógica |
|---|-------------|---|------------|-------------|------------------|
| Potencia activa. Alimentación auxiliar 230 Vca, 40...90 Hz, Precisión: ± 0,5 % lectura | | | | | |
| CW-TA Out2 | [4] M25232. | Trifásico desequilibrado ARON (3 hilos) | kW | 2 | 4...20mA |

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

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

Para otros valores, consultar






| Convertidores | | | |
|-------------------------|---------------------------|---|---------------|
| Código | Código interno | | |
| M | 2 | X | X |
| | X | X | X |
| | X | X | X |
| | 0 | 0 | X |
| | | X | X |
| | | X | X |
| | | X | X |
| Código interno | | | Plazo entrega |
| Tensión alterna CV-A | Estándar (300 V) | 0 | - |
| | 110 V | 1 | 1 |
| | 400 V | 2 | 1 |
| | 500 V | 3 | 1 |
| | 690 V | 4 | 1 |
| Corriente alterna CC-A | Estándar (5 A) | 0 | - |
| | 1 A | 1 | 1 |
| | 10 A | 4 | 1 |
| Tensión continua CV-D | Estándar (10 V) | 0 | - |
| | 60 mV | 1 | 1 |
| | 1 V | 2 | 1 |
| | 100 V | 3 | 1 |
| | 500 V | 4 | 1 |
| Corriente continua CC-D | Estándar (20 mA) | 0 | - |
| | 200 mA | 1 | 1 |
| | 1 A | 2 | 1 |
| | 10 A | 3 | 1 |
| Potencia CW, | 300 V, .../5 A | N | - |
| | 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 |
| 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 V _{ca} | 1 | 2 |
| | 380...400 Vca 40/60 Hz | 3 | 2 |
| | 18...36 V _{cc} | 7 | 2 |
| | 40...170 V _{cc} | 9 | 2 |

Para otros valores, consultar

TI, Transformador de corriente con convertidor 4 ... 20 mA

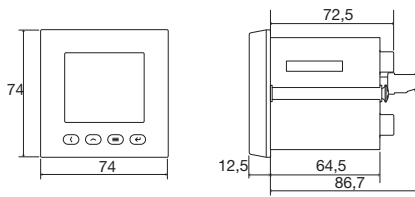
| Tipo | TI-420 | | | TP-420 | | TCM-420 | TCB-420 | |
|----------------------------------|---|-------------|-------------|---|---|---|---|-------------|
| | TI-420-35 | TI-420-70 | TI-420-105 | TP-420-23 | TP-420-58 | TCM-420-25 | TCB-420-35 | TCB-420-70 |
| |  | | |  |  |  |  | |
| ø (mm) | 35 | 70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

TC-020, Transformadores de corriente con convertidor 4 ... 20 mA ó 0...20 mA

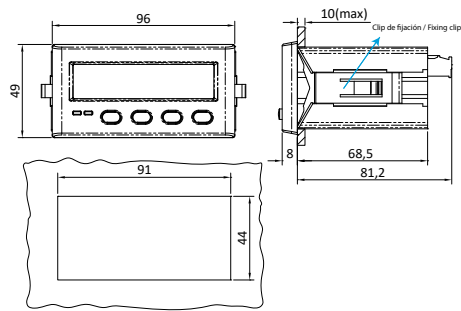
| Tipo | TC5-420 | TC6-420 | TC8-420 | TC6-020 | TC8-020 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| ø (mm) | 20 | 28 | 44 | 28 | 44 |
| Pletina (mm) | 25 x 5 | 40 x 10 | 60 x 12 | 40 x 10 | 60 x 12 |
| Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | 58x70x32 | 64x80.5x44 | 84.5x102x50 | 64x80.5x44 | 84.5x102x50 |
| | Salida 4...20 mA, alim. exterior 7,5...36 Vcc | Salida 4...20 mA, alim. exterior 7,5...36 Vc.c. | | Salida 0...20mA | |
| A | Código | Código | Código | Código | Código |
| 5 | [*] M72112. | | | | |
| 10 | [*] M72113. | | | | |
| 20 | [*] M72114. | | | | |
| 50 | | [*] M72131. | | [3] M72031. | |
| 100 | | [*] M72132. | | [3] M72032. | |
| 200 | | [*] M72134. | | [*] M72034. | |
| 300 | | [*] M72136. | | [3] M72036. | |
| 500 | | | [*] M72151. | | [3] M72051. |
| 1000 | | | [*] M72152. | | [3] M72052. |
| | Para corrientes superiores utilizar: transformador + convertidor | | | | |
| EUR | | | | | |

Dimensiones

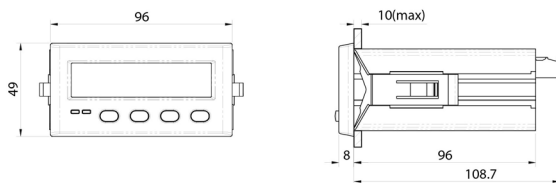
DCB



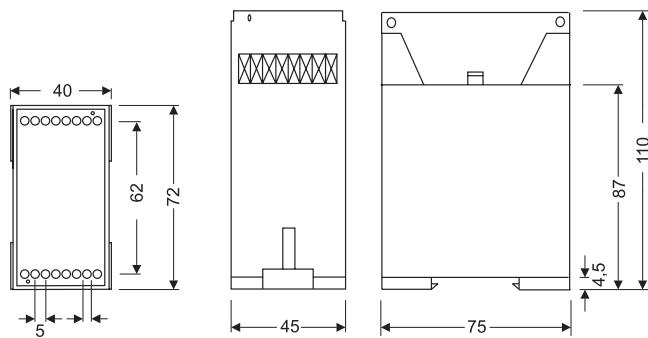
DHC-96



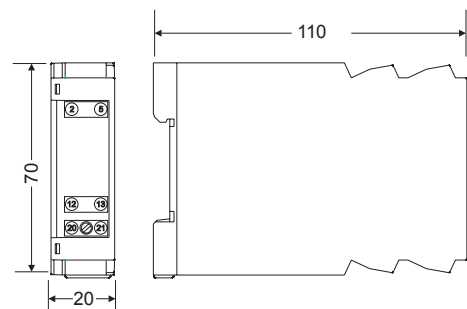
DHC-96 CPM-1500



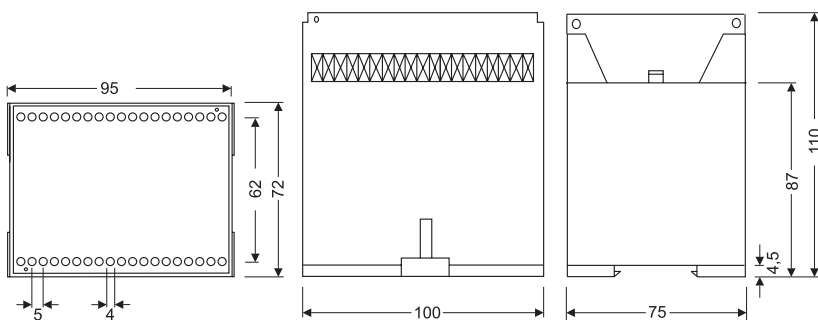
CV-A / CV-D / CC-A / CC-D



CVE / CEE / CCE








CW



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 | Con conmutador | 5...100 A, .../5A | 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144 | 1,5 | 90° | P2 | EC | | |
| | | | | .../5A | 72 x 72, 96 x 96 | | | | P1 | EC FA | |
| | CC  | Panel | Con relés | 5...60 A, .../60 mV | 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144 | | | | 90° | P1 | BC |
| | | | | .../60 mV | 96 x 96 | | | | | | CBC |
| Voltímetros | AC  | Panel | - | 150 ... 600 V, .../110 V | 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144 | 1,5 | 90° | P1 | EC | | |
| | | | | 150 ... 600 V | 72 x 72, 96 x 96 | | | | EC F | | |
| | CC  | Panel | Con relés | 0...600 V | 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144 | | | | 90° | P1 | BC |
| | | | | .../60 mV | 96 x 96 | | | | | | CBC |
| 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 | 90° | P1 | BC | | |
| | | | | 0...10 V, 4... 20 mA, .../60 mV | | | | | 240° | P1 | ZC |
| Maxímetros | | Panel | Bimetálico | .../5 A | | | | P1,2 | MC | | |
| Frecuencímetros | Aguja | Panel | - | 45...65 según tipo | 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144 | 0,5 | 90° | - | HC | | |
| Watímetro | | Panel | Monofásico | 400 V, .../5 A | 96 x 96, 144 x 144 | 1,5 | 90° | P1 | WMC | | |
| | | | Trifásico | | | | | | WTC | | |

EC / CEC

Amperímetros para medida en corriente alterna



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

con conmutador de fases, 90°, P1, clase 1,5

| | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | |
| Tipo | EC 48 | EC 72 | EC 96 | EC 72 FA | EC 96 FA |
| a | 48 | 72 | 96 | 72 | 96 |
| b | 48 | 72 | 96 | 72 | 96 |
| c | 86,2 | 69,2 | 69,2 | 69,2 | 69,2 |
| A | | | | | |
| 5 | [*] M10212. | [*] M10222. | [3] M10232. | | |
| 10 | [*] M10213. | [*] M10223. | [*] M10233. | | |
| 15 | [*] M10214. | [*] M10224. | [3] M10234. | | |
| 20 | [*] M10215. | [*] M10225. | [*] M10235. | | |
| 25 | [*] M10216. | [*] M10226. | [3] M10236. | | |
| 30 | [*] M10217. | [*] M10227. | [3] M10237. | | |
| 40 | [*] M10218. | [*] M10228. | [*] M10238. | | |
| 50 | [*] M10219. | [*] M10229. | [*] M10239. | | |
| 60 | [*] M1021A. | [*] M1022A. | [*] M1023A. | | |
| 75 | - | [3] M1022B. | [1] M1023B. | | |
| 100 | - | [*] M1022C. | [*] M1023C. | | |
| .../5 A (*1) | [*] M10210. | [*] M10220. | [*] M10230. | [*] M10521. | [*] M10531. |

(*1) Escalas intercambiables.

Escalas intercambiables para Amperímetros

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

Tabla de prestaciones adicionales

| Amperímetros EC | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| M | 1 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X | |
| Código | | | | | | | | ↑ | ↑ | ↑ | Plazo entrega |
| | | | | | | | | 0 | | | - |
| Ajuste | Estándar 2P | | | | | | | 1 | | | 3 |
| | 1P | | | | | | | 6 | | | 3 |
| | 5P | | | | | | | | | | 3 |
| Entrada corriente(**) | Estándar (.../5 A) | | | | | | | 0 | | | - |
| | ... / 1 A | | | | | | | 1 | | | 3 |
| | 1 | | | | | | | | | 1 | 3 |
| | 5 | | | | | | | | | 2 | 3 |
| | 10 | | | | | | | | | 3 | 3 |
| | 15 | | | | | | | | | 4 | 3 |
| | 30 | | | | | | | | | 5 | 3 |
| | 35 | | | | | | | | | 6 | 3 |
| | 30 | | | | | | | | | 7 | 3 |
| | 40 | | | | | | | | | 8 | 3 |
| | 50 | | | | | | | | | 9 | 3 |
| | 60 | | | | | | | | | A | 3 |
| | 75 | | | | | | | | | B | 3 |
| | 100 | | | | | | | | | C | 3 |
| | 135 | | | | | | | | | D | 3 |
| | 150 | | | | | | | | | E | 3 |
| | 300 | | | | | | | | | F | 3 |
| | 350 | | | | | | | | | G | 3 |
| | 300 | | | | | | | | | H | 3 |
| | 400 | | | | | | | | | J | 3 |
| | 500 | | | | | | | | | K | 3 |
| | 600 | | | | | | | | | L | 3 |
| | 750 | | | | | | | | | M | 3 |
| | 800 | | | | | | | | | N | 3 |
| | 1000 | | | | | | | | | P | 3 |
| | 1300 | | | | | | | | | Q | 3 |
| | 1500 | | | | | | | | | R | 3 |
| | 3000 | | | | | | | | | S | 3 |
| | 3500 | | | | | | | | | T | 3 |
| | 3000 | | | | | | | | | U | 3 |
| | 4000 | | | | | | | | | V | 3 |
| | 5000 | | | | | | | | | W | 3 |

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

| Escalas EC | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| M | 1 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | |
| Código | | | | | | | | ↑ | ↑ | Plazo entrega |
| | | | | | | | | 0 | | - |
| Ajuste | Estándar 2P | | | | | | | 1 | | 3 |
| | 1P | | | | | | | 6 | | 3 |
| | 5P | | | | | | | | | 3 |
| Entrada corriente | Estándar (.../5 A) | | | | | | | 0 | | - |
| | ... / 1 A | | | | | | | 1 | | 2 |

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



EC Voltímetros para medida en alterna

Voltímetros, 90°

| | | | |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Tipo | | | |
| | EC 48 | EC 72 | EC 96 |
| Clase de precisión | 1,5 | | |
| Escala | 90°, P1 | | |
| a | 48 | 72 | 96 |
| b | 48 | 72 | 96 |
| c | 86,2 | 69,2 | 69,2 |
| V | | | |
| 250 | [*] M10415. | [*] M10425. | [*] M10435. |
| 300 | [*] M10416. | [*] M10426. | [*] M10436. |
| 400 | [*] M10417. | [*] M10427. | [3] M10437. |
| 500 | [*] M10418. | [*] M10428. | [*] M10438. |
| 600 | [3] M10419. | [*] M10429. | [*] M10439. |
| .../110 V(*) | [3] M10410. | [*] M10420. | [*] M10430. |

(*) Escalas intercambiables, Voltímetros 90°

Voltímetros con conmutador de fases

| | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tipo | | | | |
| | Trifásicos 3 hilos | | Trifásicos 4 hilos | |
| | EC 72 F III | EC 96 F III | EC 72 F III +N | EC 96 F III +N |
| Clase de precisión | 1,5 | | | |
| Escala | 90°, P1 | | | |
| a | 72 | 96 | 72 | 96 |
| b | 72 | 96 | 72 | 96 |
| c | 69,2 | 69,2 | 69,2 | 69,2 |
| V | | | | |
| 150 | - | - | - | - |
| 250 | [3] M10625. | [3] M10635. | [3] M10725. | [3] M10735. |
| 300 | [3] M10626. | [3] M10636. | [3] M10726. | [3] M10736. |
| 400 | [*] M10627. | [3] M10637. | [*] M10727. | [3] M10737. |
| 500 | [*] M10628. | [*] M10638. | [*] M10728. | [*] M10738. |
| 600 | [*] M10629. | [3] M10639. | [*] M10729. | [3] M10739. |
| (1).../110 V | - | [c] M10632. | - | - |

(1) Indicar relación de los transformadores

Escalas intercambiables, Voltímetros, 1,2P

| | | | |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| Tipo | SEC 48 | SEC 72 | SEC 96 |
| Equipo | EC 48 | EC 72 | EC 96 |
| V | | | |
| 1 000/110 | [3] M104Z1. | [3] M104Y1. | [3] M104X1. |
| 3 300/110 | [3] M104Z2. | [3] M104Y2. | [3] M104X2. |
| 6 600/110 | [3] M104Z3. | [3] M104Y3. | [3] M104X3. |
| 13 200/110 | [3] M104Z4. | [3] M104Y4. | [3] M104X4. |
| 15 000/110 | [3] M104Z5. | [3] M104Y5. | [3] M104X5. |
| 20 000/110 | [3] M104Z6. | [3] M104Y6. | [3] M104X6. |
| 22 000/110 | [3] M104Z7. | [3] M104Y7. | [3] M104X7. |
| 25 000/110 | [3] M104Z8. | [3] M104Y8. | [3] M104X8. |

Tabla de prestaciones adicionales

| Voltímetros EC a través de transformador | | | |
|--|----------------------|---|-----------------|
| M | 3 | X | X X X 0 0 X X X |
| Código | Código interno | ↑ | Plazo entrega |
| Ajuste | Estándar 1,2P | 0 | - |
| | 3P | 1 | 3 |
| Entrada tensión (**) | Estándar (.../110 V) | 0 | - |
| | ... / 300 V | 1 | 3 |
| | ... / 63,5 V | 2 | 3 |
| | ... / 57,8 V | 3 | 3 |
| Escalas (para equipos con entradas a través de transformador y todos los EC) | 3000 | 3 | 3 |
| | 3300 | 2 | 3 |
| | 6600 | 3 | 3 |
| | 33200 | 4 | 3 |
| | 35000 | 5 | 3 |
| | 20000 | 6 | 3 |
| | 22000 | 7 | 3 |
| | 25000 | 8 | 3 |

(**) Entrada tensión y escalas codificables solo para los equipos .../110V

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

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

| Voltímetros EC y EC F directos | | | |
|--------------------------------|----------------|---|---------------|
| M | 1 | X | X X X 0 0 X |
| Código | Código interno | ↑ | Plazo entrega |
| Ajuste | Estándar 1P | 0 | - |
| | 1,2P | 2 | 3 |

BC / CBC

Amperímetros para medida en corriente continua



Amperímetros, 90°

Amperímetro con 2 relés

| Tipo | Amperímetros, 90° | | | Amperímetro con 2 relés |
|-----------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------|
| | | | | |
| | BC 48 | BC 72 | BC 96 | CBC 96 |
| Clase precisión | 1,5 | | | 1,5 |
| Escala | 90°, P1 | | | 90°, P1 |
| a | 48 | 72 | 96 | 96 |
| b | 48 | 72 | 96 | 96 |
| c | 86,2 | 69,2 | 69,2 | 110 |
| A | | | | |
| 5 | [3] M11412. | [3] M11422. | [3] M11432. | - |
| 10 | [3] M11413. | [*] M11423. | [3] M11433. | - |
| 25 | [3] M11416. | [*] M11426. | [3] M11436. | - |
| 50 | [3] M11419. | [3] M11429. | [3] M11439. | - |
| 60 | - | [3] M1142A. | [3] M1143A. | - |
| .../60 mV(*) | [3] M11410. | [*] M11420. | [*] M11430. | [3] M14830. |

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

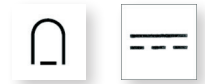
Escalas intercambiables

| Tipo | SBC 48 | SBC 72 | SBC 96 | Tipo | SBC 48 | SBC 72 | SBC 96 |
|--------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Equipo | BC 48 | BC 72 | BC 96 | Equipo | BC 48 | BC 72 | BC 96 |
| A / mV | | | | A / mV | | | |
| 50/60 | [3] M114Z9. | [3] M114Y9. | [3] M114X9. | 300/60 | [3] M114ZH. | [3] M114YH. | [3] M114XH. |
| 60/60 | [3] M114ZA. | [3] M114YA. | [3] M114XA. | 400/60 | [3] M114ZJ. | [3] M114YJ. | [3] M114XJ. |
| 75/60 | [3] M114ZB. | [3] M114YB. | [3] M114XB. | 600/60 | [3] M114ZL. | [3] M114YL. | [3] M114XL. |
| 100/60 | [3] M114ZC. | [*] M114YC. | [*] M114XC. | 1 000/60 | [3] M114ZP. | [3] M114YP. | [3] M114XP. |
| 150/60 | [3] M114ZE. | [3] M114YE. | [3] M114XE. | 1 500/60 | [3] M114ZR. | [3] M114YR. | [3] M114XR. |
| 200/60 | [3] M114ZF. | [3] M114YF. | [3] M114XF. | 2 500/60 | [3] M114ZT. | [3] M114YT. | [3] M114XT. |
| 250/60 | [3] M114ZG. | [3] M114YG. | [3] M114XG. | | | | |

Tabla de prestaciones adicionales

| Amperímetros BC | | | | Plazo entrega |
|-----------------|----------------------|---|---|---------------|
| M | 1 | X | X | |
| Código | X | X | X | |
| Código interno | X | X | X | |
| Código interno | 0 | 0 | 0 | |
| Ajuste | Estándar | 0 | | - |
| | Cero central | 1 | | 3 |
| Rango | Estándar (.../60 mV) | 0 | | - |
| entrada | .../50 mV | 1 | | 3 |
| shunt(**) | .../150 mV | 3 | | 3 |
| | .../300 mV | 5 | | 3 |
| Escalas | 50 | | 9 | 3 |
| | 60 | | A | 3 |
| | 75 | | B | 3 |
| | 100 | | C | 3 |
| | 150 | | E | 3 |
| | 300 | | F | 3 |
| | 350 | | G | 3 |
| | 300 | | H | 3 |
| | 400 | | J | 3 |
| | 500 | | K | 3 |
| | 600 | | L | 3 |
| | 1000 | | P | 3 |
| | 1500 | | R | 3 |
| | 3500 | | T | 3 |

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



BC

Voltímetros para medida en continua

| | | Voltímetros, 90° | | |
|--------------------|--|------------------|-------------|-------------|
| | | | | |
| Tipo | | BC 48 | BC 72 | BC 96 |
| Clase de precisión | | 1,5 | | |
| Escala | | 90°, P1 | | |
| a | | 48 | 72 | 96 |
| b | | 48 | 72 | 96 |
| c | | 86,2 | 69,2 | 69,2 |
| V | | | | |
| 0...10 V (*1) | | [3] M11813. | [*] M11823. | [3] M11833. |
| 1 | | [3] M11711. | [3] M11721. | [3] M11731. |
| 15 | | [3] M11714. | [3] M11724. | [3] M11734. |
| 30 | | [3] M11716. | [*] M11726. | [*] M11736. |
| 60 | | [3] M11718. | [3] M11728. | [3] M11738. |
| 100 | | [3] M11719. | [3] M11729. | [3] M11739. |
| 150 | | [3] M1171A. | [*] M1172A. | [*] M1173A. |
| 250 | | [3] M1171B. | [3] M1172B. | [*] M1173B. |
| 400 | | [3] M1171D. | [3] M1172D. | [3] M1173D. |
| 500 | | [3] M1171E. | [3] M1172E. | [3] M1173E. |
| 600 | | [3] M1171F. | [3] M1172F. | [3] M1173F. |

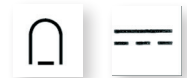
(*1) Escala NO incluida

TABLA DE CODIFICACIÓN

| Voltímetros BC | | | |
|----------------|----------------|---|---------------|
| M | 1 | X | X |
| X | X | X | X |
| 0 | 0 | X | |
| Código | Código interno | ↑ | Plazo entrega |
| Ajuste | Estándar | 0 | - |
| | Cero central | 1 | 3 |

BC / ZC

Indicadores de proceso



Indicadores de proceso, 90°

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

Escalas no incluidas

Escalas intercambiables

| | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Tipo | SIP 48 | SIP 72 | SIP 96 |
| Equipo | BC 48 | BC 72 | BC 96 |
| Alcance | | | |
| 0...10 V | [3] M118Z3. | [3] M118Y3. | [c] M118X3. |
| 0...20 mA | [3] M118Z2. | [3] M118Y2. | [c] M118X2. |
| 4...20 mA | [3] M118Z1. | [3] M118Y1. | [c] M118X1. |

Indicadores de proceso, 240°

| | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| Tipo | | |
| | ZC 72 | ZC 96 |
| Clase precisión | 1,5 | |
| Escala | 240°, P1 | |
| a | 72 | 96 |
| b | 72 | 96 |
| c | 69,2 | 69,2 |
| Alcance | | |
| 0...10 V | [3] M12523. | [3] M12533. |
| 4...20 mA(*) | [3] M12521. | [3] M12531. |
| .../60 mV | [3] M12520. | [3] M12530. |

Escala incluidas en el precio



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

Tabla de prestaciones adicionales

| Indicadores de proceso BC y ZC y escalas SIP | | | | | | | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| M | 1 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
| Código | Código interno | | ↑ | ↑ | ↑ | Plazo entrega | | | | |
| Ajuste | Estándar | 0 | | | | | | | | - |
| | Cero central | 1 | | | | | | | | 3 |
| Escala | 1 | 1 | | | | | | | | 3 |
| | 5 | 2 | | | | | | | | 3 |
| | 10 | 3 | | | | | | | | 3 |
| | 15 | 4 | | | | | | | | 3 |
| | 20 | 5 | | | | | | | | 3 |
| | 25 | 6 | | | | | | | | 3 |
| | 30 | 7 | | | | | | | | 3 |
| | 40 | 8 | | | | | | | | 3 |
| | 50 | 9 | | | | | | | | 3 |
| | 60 | A | | | | | | | | 3 |
| | 75 | B | | | | | | | | 3 |
| | 100 | C | | | | | | | | 3 |
| | 125 | D | | | | | | | | 3 |
| | 150 | E | | | | | | | | 3 |
| | 200 | F | | | | | | | | 3 |
| | 250 | G | | | | | | | | 3 |
| | 300 | H | | | | | | | | 3 |
| | 400 | J | | | | | | | | 3 |
| | 500 | K | | | | | | | | 3 |
| | 600 | L | | | | | | | | 3 |
| | 750 | M | | | | | | | | 3 |
| | 800 | N | | | | | | | | 3 |
| | 1000 | P | | | | | | | | 3 |
| | 1200 | Q | | | | | | | | 3 |
| | 1500 | R | | | | | | | | 3 |
| | 2000 | S | | | | | | | | 3 |
| | 2500 | T | | | | | | | | 3 |
| 3000 | U | | | | | | | | 3 | |
| 4000 | V | | | | | | | | 3 | |
| 5000 | W | | | | | | | | 3 | |
| - | 0 | | | | | | | | | 3 |
| mA | 1 | | | | | | | | | 3 |
| A | 2 | | | | | | | | | 3 |
| kA | 3 | | | | | | | | | 3 |
| mV | 4 | | | | | | | | | 3 |
| V | 8 | | | | | | | | | 3 |
| kV | 9 | | | | | | | | | 3 |
| rpm | A | | | | | | | | | 3 |
| rpm x 1000 | B | | | | | | | | | 3 |
| l (litros) | C | | | | | | | | | 3 |
| m | G | | | | | | | | | 3 |
| m ² | H | | | | | | | | | 3 |
| m ³ | J | | | | | | | | | 3 |
| % | K | | | | | | | | | 3 |

MC / EMC

Amperímetros máxímetros

| | Amperímetros máxímetro bimetalico | Amperímetros máxímetro bimetalico+ amperímetro |
|--------------------|---|--|
| Tipo |  MC 96 |  EMC 96 |
| Clase de precisión | 3 | |
| Escala | 90°, P1,2 | |
| a | 96 | 96 |
| b | 96 | 96 |
| c | 69,2 | 69,2 |
| A | | |
| .../ 5 A | [*] M12231. | [3] M12632. |
| Escala | Escala NO incluida | |
| .../ 5 A | 120% 90°, P1,2 | |
| .../ 5 A | [3] M15531. | |
| | Escala incluida, ajuste 15 minutos | |

Escalas intercambiables

| Tipo | SMC 96 | SEMC 96 |
|---------|-------------|-------------|
| Equipo | MC 96 | EMC 96 |
| A | | |
| 100/5 | [3] M122XC. | [3] M126XC. |
| 200/5 | [3] M122XF. | [3] M126XF. |
| 300/5 | [3] M122XH. | [3] M126XH. |
| 400/5 | [3] M122XJ. | [*] M126XJ. |
| 500/5 | [3] M122XK. | [*] M126XK. |
| 600/5 | [3] M122XL. | [*] M126XL. |
| 750/5 | [3] M122XM. | [3] M126XM. |
| 800/5 | [*] M122XN. | [*] M126XN. |
| 1 000/5 | [3] M122XP. | [*] M126XP. |
| 1 500/5 | [*] M122XR. | [3] M126XR. |
| 2 000/5 | [3] M122XS. | [3] M126XS. |

HC

Frecuencímetros de aguja

Frecuencímetros de aguja, 90°, 230 V



| |  | | |
|--------------------|---|-------------|-------------|
| Tipo |  | | |
| Clase de precisión | HC 72 | HC 96 | HC 144 |
| Escala | | | |
| a | 72 | 96 | 144 |
| b | 72 | 96 | 144 |
| c | 69,2 | 69,2 | 91,8 |
| 45...55 Hz | [*] M12721. | [3] M12731. | [3] M12741. |

Tabla de prestaciones adicionales

| Maxímetros MC y Escalas SMC | | | |
|-----------------------------|--------------------|---|---|
| M | 1 | X | X |
| Código | 1 | X | X |
| Entrada corriente | Estándar (.../5 A) | 0 | - |
| | .../1 A | 1 | 3 |
| Escala | 100 | C | 3 |
| | 125 | D | 3 |
| | 150 | E | 3 |
| | 200 | F | 3 |
| | 250 | G | 3 |
| | 300 | H | 3 |
| | 400 | J | 3 |
| | 500 | K | 3 |
| | 600 | L | 3 |
| | 750 | M | 3 |
| | 800 | N | 3 |
| | 1000 | P | 3 |
| | 1200 | Q | 3 |
| | 1500 | R | 3 |
| | 2000 | S | 3 |
| 2500 | T | 3 | |
| 3000 | U | 3 | |
| 4000 | V | 3 | |
| 5000 | W | 3 | |

Tabla de prestaciones adicionales

| Frecuencímetros HC | | | |
|--------------------|-----------------------|---|---|
| M | 1 | X | X |
| Código | 1 | X | X |
| Frecuencia | Estándar (45...55 Hz) | 0 | - |
| | 57...63 Hz | 1 | 3 |
| | 55...65 Hz | 3 | 3 |
| | 45...65 Hz | 4 | 3 |
| | 47...53 Hz | 5 | 3 |
| Tensión | Estándar (230 V) | 0 | - |
| | 100 ... 120 V | 1 | 3 |
| | 380 ... 400 V | 3 | 3 |
| | 440 V | 4 | 3 |
| | 380 ... 440 V | 6 | 3 |

WMC / WTC

Watímetros

Watímetros, 45 ... 65 Hz



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

Escalas intercambiables para los tipos **WMC 96**, **WTC 96E** y **WTC 96AN**. Escala no incluida
 (*) Indicar tensión y corriente primaria de los transformadores de medida, y potencia a fondo de escala

Escalas intercambiables watímetros

| Tipo | Monofásico | SWM 96 | Trifásicos | SWT 96E (*) | SWT 96AN (*) |
|---------|---------------|---------------|----------------|--------------------|---------------------|
| Equipo | WMC 96 | | WTC 96E | | WTC 96AN |
| A | Fondo Escala | Código | Fondo Escala | Código | Código |
| 50/5 | 20 kW | [3] M130J9. | 30 kW | [3] M130K9. | [3] M130L9. |
| 75/5 | - | - | 50 kW | [3] M130KB. | [3] M130LB. |
| 100/5 | 40 kW | [3] M130JC. | 60 kW | [3] M130KC. | [3] M130LC. |
| 150/5 | 60 kW | [3] M130JE. | 90 kW | [3] M130KE. | [3] M130LE. |
| 200/5 | 80 kW | [3] M130JF. | 120 kW | [3] M130KF. | [3] M130LF. |
| 300/5 | 120 kW | [3] M130JH. | 180 kW | [3] M130KH. | [3] M130LH. |
| 400/5 | 160 kW | [3] M130JJ. | 240 kW | [3] M130KJ. | [3] M130LJ. |
| 500/5 | 200 kW | [3] M130JK. | 300 kW | [3] M130KK. | [3] M130LK. |
| 600/5 | 240 kW | [3] M130JL. | 360 kW | [3] M130KL. | [3] M130LL. |
| 1 000/5 | 400 kW | [3] M130JP. | 600 kW | [3] M130KP. | [3] M130LP. |
| 1 500/5 | 600 kW | [3] M130JR. | 900 kW | [3] M130KR. | [3] M130LR. |
| 2 000/5 | 800 kW | [3] M130JS. | 1,2 MW | [3] M130KS. | [3] M130LS. |
| 3 000/5 | 1,2 MW | [3] M130JU. | 1,8 MW | [3] M130KU. | [3] M130LU. |
| 4 000/5 | 1,6 MW | [3] M130JV. | 2,4 MW | [3] M130KV. | [3] M130LV. |
| 5 000/5 | 2,0 MW | [3] M130JW. | 3 MW | [3] M130KW. | [3] M130LW. |

(*) Watímetros trifásicos equilibrados tipo **WTC 96E**, 230 V, 400 V

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

Tabla de prestaciones adicionales

Escalas watímetros

| M | 1 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X |
|-------------------|------------------|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| Código | Código interno | | ↑ | ↑ | Plazo entrega | | | | |
| Entrada corriente | Estándar .../5 A | | 0 | | - | | | | |
| | .../1 A | | 1 | | 3 | | | | |
| | Estándar (400 V) | | 0 | | - | | | | |
| Tensión | 110 V (a) | | 1 | | 3 | | | | |
| | 230 V | | 2 | | 3 | | | | |
| | 440 V | | 5 | | 3 | | | | |

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

Watímetros




| M | 1 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
|-------------------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| Código | Código interno | | ↑ | ↑ | ↑ | Plazo entrega | | | | |
| Entrada corriente | Estándar .../5 A | | 0 | | - | | | | | |
| | .../1 A | | 1 | | 3 | | | | | |
| | Estándar (400 V _{t-f}) | | 0 | | - | | | | | |
| Tensión | 110 V _{t-f} (a) | | 1 | | 3 | | | | | |
| | 230 V _{t-f} | | 2 | | 3 | | | | | |
| | 440 V _{t-f} | | 5 | | 3 | | | | | |
| | 50 | | | 9 | 3 | | | | | |
| | 75 | | | B | 3 | | | | | |
| | 100 | | | C | 3 | | | | | |
| | 150 | | | E | 3 | | | | | |
| | 200 | | | F | 3 | | | | | |
| | 300 | | | H | 3 | | | | | |
| Rango escalas | 400 | | | J | 3 | | | | | |
| Primario transformador de corriente | 500 | | | K | 3 | | | | | |
| | 600 | | | L | 3 | | | | | |
| | 1000 | | | P | 3 | | | | | |
| | 1500 | | | R | 3 | | | | | |
| | 2000 | | | S | 3 | | | | | |
| | 3000 | | | U | 3 | | | | | |
| | 4000 | | | V | 3 | | | | | |
| | 5000 | | | W | 3 | | | | | |

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

CH

Cuentahoras




50 Hz

| | | | | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
|  |  | | | |
| Tipo | CH 48 | CH 72 | CH 96 | CH 45 |
| Display | 5 + 2 | | | |
| |  | | | |
| a | 48 | 72 | 96 | |
| b | 48 | 72 | 96 | |
| c | 86,2 | 69,2 | 69,2 | |
| Code | [*] M14911. | [*] M14921. | [3] M14931. | [c] M14951. |

MEG-1000

Medidor de aislamiento

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

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

(*) Alimentación 440 Vc.a. +10% PVP

TABLA DE CODIFICACIÓN

| Cuentahoras | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| M | 1 | X | X | X |
| | | | | |
| Código | | | | |
| | | | | |
| Frecuencia | | | | |
| | | | | |
| Tensión | | | | |
| | | | | |

| | Código interno | Plazo entrega |
|------------------|----------------|---------------|
| Estándar 50 Hz | 0 | - |
| 60 Hz | 1 | 3 |
| Estándar (230 V) | 0 | - |
| 24 Vca | 6 | 3 |
| 110 Vca | 1 | 3 |
| 10...80 Vcc | 8 | 3 |
| 80...200 Vcc | A | 3 |

Accesorios / Opciones para instrumentación analógica

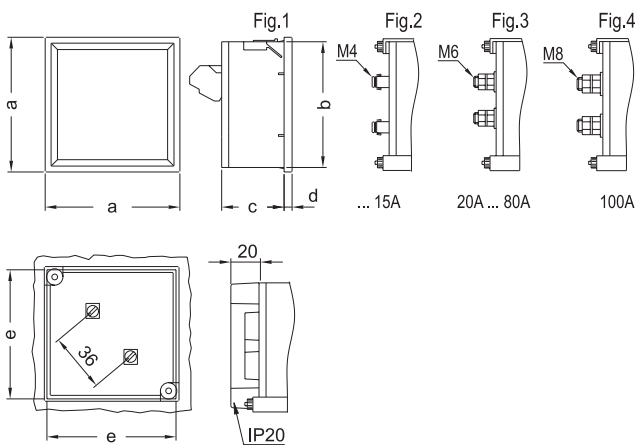
Opciones generales para instrumentación analógica

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

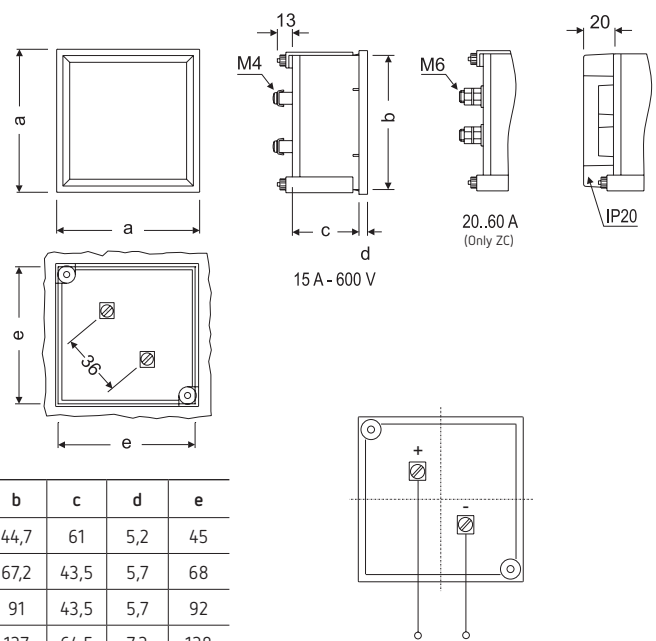
| Código | Código interno | ↑ | ↑ | Plazo entrega |
|---------------------------|---|---|---|---------------|
| M 1 X X X X 0 0 X X X X X | | | | |
| Otras opciones | Tropicalizado. solo panel | 0 | 1 | 3 |
| | Aguja regulable desde el exterior de señalización | 0 | 2 | 3 |
| | Cristal antireflexivo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

Dimensiones

EC / BC

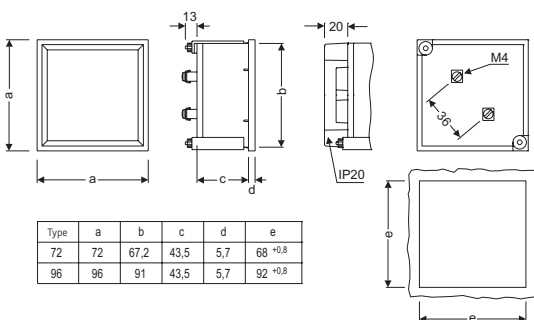


ZC



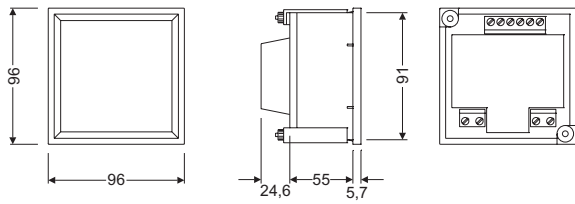
| Type | Fig. EC | Fig. BC | Fig. ZC | Fig. EZC | a | b | c | d | e |
|------|---------|---------|---------|----------|-----|------|------|-----|-----|
| 48 | 1-3 | 1-3 | 1 | - | 48 | 44,7 | 61 | 5,2 | 45 |
| 72 | 1-3-4 | 2-3-4 | 1 | 1 | 72 | 67,2 | 43,5 | 5,7 | 68 |
| 96 | 1-3-4 | 2-3-4 | 1 | 1 | 96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

EC-FA, EC-F, EC-FN

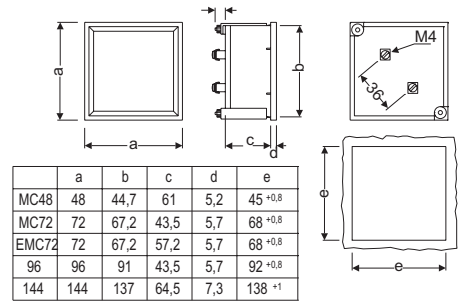


| Type | a | b | c | d | e |
|------|----|------|------|-----|--------------------|
| 72 | 72 | 67,2 | 43,5 | 5,7 | 68 ^{+0,8} |
| 96 | 96 | 91 | 43,5 | 5,7 | 92 ^{+0,8} |

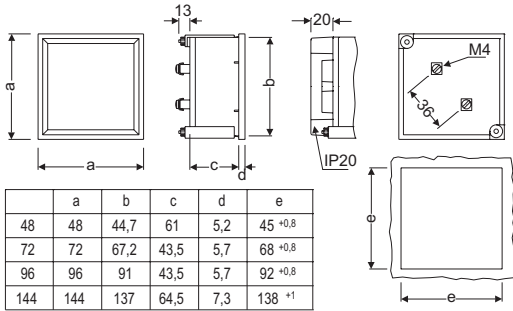
CBC



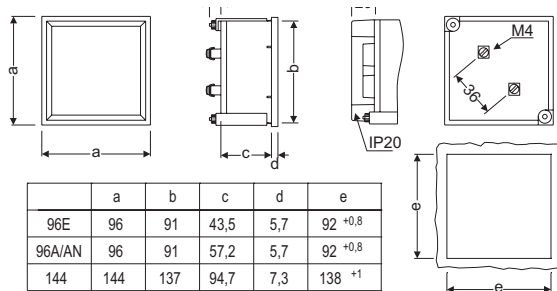
MC



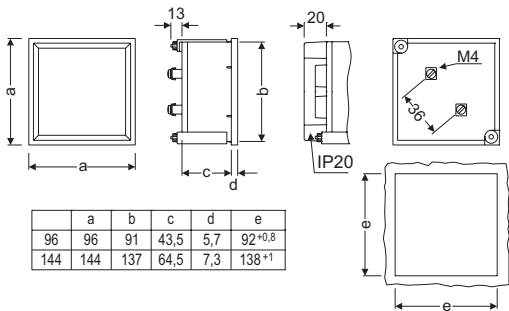
HC



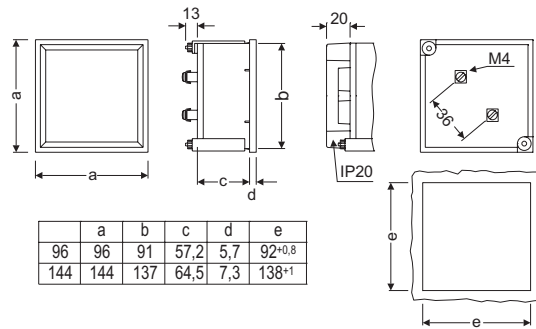
WMC / WTC



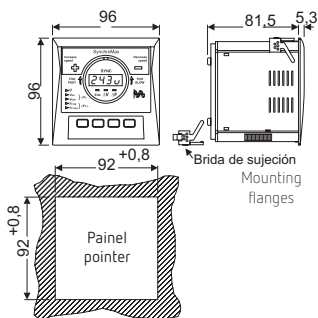
2 EC



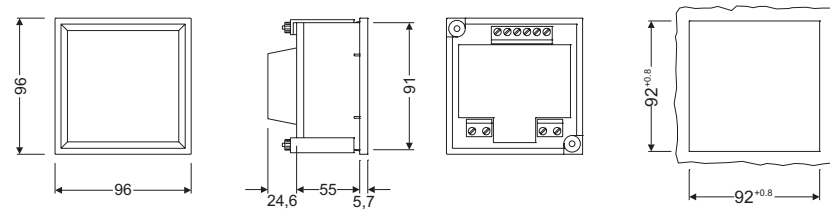
2 HC



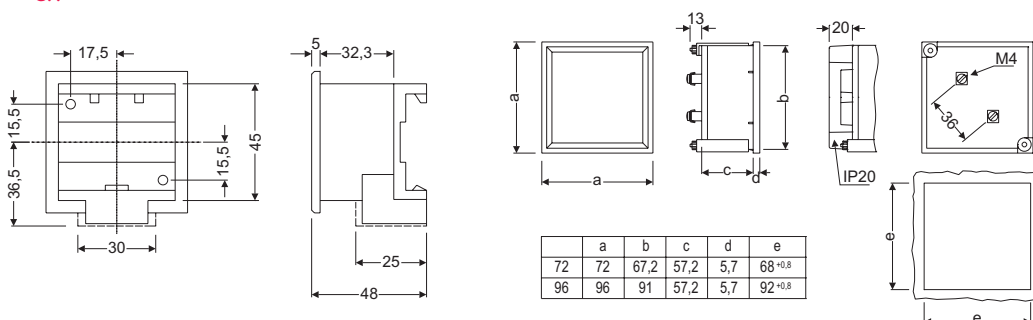
SYNCRMAX



MEG-1000



CH



IoT industrial y automatización

Datalogger EMS y Embebidos SCADA

| | |
|---|----|
| Line-EDS, Gestor energético (Efficiency Data Server) | 63 |
| Line-M, Módulos expandibles, Sistema Line..... | 63 |
| Line-CVM-D Analizador de redes, sistema Line..... | 64 |
| PowerStudio Universe, Software de gestión energética..... | 64 |
| Upgrade-PowerStudio, Actualización Licencias PowerStudio SCADA..... | 64 |
| Scout, Software de supervisión y auditoría eléctrica..... | 65 |

Convertidores y pasarelas

| | |
|--------------------------------|----|
| Convertidores y pasarelas..... | 65 |
| Accesorios y antenas..... | 65 |

Módulos de Entradas y Salidas

| | |
|---|----|
| Kit Line-TCPRS1/M, Centralizador de impulsos..... | 66 |
| LM-A-D, Módulos de entradas y salidas analógicas y digitales..... | 66 |
| LM-D, Módulos de entradas y salidas digitales..... | 66 |
| LM50, Centralizador impulsos 50 entradas, Modbus/TCP..... | 66 |
| LM25, Centralizador impulsos 25 entradas. RS-485 en Modbus/RTU..... | 66 |

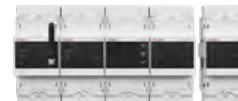
Controladores edge ARM

| | |
|---|----|
| eManager Essential, Controladores programables IoT..... | 67 |
| eManager ActIO, Controladores programables IoT con entradas digitales, analógicas y relés..... | 67 |
| eManager 2 ActIO A53, Controladores programables IoT de 2ª generación con entradas digitales, analógicas y relés..... | 68 |
| eManager 2 Essential A53, Controladores programables IoT de 2ª generación..... | 68 |

Controladores ESP32

| | |
|--------------------------------------|----|
| eCore Energy, Controlador ESP32..... | 69 |
|--------------------------------------|----|

Datalogger EMS y Embebidos SCADA



Sistema Line

| | Line-EDS-PS | | Line-EDS-PSS PRO / Line-EDS-iMonitor | |
|-----------|-------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------|
| | Por Equipos | Por Variables | Por Equipos | Por Variables |
| Límites | 5 Equipos | 500 variables | 20 Equipos | 2000 variables |
| | 10 Variables calculadas | | 40 Variables calculadas | |
| Eventos | 25 | 25 | 100 | 100 |
| Pantallas | - | - | 5 | 5 |
| Informes | - | - | 5 | 5 |

(*) Los límites de los equipos line-EDS se pueden configurar por equipos o por variables

Line-EDS, Gestor energético (Efficiency Data Server)



- › Software SGE integrado con 1 año de datos
- › Monitorización y registro de datos de equipos Circutor y genéricos Modbus
- › Generación de informes automáticos, pantallas SCADA y envío de alarmas.
- › Automatización de procesos (con lógica de programación) con salidas integradas
- › Versión local con webserver integrado (PowerStudio integrado) o Cloud según versión
- › Comunicaciones Ethernet/Wi-Fi/RS-485

Destaca por:
Controlador Edge con SGE integrado

| Tipo | Código | Software integrado | Salidas TR | Modbus genérico | Comunicaciones | Protocolo |
|-------------------|-------------|---|------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Line-EDS-cloud | [*] D70050. | API's de: SCOUT, AZURE, AWS, GOOGLE, DEXCELL, SENTILO, Generic MQTT | 2 | ● | Ethernet RS-485 Bus-Line | Modbus API's web |
| Line-EDS-PS | [*] D70005. | PowerStudio | 2 | ● | Ethernet RS-485 Bus-Line | Modbus (Circutor + generic) XML |
| Line-EDS-PSS PRO | [*] D70020. | PowerStudio Scada PRO | 2 | ● | Ethernet RS-485 Bus-Line | Modbus (Circutor + generic) XML |
| Line-EDS-iMonitor | [*] D70021. | PowerStudio Scada PRO + iMonitor | 2 | ● | Ethernet RS-485 Bus-Line | Modbus (Circutor + generic) XML |

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

Line-M, Módulos expandibles, Sistema Line



- › Módulos expansión para equipos Line
- › Entradas digitales: Contaje de pulsos, señalización estado o cambio de tarifa
- › Salidas digitales: Alamas de cualquier valor instantáneo o emisión de pulsos
- › Entradas/salidas analógicas: Visualización por pantalla o envío de señales analógicas
- › Comunicaciones: Módulos para medios 4G, Ethernet, Wi-Fi, RS-485 y RS-232

Destaca por:
Añade prestaciones adicionales

| Tipo | Código | Salidas TR | Salidas RL | Entradas dig. | Salidas analógicas | Entrada analógica | Comunicaciones | Protocolo |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|---------------|---|-------------------|----------------|------------|
| Módulos Entradas / Salidas | | | | | | | | |
| Line-M-4IO-T | [*] D73001. | 4 | - | 4 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-4IO-R | [*] D73002. | - | 4 | 4 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-8I6O | [*] D73008. | - | 6 | 8 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-4IO-A | [*] D73003. | - | - | - | 4 (0/4 ... 20 mA) 4 (0/2 ... 10 Vdc) | 4 (0/4 ... 20 mA) | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-4IO-RV | [*] D73004. | - | 4 | 4 (230 V) | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |
| Line-M-2OI | [*] D73006. | - | - | 20 | - | - | Bus-Line | Modbus/RTU |

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

| Tipo | Código | Descripción |
|----------------------------|-------------|---|
| Fuente alimentación | | |
| Line-M-EXT-PS | [c] D7300A. | Fuente alimentación 110-277 V~ (F-N)/ 110-480 V~ (F-F), para máximo 3 equipos Line |
| Módem | | |
| Line-M-4G | [*] D7300C. | Módem comunicaciones 4G/GPRS y Bus-Line para comunicar con los equipos Line-EDS |
| Conversor ethernet | | |
| Line-TCPRS1 | [*] D80030. | Line-TCPRS1, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/ Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración. |

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

Line-CVM-D Analizador de redes, sistema Line



- > 3 canales de tensión + 3 canales de corriente
- > THDU%, THDI% y armónicos (Hasta 40°)
- > Contador de sucesos de calidad
- > Dispone de salidas integradas
- > Expandible con módulos Line de entradas/salidas
- > RS-485 (Modbus RTU) y Bus-Line
- > Medida de corriente .../5A, .../1A y .../250 mA

Destaca por:
Expandible + sucesos de calidad

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

PowerStudio Universe, Software de gestión energética



- > Software escalable On-premise
- > Monitorización y control a tiempo real
- > Visualización de pantallas SCADA y dashboards
- > Automatización de procesos, alarmas y notificaciones
- > Generación y envíos de informes personalizados
- > Interoperabilidad: OPC-UA, SQL, XML y Modbus.
- > Datos cifrados de extremo a extremo

Destaca por:
Gestión energética y automatización On-premise

| Tipo | Código | Descripción |
|------------------------------|-------------|--|
| Software SCADA | | |
| PowerStudio SCADA Basic | [*] W20100. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 25 equipos |
| PowerStudio SCADA Pro | [*] W20110. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 50 equipos |
| PowerStudio SCADA Ultimate | [*] W20120. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 500 equipos. |
| PowerStudio SCADA Enterprise | [*] W20130. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Más de 500 equipos. |
| OPC UA Server | [*] W20200. | Permite configurar un servidor OPC UA en PowerStudio para que cualquier SCADA con cliente OPC UA integre los parámetros deseados |



Upgrade-PowerStudio, Actualización Licencias PowerStudio SCADA

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------|-------------|--|
| Actualización licencia | | |
| PSSBasic-to-PSSPro | [C] W20111. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Pro |
| PSSBasic-to-PSSUltimate | [C] W20121. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSBasic-to-PSSEnterprise | [C] W20131. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSPro-to-PSSUltimate | [C] W20122. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSPro-to-PSSEnterprise | [C] W20132. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSUltimate-to-PSSEnterprise | [C] W20133. | Actualización de PowerStudio SCADA Ultimate a PowerStudio SCADA Enterprise |

Scout, Software de supervisión y auditoría eléctrica

NEW



- › Cloud-Scout Software en la nube de supervisión y auditoría eléctrica:
- › Gestiona múltiples instalaciones desde una única plataforma.
- › Enfócate en los problemas más críticos con alertas basadas en análisis avanzado.
- › Colabora en tiempo real con tu equipo con chats y acceso a análisis de datos.
- › Accede y gestiona alertas desde cualquier lugar con nuestra app disponible en Android y iOS.
- › Informes detallados de tus instalaciones.

| Tipo | Código | Descripción |
|-----------------------------------|-------------|--|
| Digital Link | [*] W10310. | Módulo para la digitalización de tus equipos |
| Digital Link SIM VPN EU Single | [*] W10311. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Digital Link SIM VPN WW Single | [*] W10312. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| Digital Link SIM VPN EU Multi 5 | [*] W10313. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN EU Multi 25 | [*] W10314. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN WW Multi 5 | [*] W10315. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura mundial. |
| Digital Link SIM VPN WW Multi 25 | [*] W10316. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura mundial. |
| Quality Analyst_Scout | [*] W10320. | Módulo para el análisis y la supervisión de la calidad de la energía |
| Quality Analyst SIM VPN EU Single | [*] W10321. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Quality Analyst SIM VPN WW Single | [*] W10322. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| VAR_Scout | [*] W10340. | Módulo para el monitoreo del rendimiento de baterías y factor de potencia |
| VAR SIM VPN EU Single | [*] W10341. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| VAR SIM VPN WW Single | [*] W10342. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |

Los precios de los módulos son de suscripción anual por equipo conectado. Equipos compatibles con los módulos: QNA-600-D, QNA-D500 series, CVM-D50, CVM-D4XX, R-SABT, computer C Wi-Fi, Computer SMART III + SmartLink-VAR. Adicionalmente, via Line-EDS-cloud, cualquier equipo Circutor con RS-485 o Ethernet y protocolo Modbus.

Convertidores y pasarelas



Convertidores y pasarelas

| Tipo | Código | Descripción |
|-----------------|-------------|--|
| RS | | |
| RS2RS | [*] D80310. | Convertor RS-232/RS-485, y amplificador (control RTS), para PC. |
| USB | | |
| USB-RS 485 | [*] D80320. | USB-RS 485, Convertor USB a RS-485 |
| M-BUS | | |
| CMBUS-8 | [*] D80208. | CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus RTU, hasta 8 esclavos M-Bus. |
| LoRa | | |
| Bridge LR PSAC | [*] D80110. | Bridge LR PSAC, Pasarela de conversión red LoRa™ Privada (P2P) a Modbus RTU, con alimentación en CA. |
| Bridge LR PSDC | [*] D80111. | Bridge LR PSDC, Pasarela de conversión red LoRa™ Privada (P2P) a Modbus RTU, con alimentación en CC. |
| Ethernet | | |
| TCPRS1+ | [*] D80010. | TCPRS1+, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración, con alimentación en CA. |
| TCPRS1+PSDC | [*] D80011. | TCPRS1+PSDC, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración, con alimentación en CC. |
| Line-TCPRS1 | [*] D80030. | Line-TCPRS1, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración. |

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



Accesorios y antenas

| Tipo | Código | Descripción |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| Accesorios antenas | | |
| Antena Antivandálica | [*] DA0001. | Antena antivandálica IP67 ~4.4dBi 1 m |
| Antena Mural 4.1dBi 2 m | [*] DA0002. | Antena Mural ~4.1dBi 2 m |
| Antena Mural 4.1dBi 5 m | [*] DA0005. | Antena Mural ~4.1dBi 5 m |

Módulos de Entradas y Salidas



Kit Line-TCPRS1/M, Centralizador de impulsos

| Tipo | Código | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo |
|-------------------------|-------------|---------------|-----------------|-----------------------|
| Kit line-TCPRS1/M-20I | [*] D90030. | 20 | Ethernet WiFi | ModbusTCP TCP UDP |
| Kit line-TCPRS1/2xM-20I | [*] D90031. | 40 | Ethernet WiFi | ModbusTCP TCP UDP |

NEW



LM-A-D, Módulos de entradas y salidas analógicas y digitales

| Tipo | Código | Salidas RL | Entradas dig. | Salidas analógicas | Entrada analógica | Comunicaciones | Protocolo |
|------------|-------------|------------|---------------|--------------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| LM-A42-D11 | [*] D90420. | 1 | 1 | 2 | 4 | RS-485 Wi-Fi | Modbus RTU Modbus TCP/IP |

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

NEW



LM-D, Módulos de entradas y salidas digitales

| Tipo | Código | Salidas RL | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo |
|--------|-------------|------------|---------------|----------------|----------------------------|
| LM-D44 | [*] D90120. | 4 | 4 | RS-485 Wi-Fi | Modbus RTU Modbus TCP/IP |

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



LM50, Centralizador impulsos 50 entradas, Modbus/TCP

| Tipo | Código | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo |
|-----------|-------------|---------------|----------------|------------|
| LM50-TCP+ | [*] D90011. | 50 | RS-485 | Modbus/TCP |

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



LM25, Centralizador impulsos 25 entradas. RS-485 en Modbus/RTU

| Tipo | Código | Entradas dig. | Comunicaciones | Protocolo |
|--------|-------------|---------------|----------------|------------|
| LM25-M | [*] D90010. | 25 | RS-485 | Modbus/RTU |

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

Controladores edge ARM

eManager Essential, Controladores programables IoT



- › Controlador industrial IoT, modular y flexible con Linux Yocto embebido.
- › Comunicaciones Wi-Fi, Ethernet y RS-232/485. (por defecto)
- › Compatibilidad con módulos de expansión para comunicaciones GPRS y 4G.
- › Suite de software integrada con herramientas como Node-RED.

| Tipo | Código | CPU | Memoria | Alimentación | Comunicaciones | Módulos |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---------------|--|---------|
| eManager Essential | | | | | | |
| eManager | [C] D20000. | ARM Cortex A7 Basic | 256 MB 512 MB NAND | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | 5 |
| eManager GPRS | [C] D20010. | ARM Cortex A7 Basic | 256 MB 512 MB NAND | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | 5 |
| eManager GPRS DC | [C] D20011. | ARM Cortex A7 Basic | 256 MB 512 MB NAND | 9...36 Vcc | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | 5 |
| eManager Pro | [*] D30000. | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | 5 |
| eManager Pro (DC) | [*] D30001. | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 9...36 Vcc | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | 5 |
| eManager Pro GPRS | [*] D30010. | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | 5 |
| eManager Pro 4G | [*] D30020. | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi 4G EMEA | 5 |
| eManager Pro 4G SC | [C] D3002000C0000 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi 4G EMEA | 7 |
| eManager Pro 4G (LATAM/AUX) | [C] D30030. | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi 4G LATAM,AUS,NZ | 5 |

eManager ActIO, Controladores programables IoT con entradas digitales, analógicas y relés



- › Controlador industrial IoT, modular y flexible con Linux Yocto embebido.
- › Comunicaciones Wi-Fi, Ethernet y RS-232/485. (por defecto)
- › Compatibilidad con módulos de expansión para comunicaciones GPRS y 4G.
- › Posibilidad de incorporar módulos de E/S.
- › Módulo opcional de medida de corriente .../1A.
- › Suite de software integrada con herramientas como Node-RED.

| Tipo | Código | CPU | Memoria | Alimentación | Comunicaciones | Salidas RL | Entradas dig. | Entrada analógica | Sonda Temp. | Módulos |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---------------|--|------------|---------------|-------------------|-------------|---------|
| eManager ActIO | | | | | | | | | | |
| eManager ACTIO 1072 | [C] D201000012000 | ARM Cortex A7 Basic | 256 MB 512 MB NAND | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | 2 (6 A) | 10 | 7 | - | 7 |
| eManager Pro ACTIO 1072 | [C] D301000012000 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | 2 (6 A) | 10 | 7 | - | 7 |
| eManager Pro GPRS ACTIO 1072 | [*] D301100012000 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | 2 (6 A) | 10 | 7 | - | 7 |
| eManager Pro GPRS ACTIO 80 | [C] D301100030000 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | 8 (2 A) | - | - | - | 6 |
| eManager Pro 4G ACTIO 1072 | [*] D301200012000 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi 4G EMEA | 2 (6 A) | 10 | 7 | - | 7 |
| eManager Pro 4G ACTIO 221 | [C] D301200060000 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi 4G EMEA | 1 (6 A) | 2 | - | 2 | 6 |
| eManager ActIO Energy | | | | | | | | | | |
| eManager Pro 4G ActIO 22172 Energy | [*] D303200026700 | ARM Cortex A7 Pro | 512 MB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi 4G EMEA | 3 (6 A) | 2 | 7 | 2 | 9 |

eManager 2 ActIO A53, Controladores programables IoT de 2ª generación con entradas digitales, analógicas y relés

NEW



- › Edge Computer industrial, modular y flexible.
- › Seguridad avanzada con TPM 2.0 integrado.
- › Comunicaciones Wi-Fi, Ethernet, RS232/485 y CAN BUS FD. (por defecto)
- › Compatibilidad con módulos de expansión para comunicaciones NB-IoT<E-M, 4G y LoRaWAN BS.
- › Suite de software integrada con herramientas como Node-RED.

Alimentación 90...264 Vca / 90...264 Vcc

| Tipo | Código | CPU | Memoria | Comunicaciones | Sistema | Salidas RL | Entradas dig. | Entrada analógica | Sonda Temp. | Módulos |
|--|-------------------|----------------------|-------------------|---|------------------------------|------------|---------------|-------------------|-------------|---------|
| eManager 2 ActIO | | | | | | | | | | |
| eManager 2 4G ActIO 3212 | [*] D2055000E0000 | ARM Cortex A53 Basic | 1 GB 8 GB eMMC | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi 4G | - | 2 (5A) | 3 | 2 | 1 | 5 |
| eManager 2 ActIO Energy | | | | | | | | | | |
| eManager 2 Pro 4G ActIO 3212 Energy SC | [*] D3075000CEF00 | ARM Cortex A53 Pro | 4 GB 16 GB eMMC | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi 4G | 1x Trifásico / 3x Monofásico | 2 (5A) | 3 | 2 | 1 | 7 |

eManager 2 Essential A53, Controladores programables IoT de 2ª generación

NEW



- › Edge Computer industrial, modular y flexible.
- › Seguridad avanzada con TPM 2.0 integrado.
- › Comunicaciones Wi-Fi, Ethernet, RS232/485 y CAN BUS FD. (por defecto)
- › Compatibilidad con módulos de expansión para comunicaciones NB-IoT<E-M, 4G y LoRaWAN BS.
- › Suite de software integrada con herramientas como Node-RED.

| Tipo | Código | CPU | Memoria | Alimentación | Comunicaciones | Módulos |
|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------|---|---------|
| eManager 2 Essential | | | | | | |
| eManager 2 | [*] D20400. | ARM Cortex A53 Basic | 1 GB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi | 3 |
| eManager 2 (DC) | [*] D20401. | ARM Cortex A53 Basic | 1 GB 8 GB eMMC | 9...36 Vcc | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi | 3 |
| eManager 2 NB-IoT & LTE-M | [*] D20440. | ARM Cortex A53 Basic | 1 GB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi NB-IoT & LTE-M | 4 |
| eManager 2 4G | [*] D20450. | ARM Cortex A53 Basic | 1 GB 8 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi 4G | 4 |
| eManager 2 Pro | [*] D30400. | ARM Cortex A53 Pro | 4 GB 16 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi | 3 |
| eManager 2 Pro Dual Ethernet | [*] D3040000G0000 | ARM Cortex A53 Pro | 4 GB 16 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet x2 Wi-Fi | 4 |
| eManager 2 Pro 4G | [*] D30450. | ARM Cortex A53 Pro | 4 GB 16 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi 4G | 4 |
| eManager 2 Pro 4G LoRaWAN BS | [*] D3045000H0000 | ARM Cortex A53 Pro | 4 GB 16 GB eMMC | 85 ... 264 V~ | RS232/485 CAN BUS Ethernet Wi-Fi 4G LoRaWAN | 5 |

Controladores ESP32

eCore Energy, Controlador ESP32

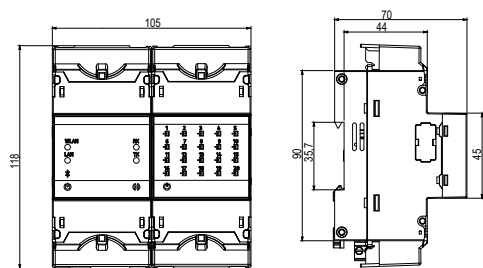


- › Controlador IoT basado en tecnología ESP32 y sistema operativo FreeRTOS.
- › Comunicaciones Wi-Fi, Ethernet y RS-232/485. (por defecto)
- › Compatibilidad con módulo de expansión para comunicaciones GPRS.
- › Posibilidad de incorporar módulos de E/S.
- › Módulo opcional de medida de corriente .../1A y .../250mA.
- › Integración nativa de protocolos Modbus RTU/TCP y MQTT.

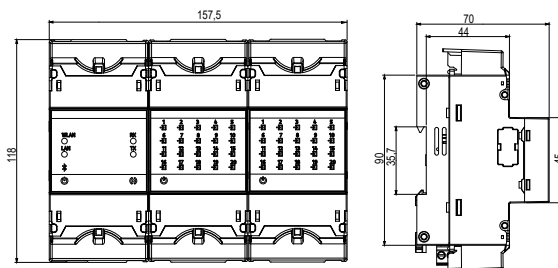
| Tipo | Código | CPU | Memoria | Alimentación | Comunicaciones | Salidas RL | Entradas dig. | Entrada analógica | Módulos |
|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------|---------------|-------------------------------------|------------|---------------|-------------------|---------|
| eCore Essential | | | | | | | | | |
| eCore | [*] D10000. | ESP32 Dual-core 32-bit 240 MHz | 8 MB 16 MB | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | - | - | - | 4 |
| eCore GPRS | [c] D10010. | ESP32 Dual-core 32-bit 240 MHz | 8 MB 16 MB | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | - | - | - | 5 |
| eCore Energy | | | | | | | | | |
| eCore GPRS Energy | [c] D102100090000 | ESP32 Dual-core 32-bit 240 MHz | 8 MB 16 MB | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi GPRS | - | - | - | 7 |
| eCore ActIO Energy | | | | | | | | | |
| eCore ActIO 22172 Energy | [*] D103000026700 | ESP32 Dual-core 32-bit 240 MHz | 8 MB 16 MB | 85 ... 264 V~ | RS232/485 Ethernet Wi-Fi | 3 (6 A) | 2 | 7 | 8 |

Dimensiones

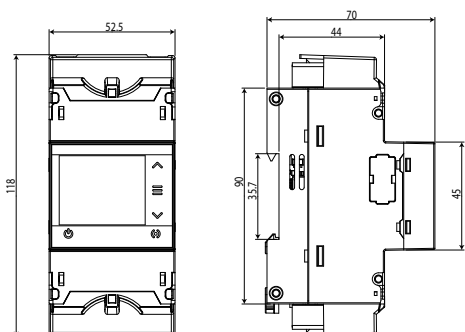
Kit Line-TCPRS1/M-20



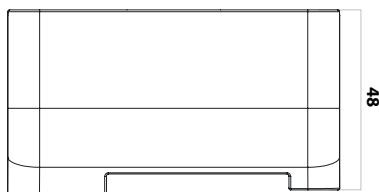
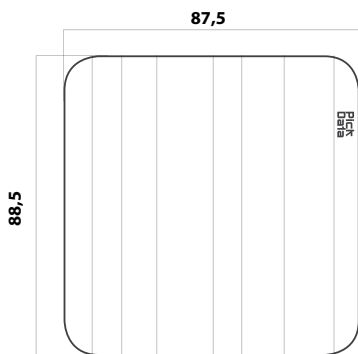
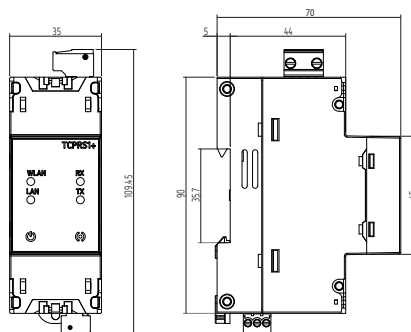
Kit Line-TCPRS1/2xM-20



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



TCPRS1+



Metering

Contadores multifunción de energía eléctrica

Solicitud Contador

| | |
|---|----|
| CIRWATT B 410T, Contador trifásico indirecto, registrador y multitarifa, clase B en energía activa según Directiva Europea MID (EN 50470) o clase 1 según IEC-62053-21 | 73 |
| EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA | 73 |
| LOC, Lector óptico CIRWATT | 74 |
| ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones..... | 74 |
| Router 4G, Router 4G con comunicaciones Ethernet..... | 74 |
| kit3-TRMC210, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, primario bobinado..... | 75 |
| kit3-TRMC400, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante..... | 75 |
| TRMCx3, Transformador de corriente para contador de facturación..... | 75 |

Telegestión PRIME

| | |
|---|----|
| GEDE EDC, Concentrador PLC PRIME..... | 76 |
| CMBT PRIME EDC-INT, Armarios con telegestión PRIME interior | 76 |
| CMBT PRIME EDC-EXT, Armarios con telegestión PRIME exterior..... | 76 |

Gestión en Edge de Distribución de Energía

| | |
|---|----|
| GEDE -RTU, Gestor de baja tensión | 77 |
|---|----|

Supervisión avanzada en baja tensión





| | |
|--|----|
| R-SABT, Remota de Supervisión Avanzada en Baja Tensión | 77 |
| CMBT-SABT, Armarios Supervisión avanzada en baja tensión | 77 |

Contadores de energía eléctrica para consumos parciais

| | |
|--|----|
| CEM-C12c Contador de energía monofásico directa com parâmetros básicos de analisador | 80 |
| Conversores de meio | 81 |
| PowerStudio, Software de gestão energética..... | 81 |
| DATABOX, Software de nuvens DataBox..... | 81 |

Contadores multifunción de energía eléctrica

Tabla selección

| | | B502 | B505 | B410T | B410D |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |  |
| Conexión | 4 hilos Directo | - | - | - | • |
| | 4 hilos Indirecto | • | • | • | - |
| Medida | 4 cuadrantes | • | • | • | • |
| Tipo consumidor | Tipo 1: P > 10 MW | • | - | - | - |
| | Tipo 2: 450 kW ≤ P ≤ 10 MW | - | • | - | - |
| | Tipo 3: 50kW < P ≤ 450 kW | - | - | • | - |
| | Tipo 4: 15kW < P ≤ 50 kW | - | - | - | • |
| Tensión | 3x63,5/110 V _{ca} | ST | ST | ST | - |
| | 3x127/220 V _{ca} | - | - | - | ST |
| | 3x230/400 V _{ca} | ST | ST | ST | ST |
| | 3x57/100 Vca ...3x230/400 V _{ca} | - | ST | ST | - |
| Frecuencia | 50 Hz | ST | ST | ST | ST |
| | 60 Hz | ST | ST | ST | ST |
| Comunicaciones | RS-232/RS-485 | ST | ST | ST | ST |
| | RS-232/Ethernet | ST | ST | ST | ST |
| | RS-485/Ethernet | ST | ST | ST | ST |
| Tarjetas auxiliares | Alimentación auxiliar 24 ... 48 Vcc* | OP | OP | OP | - |
| | 6 salidas digitales, 250 AC/DC, 100 mA | OP | OP | OP | OP |
| | 4 salidas (300 V C/DC y 100 mA) y 2 entradas digitales (12V y 11mA) | OP | OP | OP | OP |

OP - Opcional / ST - Según Tipo

* La tarjeta de alimentación auxiliar no es compatible con contadores con puerto ethernet

Todos los modelos de contadores CIRWATT B están homologados en todas las distribuidoras eléctricas españolas.

Solicitud Contador

Datos Personales

| | |
|---------------------|--------|
| Cliente | |
| Persona de Contacto | |
| Teléfono | E-mail |

Datos Contador

| | |
|---|-----------------------------|
| Distribuidora (compañía eléctrica) | |
| Comunidad o zona instalación | Tipo consumidor |
| Código base (referencia) | Potencia contratada |
| Relación tensión | Relación corriente (.../5A) |
| Salidas | Comunicaciones |
| ¿Necesita transformadores de corriente? (sólo BT) | |
| Otras especificaciones (*) | |

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

Tarificación

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| C1 Compra. Mercado libre | Potencia (kW) P1 P4 |
| C2 Compra. Mercado regulado | P2P5 |
| C3 Venta energía | P3P6 |

CIRWATT B 410T, Contador trifásico indirecto, registrador y multitarifa, clase B en energía activa según Directiva Europea MID (EN 50470) o clase I según IEC 62053-21



- > Certificación MID e IEC
- > Energía Activa y Energía Reactiva
- > Protocolo IEC 870-5-102 y Modbus
- > 12 cierres de facturación (1 año de datos)
- > Curva horaria (166 días) y curva cuarto-horaria (41 días)
- > Puerto óptico + 2 puertos de comunicación (usuario y compañía eléctrica)
- > Precintable

| Tipo | Código | T. Consumidor | Clase (Activa/Reactiva) | Cuadrantes | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Frec. (Hz) | Comunicaciones |
|-----------------------|-----------|---------------|-------------------------|------------|------------------------|------------------|------------|-------------------|
| CIRWATT B 502 | | | | | | | | |
| 402-MT5A-A0B10 | [1] QBP1B | 1 | 0.2S/0.5 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-232 Ethernet |
| 402-MT5A-90B10 | [1] QBP1A | 1 | 0.2S/0.5 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-232 RS-485 |
| 402-MT5A-C0B10 | [1] QBP1R | 1 | 0.2S/0.5 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-485 Ethernet |
| CIRWATT B 505 | | | | | | | | |
| 405-MT5A-90B10 | [1] QBP1E | 2 | C (0,5S)/1 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-232 RS-485 |
| 405-MT5A-A0B10 | [1] QBP1F | 2 | C (0,5S)/1 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-232 Ethernet |
| 405-MT5A-C0B10 | [1] QBP1K | 2 | C (0,5S)/1 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-485 Ethernet |
| 405-VT5A-90B10 | [2] QBK10 | 2 | C (0,5S)/1 | 4 | 3x57/100 ... 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-232 RS-485 |
| 405-VT5A-A0B10 | [1] QBK20 | 2 | C (0,5S)/1 | 4 | 3x57/100 ... 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-232 Ethernet |
| 405-VT5A-C0B10 | [2] QBK30 | 2 | C (0,5S)/1 | 4 | 3x57/100 ... 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-485 Ethernet |
| CIRWATT B 410T | | | | | | | | |
| 410-QT5A-90B10 | [1] QB870 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-232 RS-485 |
| 410-QT5A-A0B10 | [1] QB880 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-232 Ethernet |
| 410-QT5A-C0B10 | [1] QB890 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-485 Ethernet |
| 410-MT5A-90B10 | [1] QBH30 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-232 RS-485 |
| 410-MT5A-A0B10 | [1] QBH40 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-232 Ethernet |
| 410-MT5A-C0B10 | [1] QBH50 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x63,5/110 | .../5 | 50 | RS-485 Ethernet |
| 410-VT5A-90B10 | [1] QBJ10 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x57/100 ... 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-232 RS-485 |
| 410-VT5A-A0B10 | [1] QBJ20 | 3 | B (1) / 2 | 4 | 3x57/100 ... 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-232 Ethernet |
| 410-VT5A-C0B10 | [2] QBJ30 | - | B (1) / 2 | 4 | 3x57/100 ... 3x230/400 | .../5 | 50 | RS-485 Ethernet |
| CIRWATT B 410D | | | | | | | | |
| 410-QD1A-90B10 | [1] QB4B0 | 4 | B (1) / 2 | 4 | 3x230/400 | 10 (100) | 50 | RS-232 RS-485 |
| 410-QD1A-A0B10 | [1] QB4C0 | 4 | B (1) / 2 | 4 | 3x230/400 | 10 (100) | 50 | RS-232 Ethernet |
| 410-QD1A-C0B10 | [1] QB4D0 | 4 | B (1) / 2 | 4 | 3x230/400 | 10 (100) | 50 | RS-485 Ethernet |
| 410-ND1A-90B10 | [1] QB7B0 | 4 | B (1) / 2 | 4 | 3x127/220 | 10 (100) | 50 | RS-232 RS-485 |
| 410-ND1A-A0B10 | [1] QB7C0 | 4 | B (1) / 2 | 4 | 3x127/220 | 10 (100) | 50 | RS-232 Ethernet |
| 410-ND1A-C0B10 | [1] QB7D0 | 4 | B (1) / 2 | 4 | 3x127/220 | 10 (100) | 50 | RS-485 Ethernet |

Contadores homologados para compañías eléctricas españolas. Consultar: Para otras configuraciones de entradas, salidas, comunicaciones, frecuencia, con homologación MID / IEC, etc

Bajo Demanda

| Código | Descripción |
|----------------|--|
| 4xx-xTxx-x6B10 | Tarjeta Alimentación auxiliar 24 ... 48 Vcc |
| 4xx-xTxx-xEB10 | Tarjeta 6 salidas digitales, 250 AC/DC, 100 mA |
| 4xx-xTxx-xDB10 | Tarjetas 4 salidas (300 V C/DC y 100 mA) y 2 entradas digitales (12V y 11mA) |
| 4xx-xT1x-xxB10 | Rango de medida .../1A en contadores indirectos |
| 4xx-xxxx-7xB10 | Tarjeta de comunicaciones RS232/RS232 |
| 4xx-xxxx-8xB10 | Tarjeta de comunicaciones RS485/RS485 |

EQUIPOS TRIFÁSICOS COMPACTADOS PARA ENDESA

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

| Potencia máx. admisible | 50 kW | 87 kW | 208 kW | 436 kW | > 693 kW |
|-------------------------|-----------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | Equipo Directo | Equipos Indirectos con 3 transformadores | | | |
| Tipo contador | 410-QD1A-90B-10 | 410-QT5A-90B10 | 410-QT5A-90B10 | 410-QT5A-90B10 | 405-VT5A-90B10 |
| Transformadores | 3 TRMC | 210 100/5 | 210 200/5 | 210 500/5 | 400 1000/5 |
| | 3.0TD | [*] QB4B0D60 | [*] QB870T21 | [*] QB870T22 | [*] QB870T23 |
| | | | | [*] QB870T23 | [1] QBK10T24 |

Accesorios de comunicaciones



LOC, Lector óptico CIRWATT

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



ReadWatt, Captador de impulsos con comunicaciones

| Tipo | Código | Descripción |
|----------------|-------------|---|
| ReadWatt | [*] M62311. | Captador de impulsos con comunicación, ModBus RS232/RS485. Salida de transistor integrada, compatible con PowerStudio |
| PS 100..240Vac | [3] M62331. | Fuente alimentación para el ReadWatt |



Router 4G, Router 4G con comunicaciones Ethernet


| Tipo | Código | Descripción |
|---------------------------|-------------|---|
| Router 4G/LTE Wifi | [*] Q30235. | Router 4G/Wifi con 2 puertos ethernet y 2 entradas o salidas (incluye PS + antena + cable) |
| Router 4G/LTE/RS232/RS485 | [C] Q30237. | Router 4G/Wifi con 1 puerto RS-232, 1 puerto Rs-485 y 1 puerto ethernet (incluye PS + antena + cable + acces. Carril DIN) |
| ANTENA | [C] Q4994E. | Antena amplificadora de 9 dB de ganancia |

Transformadores de corriente para facturación de energía

Transformador TRMC210 / TRM400 según compañía eléctrica


| Transformador | Descripción |
|---------------------|---------------------------------------|
| TRMC CI. 0,5/10VA | E-REDES (parte EDP e HIDROCANTABRICO) |
| TRMC CI. 0,5S/10VA | E-REDES (parte VIESGO), ENDESA |
| TRMC CI. 0,5S/2,5VA | IBERDROLA, UFD |

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

| Tipo | kit3-TRMC210 | | | kit3-TRMC210-05 | | | kit3-TRMC210.2 | | |
|---|---|----|-------------|-----------------|----|-------------|----------------|-----|-------------|
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 145x110x86 | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código |
| 50/5 | | | | | | | 0.5S | 2,5 | [4] Q3098D. |
| 100/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30901. | 0.5 | 10 | [*] Q30961. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30981. |
| 150/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30902. | 0.5 | 10 | [*] Q30962. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30982. |
| 200/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30903. | 0.5 | 10 | [*] Q30963. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30983. |
| 300/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30904. | 0.5 | 10 | [*] Q30964. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30984. |
| 400/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30905. | 0.5 | 10 | [*] Q30965. | 0.5S | 2,5 | [*] Q30985. |
| 500/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30906. | 0.5 | 10 | [4] Q30966. | 0.5S | 2,5 | [4] Q30986. |
| 600/5 | 0.5S | 10 | [*] Q30907. | 0.5 | 10 | [4] Q30967. | 0.5S | 2,5 | [4] Q30987. |

Consultar disponibilidad .../1 A

kit3-TRMC400, Kit 3 transformadores de corriente para contadores con verificación en origen, barra pasante

| Tipo | kit3-TRMC400 | | | kit3-TRMC400-05 | | | kit3-TRMC400.2 | | |
|---|--|----|-------------|-----------------|----|-------------|----------------|-----|-------------|
|  | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo 99x160x68 | | | | | | | | |
| Pletina (mm) | 100x20 mm | | | | | | | | |
| A | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código | Clase | VA | Código |
| 750/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30911. | 0.5 | 10 | [4] Q30971. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A1. |
| 1000/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30912. | 0.5 | 10 | [4] Q30972. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A2. |
| 1500/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30913. | 0.5 | 10 | [4] Q30973. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A3. |
| 2000/5 | 0.5S | 10 | [4] Q30914. | 0.5 | 10 | [4] Q30974. | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A4. |
| 3000/5 | | | | | | | 0.5S | 2,5 | [4] Q309A6. |

Consultar disponibilidad .../1 A



TRMCx3, Transformador de corriente para contador de facturación

| Tipo | Código | Rango medida(A) | Clase 0,5S Potencia (VA) | Diámetro(mm) | Cable (m) |
|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------|
| Exterior | | | | | |
| TRMC-X3 100/5 Ext | [C] Q301T1010E000 | 100/5 | 2.5 | 38 | 7 |
| TRMC-X3 200/5 Ext | [C] Q301T2010E000 | 200/5 | 2.5 | 38 | 7 |
| TRMC-X3 300/5-Ext | [C] Q301T3010E000 | 300/5 | 2.5 | 38 | 7 |
| TRMC-X3 400/5 Ext | [C] Q301T4010E000 | 400/5 | 2.5 | 38 | 7 |

Telegestión PRIME



GEDE EDC, Concentrador PLC PRIME



- > Compatible con contadores PRIME 1.3.6 y PRIME 1.4
- > 8 canales elegibles de trabajo hasta 500 kHz
- > Identificación de contadores por fase en PRIME 1.4
- > Informes automáticos programables
- > Versión de STG configurable (4.0, 3.4 o 3.1.c)
- > Arquitectura Maestro/Esclavo para transición PRIME 1.3.6 a PRIME 1.4
- > Múltiples modelos (totalizador, doble...)

Destaca por:

Concentrador PRIME con mayor volumen de mercado

| Tipo | Código | Entradas digitales | Comunicaciones | Supervisor BT | Conexión 2º trafo | Homologación | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|-----------------|-------------|--------------------|----------------|---------------|-------------------|--------------|----------------------------------|
| GEDE EDC | [3] Q67000. | - | PRIME | No | - | - | 127x120x130 |
| GEDE EDC-T 4I4O | [3] Q675A0. | 4 | PRIME | 1 | - | E-Redes | 203x120x130 |
| GEDE EDC-T 4I | [3] Q67540. | 4 | PRIME | 1 | - | UFD | 203x120x130 |
| GEDE EDC-T | [*] Q67500. | - | PRIME | 1 | - | UFD | 165x120x130 |
| GEDE EDC-2T | [3] Q67570. | - | PRIME | 1 | ● | - | 279x120x130 |
| GEDE EDC TGU | [3] Q67080. | - | PRIME | 1 | - | Iberdrola | 216x132x135 |

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

CMBT PRIME EDC-INT, Armarios con telegestión PRIME interior



Destaca por:

Solución compacta lista para instalar

| Tipo | Código | Caja | Concentrador | Comunicaciones | Homologación | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------|----------------|--------------|----------------------------------|
| Armarios de interior | | | | | | |
| GESTOR CT COMPLETO INTERIOR | [2] Q5J0964200000 | Doble aislamiento | GEDE EDC-T 4I | 4G | UFD | 405x630x170 |
| GESTOR CT BÁSICO INTERIOR | [2] Q5KN964200000 | Doble aislamiento | GEDE EDC-T | 4G | UFD | 405x630x170 |
| GESTOR CT BÁSICO/RURAL | [2] Q5MN964200000 | Doble aislamiento | GEDE EDC-T | 4G | UFD | 360x315x180 |

CMBT PRIME EDC-EXT, Armarios con telegestión PRIME exterior



Destaca por:

Instalación en intemperie, hasta IP 6.X

| Tipo | Código | Caja | Concentrador | Trafos corriente | Comunicaciones | Homologación | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|------------------|----------------|--------------|----------------------------------|
| Armarios con transformadores | | | | | | | |
| CMBT PRIME EDC PT 5 200A | [3] Q51N960020000 | Poliéster | GEDE EDC-T | TRMCX3 200/5A | 4G | - | 500x1000x300 |
| CMBT PRIME EDC PT 5 500A | [3] Q51N9600A0000 | Poliéster | GEDE EDC-T | TD5.2 500/5 | 4G | - | 500x1000x300 |
| Con supervisor de BT | | | | | | | |
| CMBT PRIME EDC CT 9 | [3] Q51DQM6 | Poliéster | GEDE EDC-2T | - | 4G | - | 500x750x300 |
| GESTOR CT BÁSICO INTEMPERIE | [3] Q5LNF64200000 | Poliéster | GEDE EDC-T | - | 4G | UFD | 500x500x300 |

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------|-------------|---|
| Accesorios | | |
| CMBT-FIX | [C] Q30710. | Soporte para fijación en poste Sólo para armarios sin supervisión BT |

Gestión en Edge de Distribución de Energía

GEDE -RTU, Gestor de baja tensión



- › Funciones de monitorización del centro de transformación con calidad suministro
- › Analítica y predicción de comportamientos
- › API Rest
- › Integrado en sistemas de telecontrol
- › Sistema modular en fábrica
- › Compatibilidad con SCADAs, Sistemas de Telegestión (STG) y gemelos digitales de mercado
- › Dispone de aplicaciones y servicios en formato docker

| Tipo | Código | Descripción |
|--------------------------|-------------|--|
| GEDE RTU | [2] Q61000. | Gestor de baja tensión |
| GEDE TST CURRENT LEAKAGE | [2] Q63100. | Tarjetas de supervisión con corriente de fugas |
| GEDE TST EARTH VOLTAGE | [2] Q63200. | Tarjetas de supervisión con tensión de neutro |
| GEDE TSL | [2] Q62300. | Tarjeta supervisor de línea |
| GEDE PSU | [2] Q64000. | Fuente de alimentación para GEDE TSL |

Supervisión avanzada en baja tensión

R-SABT, Remota de Supervisión Avanzada en Baja Tensión



- › Supervisa y registra parámetros eléctricos del centro de transformación
- › Calidad de suministro: certificado en Clase S según IEC 61000-4-30
- › Protocolo IEC 870-5-104 para sistemas de telecontrol
- › Homologado por las compañías eléctrica
- › Montajes compatibles con cualquier centro de transformación
- › Registro de eventos de calidad y transitorios
- › Tareas programadas y envío automático de alarmas

Destaca por:
Diagnostico y monitorización del centro de transformación

| Tipo | Código | Descripción |
|---|-------------|---|
| Remota de Supervisión Avanzada en Baja Tensión | | |
| R-SABT | [C] Q46300. | Remota de supervisión avanzada en baja tensión |
| Kits de salidas | | |
| Kit CAP JNM_PNZ 400A | [1] Q32803. | Kit captador baja tensión para base tripolar 400A, Jean Müller/Pinazo + T-SABT |
| Kit CAP PRO_ORM 400A | [1] Q32802. | Kit captador baja tensión para base tripolar 400A, Pronutec/Ormazabal + T-SABT |
| Kit CAP CDY 400A | [1] Q32801. | Kit captador baja tensión para base tripolar 400A, Crady + T-SABT |
| Kit TQ | [1] Q32810. | Kit transformador de corriente de núcleo partido, apertura por botón, 3x400/1A + T-SABT |
| Kit Rogowski | [1] Q32820. | Kit 3 pinzas Rogowski 100 mV/kA, 25 cm longitud, cable 3 metros + T-SABT Flex |
| Accesorios Supervisión Avanzada | | |
| VTN | [1] Q32200. | Vigilante de tensión tierra - neutro |
| EXT-NEUTRO | [1] Q32103. | Pletina extensión neutro |



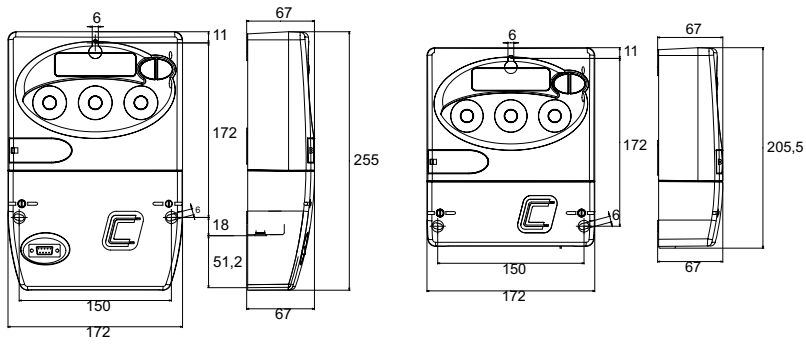
CMBT-SABT, Armarios Supervisión avanzada en baja tensión

| Tipo | Código | Equipo | Protección contra sobretensiones (SPD) | Caja | Comunicaciones | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------|--|---------------------|----------------|----------------------------------|
| Interior | | | | | | |
| CMBT-SABT-INT-1 | [C] Q5WGCO. | 1 R-SABT | - | Poliéster reforzado | Ethernet | 360x315x180 |
| CMBT-SABT-INT-2 | [C] Q5WLJO. | 1 R-SABT 1 VTN | • | Poliéster reforzado | Ethernet | 360x315x180 |
| Exterior | | | | | | |
| CMBT-SABT-TP-EXT-1 | [C] Q54LL60080100 | 1 R-SABT 1 VTN 1 T-SABT PANEL | • | Poliéster reforzado | Ethernet 4G | 600x500x250 |
| CMBT-SABT-TP-EXT-2 | [C] Q54LL60080200 | 1 R-SABT 1 VTN 2 T-SABT PANEL | • | Poliéster reforzado | Ethernet 4G | 600x500x250 |
| CMBT-SABT-TP-EXT-3 | [C] Q54LL60080300 | 1 R-SABT 1 VTN 3 T-SABT PANEL | • | Poliéster reforzado | Ethernet 4G | 600x500x250 |

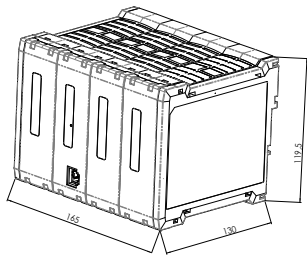
CMBT-SABT-ext requiere de Transformadores de corriente no incluidos (3 transformadores de secundario .../1A, por cada salida de BT)

Dimensiones

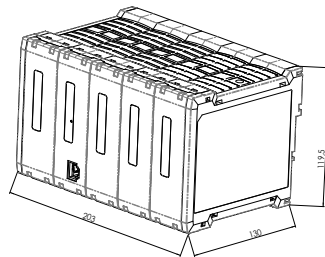
CIRWATT B502 / 505 / 410T / 410D



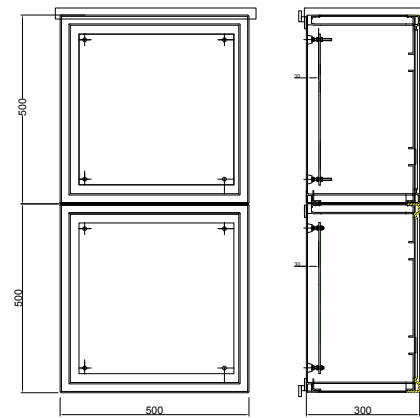
GEDE EDC-T



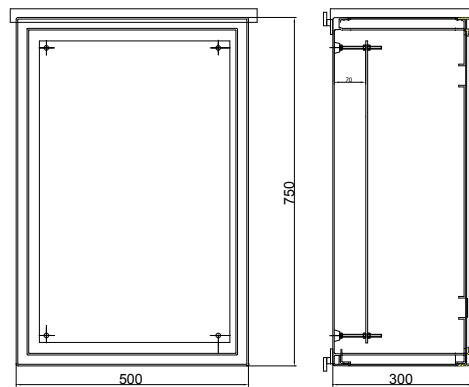
GEDE EDC-T 4I



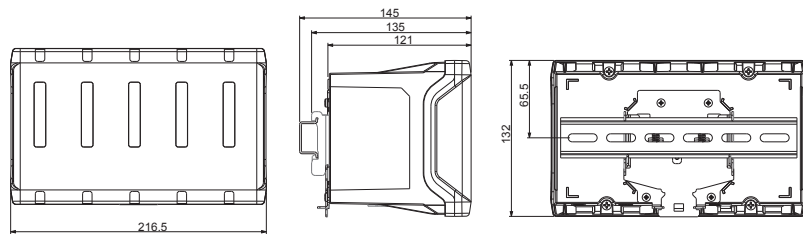
CMBT PRIME EDC PT 5



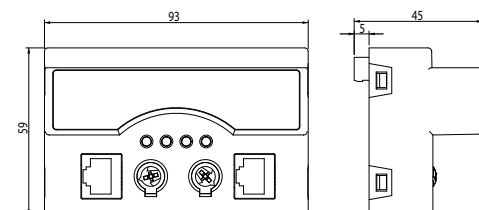
CMBT PRIME EDC CT 9



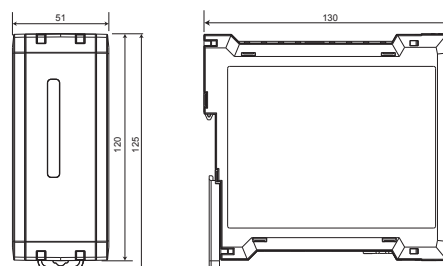
R-SABT



T-SABT



VTN



Contador de energía para consumos parciales

Guía de selección



| | | CEM-C12c | CEM-D210 | CEM-D211/D212 | CEM-D310 | CEM-D311/D312 |
|------------------------------------|--|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Montaje | Carril DIN (módulos) | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Precintable | ● | ● | ● | ● | ● |
| Alimentación | Autoalimentado | ● | ● | ● | ● | ● |
| Tipo de red | Trifásico 3/4 hilos | — | ● | ● | ● | ● |
| | Monofásico | ● | — | — | — | — |
| Medida de tensión | Directa | 230 V _{r-n} | 127/220... 230/400 V | 127/220... 230/400 V | 127/220... 230/400 V | 127/220... 230/400 V |
| Medida de corriente | Directa | ● (100A) | ● (100A) | ● (100A) | — | — |
| | .../5 A | — | — | — | ● (MID/IEC) | ● (MID/IEC) |
| | , .../1 A | — | — | — | ● (IEC) | ● (IEC) |
| Parámetros eléctricos | Cuadrantes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Energía activa (kWh) IEC 62053-21 | ● (B/1) | ● (B/1) | ● (B/1) | ● (B/1) | ● (B/1) |
| | Energía reactiva (kvarh) IEC 62053-23 | ● (2) | ● (2) | ● (2) | ● (2) | ● (2) |
| | V, A, W, Hz, FP | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comunicaciones | RS-485 | ● | — | ● (ST) | — | ● (ST) |
| Protocolos | Modbus RTU | ● | — | ● (ST) | — | ● (ST) |
| | M-Bus | — | — | ● (ST) | — | ● (ST) |
| Entradas/Salidas | Entradas digitales | — | — | ● 2 | — | ● 2 |
| | Salidas digitales | — | ● 1 | — | ● 1 | — |
| Características adicionales | Horas de funcionamiento | — | ● | ● | ● | ● |
| | Coste y emisiones CO2 | — | ● | ● | ● | ● |
| | Tarifas (vía Modbus) | — | — | ● 4 | — | ● 4 |
| Normas | Certificado MID (EN 50470) | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) |
| | Certificado (IEC 62052) | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) | ● (ST) |

ST- Según Tipo / OP - Opcional

CEM-C12c, Contador de energía monofásico directo con parámetros básicos de analizador



- › Medida directa hasta 100A con función analizador de redes
- › Autoalimentado y precintable
- › Clase B/1 en energía activa
- › Clase 2 en energía reactiva
- › RS-485 (Modbus RTU)
- › Certificación MID o IEC

Destaca por:
Espacio reducido

| Tipo | Código | Cuadrantes | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Frec. (Hz) | Tarifa | Certificación | Módulos | Comunicaciones | Protocolo |
|--------------|-------------------|------------|------------------|--------------------|------------|--------|---------------|---------|----------------|------------|
| CEM-C12c | [*] Q27211. | 4 | 1 x 230 | 5 (100) A | 50/60 | 1 | IEC | 1 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-C12c | [C] Q272110020000 | 4 | 1 x 127 | 5 (100) A | 60 Hz. | 1 | IEC | 1 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-C12c-MID | [*] Q27212. | 4 | 1 x 230 | 0,25 ... 5 (100) A | 50/60 | 1 | MID | 1 | RS-485 | Modbus/RTU |

Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos phi

CEM-D200, Contador trifásico de energía eléctrica con medida directa hasta 100A

NEW



- › Medida directa hasta 100A con función analizador de redes
- › Autoalimentado y precintable
- › Clase B/1 en energía activa y Clase 2 en energía reactiva
- › Salida para emisión de pulsos (según versión)
- › Entradas para cambio de tarifa, conteo de pulsos o gestión de estados (según versión)
- › RS-485 (Modbus RTU) o MBUS
- › Certificación MID o IEC

Destaca por:
Para potencias de hasta 69 kW, 400 V

| Tipo | Código | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Salida TR. | Entradas dig. | Certificación | Módulos | Comunicaciones | Protocolo |
|--------------------------|-------------|--------------------------|------------------|------------|---------------|---------------|---------|----------------|------------|
| Trifásico Directo | | | | | | | | | |
| CEM-D210 | [*] Q22601. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | 1 | - | IEC | 4 | - | - |
| CEM-D210 -MID | [*] Q22602. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | 1 | - | MID | 4 | - | - |
| CEM-D211 | [*] Q22611. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | IEC | 4 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-D211 -MID | [*] Q22612. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | MID | 4 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-D212 | [*] Q22621. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | IEC | 4 | - | MBUS |
| CEM-D212 -MID | [*] Q22622. | 3x127(230)...3x230(400)V | (5) 100A | - | 2 | MID | 4 | - | MBUS |

CEM-D300, Contador trifásico de energía eléctrica con medida indirecta /5A y/ó 1A.

NEW



- › Medida indirecta .../5A con función analizador de redes
- › Autoalimentado y precintable
- › Clase B/1 en energía activa y Clase 2 en energía reactiva
- › Salida para emisión de pulsos (según versión)
- › Entradas para cambio de tarifa, conteo de pulsos o gestión de estados (según versión)
- › RS-485 (Modbus RTU) o MBUS
- › Certificación MID o IEC

Destaca por:
Para potencias superiores a 69 kW, 400 V

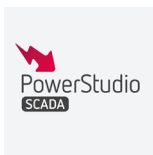
| Tipo | Código | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Salida TR. | Entradas dig. | Certificación | Módulos | Comunicaciones | Protocolo |
|----------------------------|-------------|--------------------------|------------------|------------|---------------|---------------|---------|----------------|------------|
| Trifásico Indirecto | | | | | | | | | |
| CEM-D310 | [*] Q23601. | 3x127(230)...3x230(400)V | .../5A o .../1A | 1 | - | IEC | 4 | - | - |
| CEM-D310 -MID | [*] Q23602. | 3x127(230)...3x230(400)V | .../5A o .../1A | 1 | - | MID | 4 | - | - |
| CEM-D311 | [*] Q23611. | 3x127(230)...3x230(400)V | .../5A o .../1A | - | 2 | IEC | 4 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-D311 -MID | [*] Q23612. | 3x127(230)...3x230(400)V | .../5A o .../1A | - | 2 | MID | 4 | RS-485 | Modbus/RTU |
| CEM-D312 | [*] Q23621. | 3x127(230)...3x230(400)V | .../5A o .../1A | - | 2 | IEC | 4 | - | MBUS |
| CEM-D312 -MID | [*] Q23622. | 3x127(230)...3x230(400)V | .../5A o .../1A | - | 2 | MID | 4 | - | MBUS |



Conversores y pasarelas

| Tipo | Código | Descripción |
|-----------------|-------------|--|
| RS | | |
| RS2RS | [*] D80310. | Convertor RS-232/RS-485, y amplificador (control RTS), para PC. |
| USB | | |
| USB-RS 485 | [*] D80320. | USB-RS 485, Convertor USB a RS-485 |
| M-BUS | | |
| CMBUS-8 | [*] D80208. | CMBUS-8, Convertor de M-Bus a Modbus RTU, hasta 8 esclavos M-Bus. |
| LoRa | | |
| Bridge LR PSAC | [*] D80110. | Bridge LR PSAC, Pasarela de conversión red LoRa™ Privada (P2P) a Modbus RTU, con alimentación en CA. |
| Bridge LR PSDC | [*] D80111. | Bridge LR PSDC, Pasarela de conversión red LoRa™ Privada (P2P) a Modbus RTU, con alimentación en CC. |
| Ethernet | | |
| TCPRS1+ | [*] D80010. | TCPRS1+, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración, con alimentación en CA. |
| TCPRS1+PSDC | [*] D80011. | TCPRS1+PSDC, Pasarela de conversión de Modbus RTU (RS-485) a Modbus TCP/IP (Ethernet/Wi-Fi). Servidor web integrado y App móvil (MyConfig) para configuración, con alimentación en CC. |

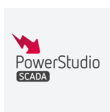
PowerStudio Universe, Software de gestión energética



- › Software escalable On-premise
- › Monitorización y control a tiempo real
- › Visualización de pantallas SCADA y dashboards
- › Automatización de procesos, alarmas y notificaciones
- › Generación y envíos de informes personalizados
- › Interoperabilidad: OPC-UA, SQL, XML y Modbus.
- › Datos cifrados de extremo a extremo

Destaca por:
Gestión energética y automatización On-premise

| Tipo | Código | Descripción |
|------------------------------|-------------|--|
| Software SCADA | | |
| PowerStudio SCADA Basic | [*] W20100. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 25 equipos |
| PowerStudio SCADA Pro | [*] W20110. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 50 equipos |
| PowerStudio SCADA Ultimate | [*] W20120. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 500 equipos. |
| PowerStudio SCADA Enterprise | [*] W20130. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Más de 500 equipos. |
| OPC UA Server | [*] W20200. | Permite configurar un servidor OPC UA en PowerStudio para que cualquier SCADA con cliente OPC UA integre los parámetros deseados |

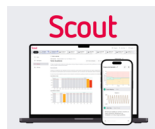


Upgrade-PowerStudio, Actualización Licencias PowerStudio SCADA

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------|-------------|--|
| Actualización licencia | | |
| PSSBasic-to-PSSPro | [C] W20111. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Pro |
| PSSBasic-to-PSSUltimate | [C] W20121. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSBasic-to-PSSEnterprise | [C] W20131. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSPro-to-PSSUltimate | [C] W20122. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSPro-to-PSSEnterprise | [C] W20132. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSUltimate-to-PSSEnterprise | [C] W20133. | Actualización de PowerStudio SCADA Ultimate a PowerStudio SCADA Enterprise |

Scout, Software de supervisión y auditoría eléctrica

NEW



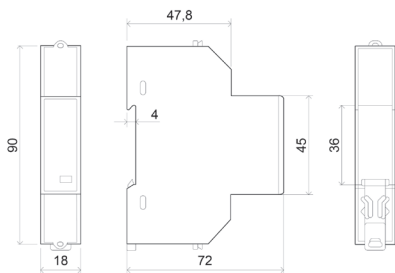
- › Cloud-Scout Software en la nube de supervisión y auditoría eléctrica:
 - Gestiona múltiples instalaciones desde una única plataforma.
 - Enfócate en los problemas más críticos con alertas basadas en análisis avanzado.
 - Colabora en tiempo real con tu equipo con chats y acceso a análisis de datos.
 - Accede y gestiona alertas desde cualquier lugar con nuestra app disponible en Android y iOS.
 - Informes detallados de tus instalaciones.

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------------|-------------|--|
| Digital Link | [*] W10310. | Módulo para la digitalización de tus equipos |
| Digital Link SIM VPN EU - Single | [*] W10311. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Digital Link SIM VPN WW - Single | [*] W10312. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| Digital Link SIM VPN EU - Multi 5 | [*] W10313. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN EU - Multi 25 | [*] W10314. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN WW - Multi 5 | [*] W10315. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura mundial. |
| Digital Link SIM VPN WW - Multi 25 | [*] W10316. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura mundial. |
| Quality Analyst_Scout | [*] W10320. | Módulo para el análisis y la supervisión de la calidad de la energía |
| Quality Analyst SIM VPN EU - Single | [*] W10321. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Quality Analyst SIM VPN WW - Single | [*] W10322. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| VAR_Scout | [*] W10340. | Módulo para el monitoreo del rendimiento de baterías y factor de potencia |
| VAR SIM VPN EU - Single | [*] W10341. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| VAR SIM VPN WW - Single | [*] W10342. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |

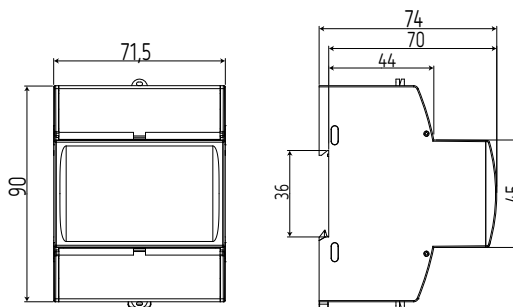
Los precios de los módulos son de suscripción anual por equipo conectado. Equipos compatibles con los módulos: QNA-600-D, QNA-D500 series, CVM-D50, CVM-D4XX, R-SABT, computer C Wi-Fi, Computer SMART III + SmartLink-VAR. Adicionalmente, via Line-EDS-cloud, cualquier equipo Circutor con RS-485 o Ethernet y protocolo Modbus.

Dimensiones

CEM-C12c



CEM-D200 / CEM-D300



Protección y Control

Protección diferencial

| | |
|---|----|
| RG1M, Relé diferencial fijo para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 1 módulo | 85 |
| RGE-R, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 2 módulos con prealarma visual | 85 |
| RGU-2, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 2 módulos con display y salida de prealarma fija..... | 85 |
| RGU-10A, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 3 módulos con display y salida prealarma programable..... | 85 |
| CBS-40A/400A, Central de Relé diferencial tipo A ultraimmunizados..... | 86 |
| WGC, Transformador diferencial..... | 86 |
| TP-WGC, Transformador diferencial de núcleo partido | 86 |
| WRU-10, Relé diferencial tipo A ultraimmunizado con transformador incorporado | 87 |
| WGBU, Transformador con relé diferencial incorporado tipo A ultraimmunizado | 87 |
| Transformadores y relés diferenciales Tipo B..... | 88 |
| RGU-10B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B..... | 89 |
| RGU-110B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B | 89 |
| WGC-TB, Transformador diferencial para relé tipo B..... | 89 |
| RGU-100B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B | 89 |
| CBS-400B, Central de 4 relés de corriente diferencial tipo B | 90 |
| WGB, Transformador diferencial para relé tipo B | 90 |
| WGB-35-TB, Relé diferencial tipo B con transformador incorporado | 90 |
| IDB-4, Interruptor diferencial tipo B..... | 90 |
| Monitorización de corriente de fuga..... | 91 |
| CBS-1600A, Central de 16 canales de corriente diferencial tipo A..... | 92 |
| CBS-2000AB, Central de 20 canales de corriente diferencial tipo A y B..... | 92 |
| WGC, Transformador diferencial..... | 92 |
| WGB, Transformador diferencial para relé tipo B | 92 |

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión

| | |
|---|-----|
| Tabla selección equipos de protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática..... | 95 |
| Interruptores diferenciales rearmables..... | 96 |
| REC4, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A | 96 |
| REC4-C, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A con salida de estado | 96 |
| RECB, Interruptor diferencial autorrearmable tipo B | 96 |
| Protección y Reconexión diferencial..... | 97 |
| RGU-10 RAL Relés reconectores protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC | 98 |
| CBS4-RA, Centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC | 98 |
| WGC, Transformador diferencial..... | 98 |
| WRU-10RAL Relés protección y reconexión diferencial tipo A ultraimmunizados con trafo incorporado..... | 98 |
| Protección magnetotérmica y diferencial con Reconexión..... | 99 |
| RECmax-CVM, Interruptor diferencial reconector con magnetotérmico y analizador de redes con transformadores incluidos..... | 100 |
| RECmaxLPD, Interruptor diferencial reconector con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial no incluido | 100 |
| RGU-10 MT, Relé diferencial reconector para magnetotérmico motorizado | 101 |
| WRU-10MT Relé diferencial reconector para magnetotérmico motorizado con transformador incorporado..... | 101 |
| RECmaxMP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A..... | 101 |
| MT-TS Interruptor magnetotérmico motorizado..... | 102 |
| MT-TSD Interruptor magnetotérmico motorizado apto para protección diferencial | 102 |

Protección diferencial para vehículo eléctrico

| | |
|--|-----|
| Protección diferencial para vehículo eléctrico..... | 105 |
| IDA-EV, Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mAdc..... | 105 |
| Protección y reconexión para vehículo eléctrico..... | 105 |
| REC4-EV, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A con supervisión 6 mAdc..... | 105 |
| REC4-EV-C, Interruptor diferencial rearmable tipo A con supervisión 6 mAdc..... | 105 |
| RECB-EV-C, Interruptor diferencial rearmable tipo B | 106 |

Transformador de corriente de protección

| | |
|--|-----|
| TRP, Transformador de protección, encapsulados en resina | 107 |
|--|-----|








Equipos de verificación de CT

| | |
|--------------------------------------|-----|
| GETEST, Medidor paso y contacto..... | 109 |
|--------------------------------------|-----|

Protección diferencial

Transformadores y relés diferenciales Tipo A

Tabla selección equipos Tipo A

| | RG1M | RGE-R | WGBU | RGU-2 | WRU-10 | RGU-10A RGU-100A | CBS-40A CBS-400A |
|--|---|---|---|--|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |
| Tipo instalación | | | | | | | |
| Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Prestaciones | | | | | | | |
| Sistema ultrainmunizado | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Monitorización | - | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Pre-alarma | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Telemando | - | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Características técnicas | | | | | | | |
| Tipo diferencial | A | A | A | A | A | A | A |
| Canales de medida | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Sensibilidad de corriente fija | ● | - | - | - | - | - | - |
| Sensibilidad de corriente ajustable | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Tiempo de retardo fijo | ● | - | - | - | - | - | - |
| Tiempo de retardo regulable | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Transformador corriente incorporado (mm) | - | - | 35...210 | - | 28 | - | - |
| Transformador corriente externo tipo WGC Ø 20...500x200 mm | ● | ● | - | ● | - | ● | ● |
| Salida disparo | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Salida pre-alarma | - | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Entrada telemando | - | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comunicaciones RS-485 | - | - | - | - | - | ST | ST |
| Tamaño en módulos | 1 | 2 | - | 2 | 3 | 3 | 3 |

RG1M, Relé diferencial fijo para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 1 módulo



- › Relé ultraimmunizado Tipo A
- › Sensibilidad fija a 30mA o 300mA
- › Retardo fijo a 0,02s
- › Necesita transformador externo WGC

Destaca por:
Espacio reducido (1 módulo DIN)

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Retardo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|-------------|-------------|------------------|----------|---------|--------------|---------|------------|
| RG1M - 0,03 | [*] P12204. | 0,03 A | 1 | 0,02 s | 230 Vca | 1 | Carril DIN |
| RG1M - 0,3 | [*] P12214. | 0,3 A | 1 | 0,02 s | 230 Vca | 1 | Carril DIN |

Precisa transformador diferencial, tipo WGC

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



- › Relé ultraimmunizado Tipo A
- › Sensibilidad configurable por selector
- › Retardo configurable por selector
- › Necesita transformador externo WGC

Destaca por:
Rápida instalación y configuración

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

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

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



- › Relé ultraimmunizado Tipo A
- › Visualización progreso de fuga por LED a color
- › Visualización de fuga en tiempo real por display
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Relé para aviso de pre-alarma
- › Necesita transformador externo WGC

Destaca por:
Rápida instalación y configuración

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|------|-------------|------------------|----------|----------------|-----------------------|---------------|---------|------------|
| RGU2 | [*] P11A61. | 0,03 ... 5 A | 1 | ● | 0,1 ... 5 s, INS, SEL | 120...230 Vca | 2 | Carril DIN |

Precisa transformador diferencial, tipo WGC.

RGU-10A, Relé diferencial para transformador WGC, tipo A ultraimmunizado, 3 módulos con display y salida prealarma programable



- › Relé ultraimmunizado Tipo A
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real, pre-alarma y disparo
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Dispone entradas/salidas para telemando
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) según modelo
- › Necesita transformador externo WGC

Destaca por:
Visualización y control local/remoto

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Comunicaciones | Protocolo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|----------|-------------|------------------|----------|----------------|-------------------------|----------------|------------|--------------------|---------|------------|
| RGU-10A | [*] P11A70. | 0,03 ...30 A | 2 | ● | 0,1... 5 s, INS, SEL | - | - | 110 ... 230 Vca | 3 | Carril DIN |
| RGU-100A | [*] P11A71. | 0,03 ...30 A | 2 | ● | 0,1... 5 s, INS, SEL | RS-485 | Modbus/RTU | 110 ... 230 Vca | 3 | Carril DIN |

Otras tensiones de alimentación distintas a 230 Vca, consultar

| Tipo | Código | Descripción |
|----------------|------------------|--|
| Adap-Panel-D3M | [*] MSZZF10000E3 | Adaptador panel para CVM-E3-MINI, RGU, CBS (72 x 72) |

| RGU-10A / RGU-100A | | | |
|----------------------|---|---------------------------------|----------------|
| P | 1 | X | X |
| | | X | X |
| Código | | | Código interno |
| Tensión alimentación | | Estándar (230 V _{ca}) | |
| | | 24...48 V _{ca/cc} | |

CBS-40A/400A, Central de Relé diferencial tipo A ultraimunizados



- > Relé ultraimunizado Tipo A
- > 4 canales independientes en 3 módulos DIN
- > Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real, pre-alarma y disparo
- > Sensibilidad y retardos configurables
- > Dispone entradas/salidas para telemando
- > Comunicaciones RS-485/Modbus RTU (CBS-400A)
- > Necesita transformador externo WGC

Destaca por:
Menor espacio/tiempo de instalación

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Comunicaciones | Protocolo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|----------|-------------|------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------|------------|----------------|---------|------------|
| CBS-40A | [*] P12A70. | 0,03 ... 30 A | 4 | ● | 0,1 ... 5 s, INS, SEL | - | - | 110 ... 230 V~ | 3 | Carril DIN |
| CBS-400A | [*] P12A71. | 0,03 ... 30 A | 4 | ● | 0,1 ... 5 s, INS, SEL | RS-485 | Modbus/RTU | 110 ... 230 V~ | 3 | Carril DIN |

Otras tensiones de alimentación distintas a 230 Vca, consultar

WGC, Transformador diferencial



- > Compatible con relés diferenciales Tipo A
- > Corrientes desde 63A hasta 4000A
- > Toroidales protección desde 20mm a 500x200mm de diámetro
- > Alta inmunidad ante transitorios
- > Óptima distribución del flujo magnético
- > Disponen de accesorio para montaje en carril DIN (PA-TC/WG), según modelo

Destaca por:
Compatibles con relés de protección Tipo A

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | In (A) | Cable (m) | Peso (kg) |
|-------------|-------------|------------------|--------|-----------|-----------|
| WGC-20-SC | [*] P10181. | 20 | 63 | 0,5 | 0,08 |
| WGC-30-SC | [*] P10182. | 30 | 63 | 0,5 | 0,09 |
| WGS-20 | [*] P10131. | 20 | 63 | - | 0,06 |
| WGS-30 | [*] P10132. | 30 | 63 | - | 0,10 |
| WGC-25 | [*] P10151. | 25 | 63 | - | 0,08 |
| WGC-35 | [*] P10152. | 35 | 80 | - | 0,11 |
| WGC-55 | [*] P10153. | 55 | 160 | - | 0,17 |
| WGC-80 | [*] P10154. | 80 | 250 | - | 0,29 |
| WGC-110 | [*] P10155. | 115 | 400 | - | 0,41 |
| WGC-140 | [*] P10156. | 140 | 600 | - | 0,68 |
| WGC-180 | [*] P10157. | 180 | 800 | - | 0,91 |
| WGC-220x105 | [*] P10158. | 220 x 105 | 1250 | - | 3,90 |
| WGC-350x150 | [*] P10159. | 350 x 150 | 2000 | - | 6,80 |
| WGC-500x200 | [*] P10160. | 500 x 200 | 4000 | - | 11,00 |

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

Certificación UL en todos los modelos WGC y WGS bajo demanda

TP-WGC, Transformador diferencial de núcleo partido



- > Compatible con relés diferenciales Tipo A
- > Ideales para instalación sin interrupción del suministro
- > Corrientes desde 80 hasta 400A
- > Toroidales protección desde 80x50 hasta 160x80 mm de diámetro
- > Inmune ante transitorios y armónicos

Destaca por:
Instalación sin interrupción del suministro para relés Tipo A

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | IΔn (A) | IΔn mín.(A) | In (A) | Peso (kg) |
|-----------|-------------|------------------|-----------------|-------------|--------|-----------|
| TP58 WGC | [C] P11121. | 80 x 50 | s / relé > 0,3A | 0.3 | 80 | 0,78 |
| TP88 WGC | [C] P11131. | 80 x 80 | s / relé > 0,3A | 0.3 | 125 | 0,87 |
| TP812 WGC | [C] P11141. | 120 x 80 | s / relé > 0,3A | 0.3 | 250 | 1,06 |
| TP816 WGC | [C] P11151. | 160 x 80 | s / relé > 0,3A | 0.3 | 400 | 2,46 |

Compatible con los relés Tipo A

WRU-10, Relé diferencial tipo A ultraimmunizado con transformador incorporado



- › Relé ultraimmunizado Tipo A
- › Toroidal de medida de fuga integrado
- › Marca corriente de disparo con fondo rojo para detección rápida
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Dispone entradas/salidas para telemando

Destaca por:
Transformador diferencial integrado

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

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|-----------|-------------|------------------|------------------|----------|----------------|----------------------------|--------------|---------|------------|
| WRU-10 | [*] P14035. | 28 | 0,03 ...30 A | 1 | ● | 0,02 ... 10 s, INS, SEL | 230 Vca | 3 | Carril DIN |
| WRU-10-HS | [4] P14036. | 28 | 0,01 ... 0,5 A | 1 | ● | 0,02 ... 10 s, INS, SEL | 230 Vca | 3 | Carril DIN |

Para codificar otros parámetros como tensiones de alimentación auxiliar, ver tabla prestaciones adicionales.

WGBU, Transformador con relé diferencial incorporado tipo A ultraimmunizado



- › Sistema ultraimmunizado Tipo A con transformador integrado
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Diámetro desde 35mm hasta 210 mm
- › Dispone entradas/salidas para telemando
- › LED de pre-alarma visual

Destaca por:
Transformador diferencial integrado

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

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | Sensibilidad (A) | Nº relés | Retardo | Fijación |
|----------|-------------|------------------|------------------|----------|------------|-------------|
| WGBU-35 | [*] P16011. | 35 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |
| WGBU-70 | [*] P16012. | 70 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |
| WGBU-105 | [*] P16013. | 105 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |
| WGBU-140 | [3] P16014. | 140 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |
| WGBU-210 | [3] P16015. | 210 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |

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

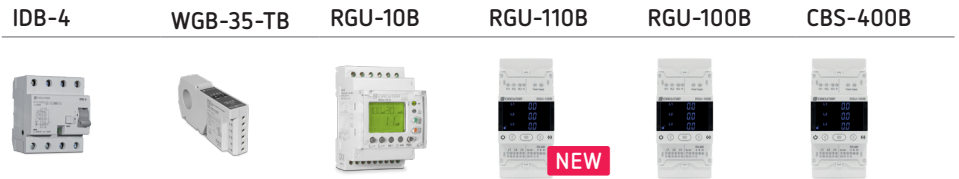
| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----|--------------|---|------------|-------------|
| WGBU-90-35 | [*] P16021. | 35 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |
| WGBU-90-70 | [*] P16022. | 70 | 0,03 ... 3 A | 1 | 0,02...1 s | Fondo panel |
| WGBU-90-105 | [*] P16023. | 105 | 0,03 ...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

WRU-10

| | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| P | 1 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | Plazo entrega |
| Código | Código interno | | | | | | ↑ | | |
| Tensión alimentación | Estándar (230 Vca) | | | | | | 0 | - | |
| | 110 Vca | | | | | | 1 | 1 | |

Transformadores y relés diferenciales Tipo B

Tabla selección dispositivos Tipo B



| | IDB-4 | WGB-35-TB | RGU-10B | RGU-110B | RGU-100B | CBS-400B |
|---|-------|-----------|---------|----------|----------|----------|
| Tipo instalación | | | | | | |
| Monofásicas, Trifásicas 3 y 4hilos | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Prestaciones | | | | | | |
| Monitorización | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Pre-alarma | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Telemando | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| Características técnicas | | | | | | |
| Tipo diferencial | B | B | B | B | B | B |
| Canales de medida | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Sensibilidad de corriente fija | ● | ● | - | - | - | - |
| Sensibilidad de corriente ajustable | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Tiempo de retardo fijo | ● | ● | - | - | - | - |
| Tiempo de retardo regulable | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Transformador corriente incorporado (Ø mm) | ● | 35 | - | - | - | - |
| Transformador corriente externo tipo WGC-TB o WGB | - | - | WGC-TB | WGC-TB | WGB | WGB |
| Salida disparo | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| Salida pre-alarma | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Entrada telemando | - | - | ● | ● | ● | ● |
| Comunicaciones RS-485 | - | - | - | ● | ● | ● |
| Tamaño en módulos | 4 | - | 3 | 3 | 3 | 3 |

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



- > Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- > Pantalla con fondo rojo para indicar disparo
- > Sensibilidad y retardos configurables
- > Dispone entradas/salidas para telemando
- > Necesita transformador externo WGC-TB

Destaca por:
Utiliza transformador pasivo hasta 800A

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

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

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

RGU-110B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B

NEW



- > Protección B (cargas con conversión AC/DC)
- > Visualización de fuga en tiempo real y nivel de disparo
- > Sensibilidad y retardos configurables
- > Pantalla a color con prealarma
- > Comunicación RS-485 (Modbus RTU)

Destaca por:
Para cargas de hasta 400 A

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Comunicaciones | Protocolo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|----------|-------------|------------------|----------|----------------|---------|----------------|------------|---------------|---------|------------|
| RGU-110B | [C] P11952. | 1 ... 10 A | 1 | ● | 1...5s | RS-485 | Modbus/RTU | 110...230 Vca | 3 | Carril DIN |

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

WGC-TB, Transformador diferencial para relé tipo B



- > Corrientes desde 63 hasta 4000 A
- > Toroidales TIPO B desde 20mm a 500x200 mm de diámetro
- > Alta inmunidad ante transitorios
- > Óptima distribución del flujo magnético
- > Disponen de accesorio para montaje en carril DIN (PA-TC/WG), según modelo

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | IΔn mín.(A) | In (A) | Peso (kg) |
|---------------------------|-------------|------------------|-------------|--------|-----------|
| Sólo para RGU-10B | | | | | |
| WGS-20-TB | [*] P11731. | 20 | 0,1 | 63 | 0,08 |
| WGC-25-TB | [*] P11751. | 25 | 0,1 | 63 | 0,12 |
| WGC-35-TB | [*] P11752. | 35 | 0,1 | 80 | 0,11 |
| WGC-55-TB | [*] P11753. | 55 | 0,3 | 160 | 0,18 |
| WGC-80-TB | [*] P11755. | 80 | 0,5 | 250 | 0,25 |
| WGC-110 TB | [*] P11756. | 110 | 0,5 | 400 | 0,38 |
| WGC-140 TB | [*] P11757. | 140 | 0,5 | 600 | 0,48 |
| WGC-180 TB | [*] P11758. | 180 | 0,5 | 800 | 0,65 |
| Sólo para RGU-110B | | | | | |
| WGC-220x105-TB | [C] P11759. | 220 x 105 | 1 | 1250 | 3,90 |
| WGC-350x150-TB | [C] P11760. | 350 x 150 | 1 | 2000 | 6,80 |
| WGC-500x200-TB | [C] P11761. | 500 x 200 | 1 | 4000 | 11,00 |

RGU-100B, Relé de protección y monitorización de intensidad de corriente diferencial tipo B



- > Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- > Monitorización de fuga en AC, DC y total AC+DC
- > Visualización de fuga en tiempo real y nivel disparo
- > Sensibilidad y retardos configurables
- > Pantalla a color para mostrar pre-alarma
- > Dispone entradas/salidas para telemando
- > Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)

Destaca por:
Visualización y control local/remoto para cargas AC/DC

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Comunicaciones | Protocolo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|----------|-------------|------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------|------------|--------------|---------|------------|
| RGU-100B | [*] P11961. | 0,03 ... 3 A | 1 | ● | 0,1 ... 5 s, INS, SEL | RS-485 | Modbus/RTU | 230 Vca | 3 | Carril DIN |

Asociado a transformador diferencial tipo WGB

| RGU-10B | | | | | | | | |
|----------------------|--|----------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|
| P | 1 | X | X | X | 0 | 0 | X | Plazo entrega |
| Código | | Código interno | | Código interno | | Código interno | | |
| Tensión alimentación | Estándar (230 V _{ca}) | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | - | |
| | 110 V _{ca} | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 24...48 V _{ca} / 24...125 V _{cc} | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | |

CBS-400B, Central de 4 relés de corriente diferencial tipo B



- › Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- › 4 canales independientes en 3 módulos DIN
- › Monitorización de fuga en AC, DC y total AC+DC
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real, pre-alarma y disparo
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Dispone entradas/salidas para telemando
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)

Destaca por:
Menor espacio/tiempo de instalación para cargas AC/DC

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Relé Prealarma | Retardo | Comunicaciones | Protocolo | Alimentación | Módulos | Fijación |
|----------|-------------|------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------|------------|--------------|---------|------------|
| CBS-400B | [*] P12721. | 0,03 ... 3 A | 4 | ● | 0,1 ... 5 s, INS, SEL | RS-485 | Modbus/RTU | 230 Vca | 3 | Carril DIN |

Asociado a transformador diferencial tipo WGB

| Tipo | Código | Descripción |
|----------------|-------------------|--|
| Adap-Panel-D3M | [*] M5ZZF100000E3 | Adaptador panel para CVM-E3-MINI, RGU, CBS (72 x 72) |

WGB, Transformador diferencial para relé tipo B



- › Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- › Corrientes desde 80A hasta 630A
- › Toroidales protección desde 35mm a 140mm de diámetro
- › Alta inmunidad ante transitorios
- › Óptima distribución del flujo magnético

Destaca por:
Facilidad de interconexión vía cable Ethernet

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | IΔn (A) | In (A) | Peso (kg) |
|---------|-------------|------------------|--------------|--------|-----------|
| WGB-35 | [*] P11B52. | 35.5 | 0.03 ... 3 A | 80 | 0,22 |
| WGB-55 | [*] P11B53. | 55.5 | 0.03 ... 3 A | 160 | 0,55 |
| WGB-80 | [*] P11B54. | 80.5 | 0.03 ... 3 A | 250 | 0,53 |
| WGB-110 | [*] P11B55. | 110.5 | 0.03 ... 3 A | 400 | 0,69 |
| WGB-140 | [*] P11B56. | 140.5 | 0,1 ... 3 A | 630 | 0,69 |

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

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



- › Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- › Transformador integrado de diámetro 35mm
- › Sensibilidad fija a 30mA o 300mA, según modelo
- › Retardo fijo Instantáneo o selectivo, según modelo

Destaca por:
Transformador diferencial integrado tipo B

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | Nº relés | Retardo | Sensibilidad | Peso (kg) |
|---------------|-------------|------------------|----------|---------|--------------|-----------|
| WGB-35-TB30 | [C] P16111. | 35 | 1 | INS | 30 mA | 0,25 |
| WGB-35-TB300 | [C] P16121. | 35 | 1 | INS | 300 mA | 0,27 |
| WGB-35-TB300S | [C] P16131. | 35 | 1 | SEL | 300 mA | 0,25 |

IDB-4, Interruptor diferencial tipo B



- › Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- › 30mA o 300mA
- › 40A o 63A
- › 4 polos

Destaca por:
Conexión directa sin transformador

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

Para redes trifásicas y monofásicas

Monitorización de corriente de fuga

| Tabla selección | CBS-2000-AB | CBS-1600-A |
|--|-------------|------------|
| Tipo instalación y Prestaciones | | |
| Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos | ● | ● |
| Régimen de neutro: TT, TN-S, IT | ● | ● |
| Monitorización | ● | ● |
| Telemando | ● | ● |
| Características técnicas | | |
| Canales de medida tipo A | 16 | 16 |
| Canales de medida tipo B | 4 | - |
| Sensibilidad canales tipo A | 0,03 a 3 A | 0,03 a 3 A |
| Sensibilidad Canales tipo B | 0,03 a 3 A | - |
| Salida relé | 1 | 1 |
| Salida prealarma | 1 | 1 |
| Tiempo de retardo ajustable canales tipo A | 0,1 a 5 s | 0,1 a 5 s |
| Tiempo de retardo ajustable canales tipo B | 0,1 a 5 s | - |
| Transformadores canales tipo A | WGC | WGC |
| Transformadores canales tipo B | WGB | - |
| Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) | ● | ● |
| Tamaño en módulos | 6 | 6 |

CBS-1600A, Central de 16 canales de corriente diferencial tipo A

NEW



- › Monitorización en sistemas TT,TN-S e IT
- › 16 canales independientes en 6 módulos DIN
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real y pre-alarma
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)
- › Necesita transformadores externos WGC

Destaca por:
Monitorización 16 canales en espacio reducido

| Tipo | Código | Nº relés | Relé Prealarma | Nº canales entrada | Comunicaciones | Alimentación | Módulos | Fijación |
|-----------|-------------|----------|----------------|--------------------|----------------|-----------------|---------|------------|
| CBS-1600A | [4] P12B01. | 2 | ● | 16 (A) | RS-485 | 230 V ~ (± 15%) | 6 | Carril DIN |

Asociado a transformador diferencial tipo WGC

CBS-2000AB, Central de 20 canales de corriente diferencial tipo A y B

NEW



- › Monitorización en sistemas TT,TN-S e IT
- › 20 canales independientes (16 Tipo A + 4 Tipo B) en 6 módulos DIN
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real y pre-alarma
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)
- › Necesita transformadores externos WGC y WGB

Destaca por:
Monitorización 20 canales en espacio reducido

| Tipo | Código | Nº relés | Relé Prealarma | Nº canales entrada | Comunicaciones | Alimentación | Módulos | Fijación |
|------------|-------------|----------|----------------|--------------------|----------------|-----------------|---------|------------|
| CBS-2000AB | [4] P12B02. | 2 | ● | 16 (A) / 4 (B) | RS-485 | 230 V ~ (± 15%) | 6 | Carril DIN |

Asociado a transformadores diferenciales tipo WGC para los canales tipo A y a los transformadores WGB para los canales tipo B

WGC, Transformador diferencial



- › Compatible con relés diferenciales Tipo A
- › Corrientes desde 63A hasta 4000A
- › Toroidales protección desde 20mm a 500x200mm de diámetro
- › Alta inmunidad ante transitorios
- › Óptima distribución del flujo magnético
- › Disponen de accesorio para montaje en carril DIN (PA-TC/WG), según modelo

Destaca por:
Compatibles con relés de protección Tipo A

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | In (A) | Cable (m) | Peso (kg) |
|-------------|-------------|------------------|--------|-----------|-----------|
| WGC-20-SC | [*] P10181. | 20 | 63 | 0,5 | 0,08 |
| WGC-30-SC | [*] P10182. | 30 | 63 | 0,5 | 0,09 |
| WGS-20 | [*] P10131. | 20 | 63 | - | 0,06 |
| WGS-30 | [*] P10132. | 30 | 63 | - | 0,10 |
| WGC-25 | [*] P10151. | 25 | 63 | - | 0,08 |
| WGC-35 | [*] P10152. | 35 | 80 | - | 0,11 |
| WGC-55 | [*] P10153. | 55 | 160 | - | 0,17 |
| WGC-80 | [*] P10154. | 80 | 250 | - | 0,29 |
| WGC-110 | [*] P10155. | 115 | 400 | - | 0,41 |
| WGC-140 | [*] P10156. | 140 | 600 | - | 0,68 |
| WGC-180 | [*] P10157. | 180 | 800 | - | 0,91 |
| WGC-220x105 | [*] P10158. | 220 x 105 | 1250 | - | 3,90 |
| WGC-350x150 | [*] P10159. | 350 x 150 | 2000 | - | 6,80 |
| WGC-500x200 | [*] P10160. | 500 x 200 | 4000 | - | 11,00 |

WGB, Transformador diferencial para relé tipo B



- › Protección Tipo B (cargas con conversión AC/DC)
- › Corrientes desde 80A hasta 630A
- › Toroidales protección desde 35mm a 140mm de diámetro
- › Alta inmunidad ante transitorios
- › Óptima distribución del flujo magnético

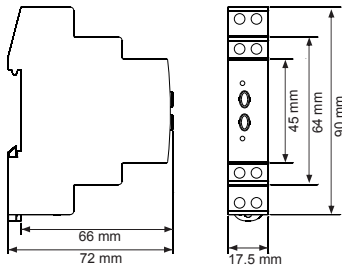
Destaca por:
Facilidad de interconexión vía cable Ethernet

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | IΔn (A) | In (A) | Peso (kg) |
|---------|-------------|------------------|--------------|--------|-----------|
| WGB-35 | [*] P11B52. | 35,5 | 0,03 ... 3 A | 80 | 0,22 |
| WGB-55 | [*] P11B53. | 55,5 | 0,03 ... 3 A | 160 | 0,55 |
| WGB-80 | [*] P11B54. | 80,5 | 0,03 ... 3 A | 250 | 0,53 |
| WGB-110 | [*] P11B55. | 110,5 | 0,03 ... 3 A | 400 | 0,69 |
| WGB-140 | [*] P11B56. | 140,5 | 0,1 ... 3 A | 630 | 0,69 |

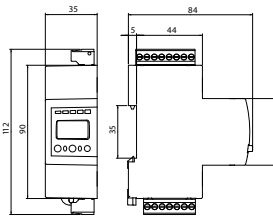
Sólo para relés tipo RGU-100B y CBS-400B

Dimensiones

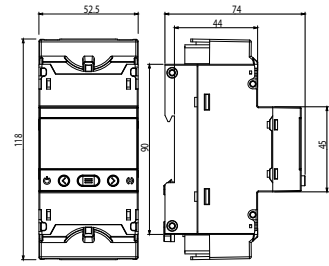
RG1M



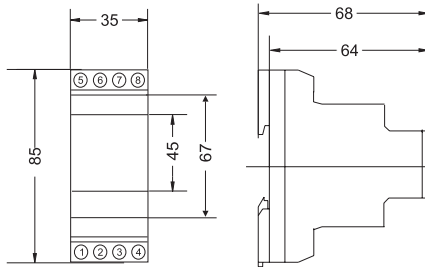
RGU2



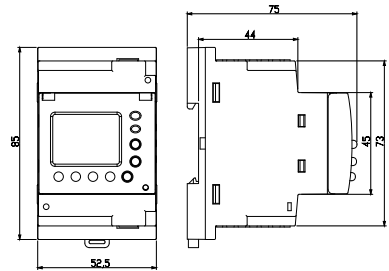
RGU-10A / RGU-100B / CBS-400B / RGU-110B



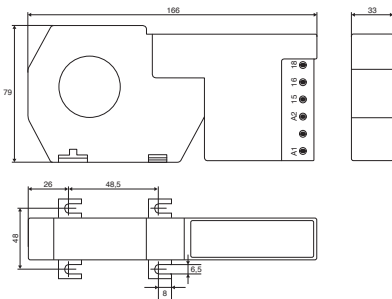
RGE



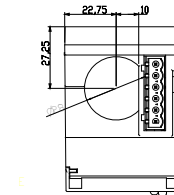
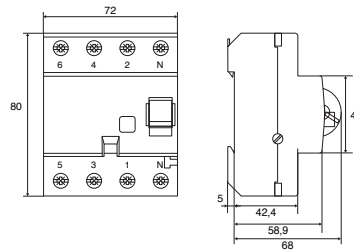
WRU-10



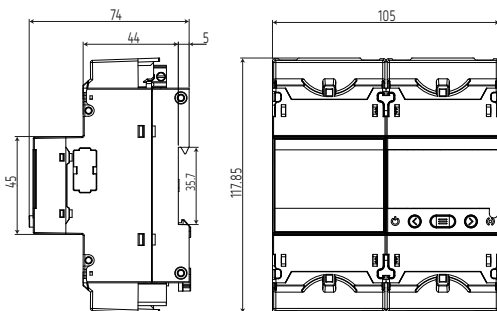
WGB-35-TB



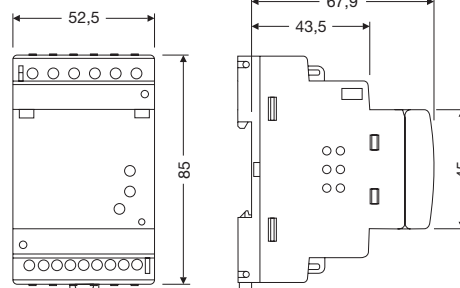
IDB-4



CBS-1600A / CBS-2000AB

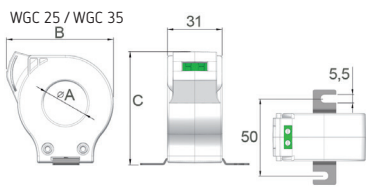


RGU-10B

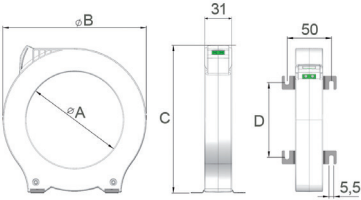


Dimensiones

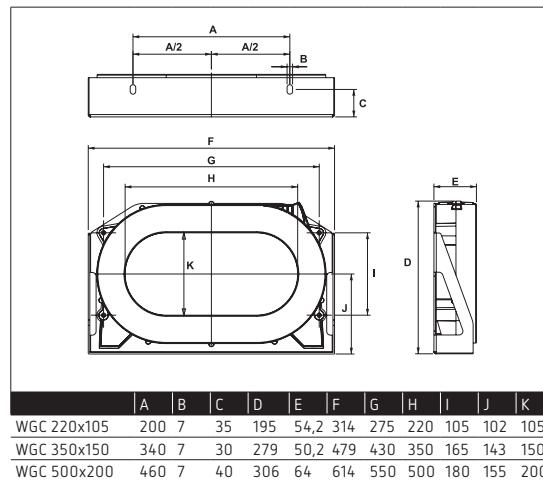
WGC / WGC-TB



WGC 55 / WGC 80
WGC 110 / WGC 140

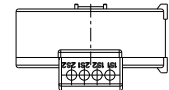
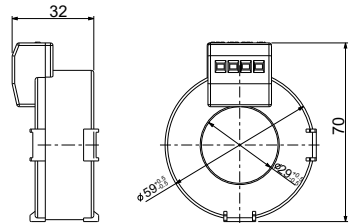
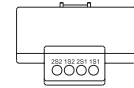
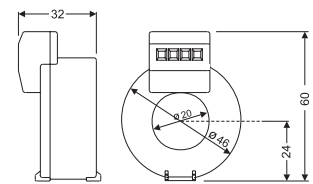


| Modelo | A | B | C | D |
|---------|-----|-------|------|------|
| WGC 25 | 25 | 60,5 | 64 | |
| WGC 35 | 35 | 70,5 | 75,5 | |
| WGC 55 | 55 | 92 | 98 | 38 |
| WGC 80 | 80 | 124,5 | 130 | 60 |
| WGC 110 | 110 | 163 | 168 | 84,5 |
| WGC 140 | 140 | 201 | 206 | 110 |
| WGC 180 | 180 | 252 | 256 | 144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

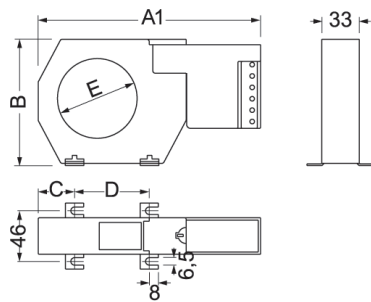


| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|-------------|-----|---|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| WGC 220x105 | 200 | 7 | 35 | 195 | 54,2 | 314 | 275 | 220 | 105 | 102 | 105 |
| WGC 350x150 | 340 | 7 | 30 | 279 | 50,2 | 479 | 430 | 350 | 165 | 143 | 150 |
| WGC 500x200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

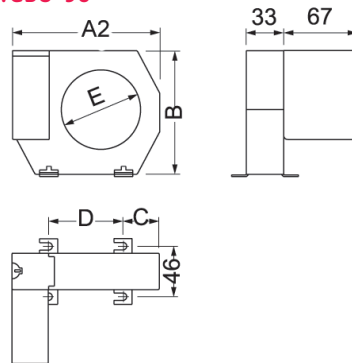
WGS



WGBU

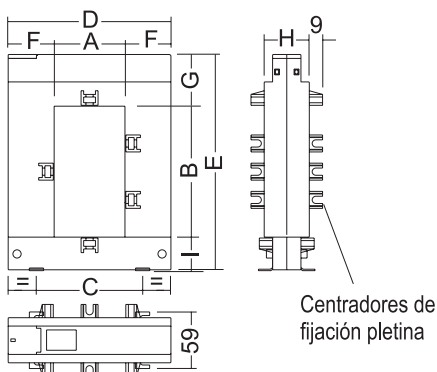


WGBU-90



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

TP-WGC



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




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

Protección diferencial y magnetotérmica con reconexión

Tabla selección equipos de protección diferencial y magnetotérmica con reconexión automática

| | |
|--|--|
| Interruptores diferenciales autorearmables | REC4, REC4-C, RECB, RECB-C |
| Relés diferenciales rearmables | WRU-10 RAL, RGU-10 RAL, CBS4-RA |
| Protección diferencial y magnetotérmica rearmables | WRU-10MT, RGU-10MT, RECMaXLPD, RECMaXCVM |

Tabla selección interruptores diferenciales autorearmables

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

Interruptores diferenciales rearmables

REC4, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A



- › Reconexión Tipo A por aislamiento para sector doméstico: Evita la reconexión mientras se manipula la instalación.
- › Reconexión por tiempo para sector industrial, terciario y servicios: Realiza hasta 3 reconexiones para detectar si el defecto es puntual.
- › Hasta 3 reconexiones automáticas: 3s, 20s y 180s.
- › Autoalimentado y con motor integrado sin cables externos
- › 2 o 4 polos
- › 30mA o 300mA / 40 o 63A

Destaca por:
Garantiza la continuidad del suministro sin supervisión

| Tipo | Código | Nº relés | Elemento reconexión | In (A) | Polos | Sensibilidad | Modo reconexión | Módulos |
|------------------------------|-------------|----------|---------------------|--------|-------|--------------|-----------------|---------|
| Doméstico | | | | | | | | |
| REC4-2P-40-30 | [*] P26A21. | 1 | Incorporado | 40 A | 2 | 30 mA | Aislamiento | 3 |
| REC4-2P-63-30 | [*] P26A31. | 1 | Incorporado | 63 A | 2 | 30 mA | Aislamiento | 3 |
| Industrial, terciario | | | | | | | | |
| REC4-2P-40-300 | [*] P26A23. | 1 | Incorporado | 40 A | 2 | 300 mA | Tiempo | 3 |
| REC4-2P-63-300 | [*] P26A33. | 1 | Incorporado | 63 A | 2 | 300 mA | Tiempo | 3 |
| REC4-4P-40-30 | [*] P26F21. | 1 | Incorporado | 40 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-4P-40-300 | [*] P26F23. | 1 | Incorporado | 40 A | 4 | 300 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-4P-63-30 | [*] P26F31. | 1 | Incorporado | 63 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-4P-63-300 | [*] P26F33. | 1 | Incorporado | 63 A | 4 | 300 mA | Tiempo | 5 |

3 reconexiones: 3, 20, 180 s.

REC4-C, Interruptor diferencial autorrearmable tipo A con salida de estado



- › Dispone de salida contacto NA para indicar bloqueo por fin de reconexión
- › Reconexión Tipo A por tiempo para sector industrial, terciario y servicios: Realiza hasta 3 reconexiones para detectar si el defecto es puntual.
- › Hasta 3 reconexiones automáticas: 3s, 20s y 180s.
- › Autoalimentado y con motor integrado sin cables externos
- › 2 o 4 polos
- › 30mA o 300mA / 40 o 63A

Destaca por:
Indica fin de reconexiones automáticas o estado interruptor

| Tipo | Código | Nº relés | Elemento reconexión | In (A) | Polos | Sensibilidad | Modo reconexión | Módulos |
|------------------|-------------|----------|---------------------|--------|-------|--------------|-----------------|---------|
| REC4-C 2P 40 30 | [*] P27A21. | 1 | Incorporado | 40 A | 2 | 30 mA | Tiempo | 3 |
| REC4-C 2P 40 300 | [*] P27A31. | 1 | Incorporado | 40 A | 2 | 300 mA | Tiempo | 3 |
| REC4-C 2P 63 30 | [3] P27A23. | 1 | Incorporado | 63 A | 2 | 30 mA | Tiempo | 3 |
| REC4-C 2P 63 300 | [3] P27A33. | 1 | Incorporado | 63 A | 2 | 300 mA | Tiempo | 3 |
| REC4-C 4P 40 30 | [*] P27F21. | 1 | Incorporado | 40 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-C 4P 40 300 | [*] P27F31. | 1 | Incorporado | 40 A | 4 | 300 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-C 4P 63 30 | [3] P27F23. | 1 | Incorporado | 63 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-C 4P 63 300 | [*] P27F33. | 1 | Incorporado | 63 A | 4 | 300 mA | Tiempo | 5 |

3 reconexiones: 3, 20, 180 s. Consultar referencia para diferentes modos de funcionamiento de la salida de estado.

RECB, Interruptor diferencial autorrearmable tipo B



- › Reconexión Tipo B por tiempo para cargas AC/DC
- › Hasta 3 reconexiones automáticas: 3s, 20s y 180s.
- › Autoalimentado y con motor integrado sin cables externos
- › 30mA o 300mA / 40 o 63A

Destaca por:
Garantiza la continuidad del suministro sin supervisión.

| Tipo | Código | Nº relés | Elemento reconexión | In (A) | Polos | Sensibilidad | Modo reconexión | Módulos |
|----------------|-------------|----------|---------------------|--------|-------|--------------|-----------------|---------|
| RECB-4P-40-30 | [*] P26G21. | 1 | Incorporado | 40 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| RECB-4P-40-300 | [*] P26G23. | 1 | Incorporado | 40 A | 4 | 300 mA | Tiempo | 5 |
| RECB-4P-63-30 | [4] P26G31. | 1 | Incorporado | 63 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| RECB-4P-63-300 | [4] P26G33. | 1 | Incorporado | 63 A | 4 | 300 mA | Tiempo | 5 |

3 reconexiones: 3, 20, 180 s.

Protección y Reconexión diferencial

Tabla selección relés diferenciales rearmables

Protección diferencial y control reconexión

WRU-10 RAL



RGU-10 RAL



CBS4-RA



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

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



- › Reconexión ultraimmunizada mediante contactor
- › Ajustable 0.03...30A.
- › Tiempo instantáneo, selectivo o ajustable 0,02...10s
- › Medida indirecta mediante toroidal externo
- › Opcional con comunicaciones RS485

| Tipo | Código | Sensibilidad (A) | Nº relés | Elemento reconexión | Retardo | Comunicaciones | Nº Reconexiones |
|-------------|-------------|------------------|----------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| RGU-10 RAL | [*] P24622. | 0,03 ... 30 A | 1 | Contactor | 0,02...10 s, INS, SEL | - | Programable |
| RGU-10C RAL | [*] P24662. | 0,03 ... 30 A | 1 | Contactor | 0,02...10 s, INS, SEL | RS-485 | Programable |

Precisa transformador diferencial, tipo WGC, no incluido. El elemento de corte a asociar debe ser un contactor no incluido.

Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección.

CBS4-RA, Centrales protección y reconexión diferencial con transformador externo WGC



- › Relé ultraimmunizado Tipo A para alumbrado público
- › 4 canales independientes en 3 módulos DIN
- › Disparo por contactor externo y reconexión
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real y disparo
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Dispone entradas/salidas para telemando
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) según modelo

Destaca por:
Telemando en el menor espacio

Central de 4 relés diferenciales Tipo A ultraimmunizados, programables, 4 módulos con display y salida de estado de bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca.

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

Precisa transformador diferencial, tipo WGC, no incluido. El elemento de corte a asociar debe ser un contactor no incluido.

Para codificar otros parámetros, ver tabla final sección

WGC, Transformador diferencial



- › Compatible con relés diferenciales Tipo A
- › Corrientes desde 63A hasta 4000A
- › Toroidales protección desde 20mm a 500x200mm de diámetro
- › Alta inmunidad ante transitorios
- › Óptima distribución del flujo magnético
- › Disponen de accesorio para montaje en carril DIN (PA-TC/WG), según modelo

Destaca por:
Compatibles con relés de protección Tipo A

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | In (A) | Cable (m) | Peso (kg) |
|-------------|-------------|------------------|--------|-----------|-----------|
| WGC-20-SC | [*] P10181. | 20 | 63 | 0,5 | 0,08 |
| WGC-30-SC | [*] P10182. | 30 | 63 | 0,5 | 0,09 |
| WGS-20 | [*] P10131. | 20 | 63 | - | 0,06 |
| WGS-30 | [*] P10132. | 30 | 63 | - | 0,10 |
| WGC-25 | [*] P10151. | 25 | 63 | - | 0,08 |
| WGC-35 | [*] P10152. | 35 | 80 | - | 0,11 |
| WGC-55 | [*] P10153. | 55 | 160 | - | 0,17 |
| WGC-80 | [*] P10154. | 80 | 250 | - | 0,29 |
| WGC-110 | [*] P10155. | 115 | 400 | - | 0,41 |
| WGC-140 | [*] P10156. | 140 | 600 | - | 0,68 |
| WGC-180 | [*] P10157. | 180 | 800 | - | 0,91 |
| WGC-220x105 | [*] P10158. | 220 x 105 | 1250 | - | 3,90 |
| WGC-350x150 | [*] P10159. | 350 x 150 | 2000 | - | 6,80 |
| WGC-500x200 | [*] P10160. | 500 x 200 | 4000 | - | 11,00 |

WRU-10RAL Relés protección y reconexión diferencial tipo A ultraimmunizados con trafo incorporado



- › Relé ultraimmunizado Tipo A para alumbrado público
- › Toroidal de medida de fuga integrado
- › Disparo por contactor externo y reconexión
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real y disparo
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Dispone entradas/salidas para telemando
- › Bloqueo por fin de reconexiones

Destaca por:
Transformador integrado y telemando

Relé diferencial programable, 3 módulos, display con salida de prealarma y bloqueo por reconexiones. Alimentación auxiliar 230 Vca

| Tipo | Código | Sección útil(mm) | Sensibilidad (A) | Nº relés | Elemento reconexión | Retardo | Nº Reconexiones | Tiempo reconexiones |
|-----------------|-------------|------------------|---------------------------------|----------|---------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|
| WRU-10-RAL | [*] P24453. | 28 | 0,03 ... 3 A 0,03 ... 30 A | 1 | Contactor | 0,02...10 s, INS, SEL | Programable | Programable |
| WRU-10-RAL0,3-1 | [*] P24457. | 28 | 0,3 ... 1 A | 1 | Contactor | 0,02 INS | Programable | Programable |

Protección magnetotérmica y diferencial con Reconexión

Tabla selección protección diferencial y magnetotérmica rearmables

| Protección diferencial y control reconexión | WRU-10MT | RGU-10MT | RECMaXLPD | RECMaXCVM | RECMaXMP |
|---|---|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Protección magnetotérmica rearmable | RECMaXMP MT-TSD | RECMaXMP MT-TSD | | | |
| Tipo de protección | | | | | |
| Diferencial | ● | ● | ● | ● | – |
| Magnetotérmica | ● | ● | ● | ● | ● |
| Tipo de reconexión | | | | | |
| Diferencial | ● | ● | ● | ● | – |
| Magnetotérmica | ● | ● | ● | ● | ● |
| Tipo de instalación | | | | | |
| Monofásicas, Trifásicas 3 y 4 hilos | ● | ● | ● | ● | ● |
| Elemento de corte | | | | | |
| Interruptor (incluido) | MT-TSD | MT-TSD | ● | ● | ● |
| Prestaciones | | | | | |
| Monitorización | ● | ● | ● | ● | – |
| Telemando | ● | ● | ● | ● | ● |
| Analizador de redes | – | – | – | ● | – |
| Características técnicas | | | | | |
| Tipo diferencial | A | A | A | A | – |
| Sensibilidad de corriente ajustable | ● | ● | ● | ● | – |
| Tiempo de retardo regulable | ● | ● | ● | ● | – |
| Transformador corriente incorporado (∅ mm) | 28 | – | – | ● | – |
| Transformador corriente externo tipo WGC | – | ● | ● | ● | – |
| Salida digital | – | – | – | ● | – |
| Salida fin reconexión (bloqueo) | ● | ● | ● | ● | ● |
| Salida estado interruptor | ● | ● | ● | ● | ● |
| Salida alarma | ● | ● | ● | ● | ● |
| Entrada bloqueo reconexión | – | – | – | ● | – |
| Entrada telemando | ● | ● | ● | ● | ● |
| Auto-rearmable | – | – | – | – | ● |
| Tiempo de reconexión regulable | ● | ● | ● | ● | – |
| Comunicaciones RS-485 | – | ST | – | – | – |
| Tamaño en módulos | 7,5 (2P) 9,5 (4P) | 7,5 (2P) 9,5 (4P) | 4,5 (2P) 6,5 (4P) | 5,5 (2P) 7,5 (4P) | 4,5 (2P) 6,5 (4P) |

Protección magnetotérmica y diferencial con reconexión

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



- Reconexión por diferencial y magnetotérmica autorrearmable
- Relé ultraimmunizado Tipo A
- Número y tiempo de reconexiones programable
- Incluye toroidal de medida y protección
- Plug&play con analizador de redes con display
- Con salida de estado y entrada para telemando
- Autoalimentado y con comunicaciones RS-485 (Modbus RTU)

Destaca por:
Protección total, medida y control en el menor espacio

| Tipo | Código | In (A) | Comunicaciones | Polos | Módulos |
|-------------------------|-------------|--------|----------------|-------|---------|
| 2 Polos, Curva C | | | | | |
| RECmax-CVM 2P C2-10 | [3] P2B111. | 10 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-16 | [*] P2B112. | 16 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-20 | [3] P2B113. | 20 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-25 | [*] P2B114. | 25 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-32 | [*] P2B115. | 32 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-40 | [3] P2B116. | 40 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-50 | [3] P2B117. | 50 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P C2-63 | [*] P2B118. | 63 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| 4 Polos, Curva C | | | | | |
| RECmax-CVM 4P C4-10 | [3] P2B121. | 10 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-16 | [3] P2B122. | 16 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-20 | [3] P2B123. | 20 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-25 | [*] P2B124. | 25 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-32 | [3] P2B125. | 32 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-40 | [*] P2B126. | 40 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-50 | [3] P2B127. | 50 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P C4-63 | [*] P2B128. | 63 A | RS-485 | 4 | 7.5 |

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

| Tipo | Código | In (A) | Comunicaciones | Polos | Módulos |
|-------------------------|-------------|--------|----------------|-------|---------|
| 2 Polos, Curva D | | | | | |
| RECmax-CVM 2P D2-10 | [2] P2B131. | 10 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P D2-16 | [2] P2B132. | 16 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P D2-20 | [2] P2B133. | 20 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P D2-25 | [2] P2B134. | 25 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P D2-32 | [2] P2B135. | 32 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P D2-40 | [2] P2B136. | 40 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| RECmax-CVM 2P D2-50 | [3] P2B137. | 50 A | RS-485 | 2 | 5.5 |
| 4 Polos, Curva D | | | | | |
| RECmax-CVM 4P D4-10 | [3] P2B141. | 10 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P D4-16 | [2] P2B142. | 16 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P D4-20 | [2] P2B143. | 20 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P D4-25 | [*] P2B144. | 25 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P D4-32 | [2] P2B145. | 32 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P D4-40 | [3] P2B146. | 40 A | RS-485 | 4 | 7.5 |
| RECmax-CVM 4P D4-50 | [3] P2B147. | 50 A | RS-485 | 4 | 7.5 |

Todos los modelos incluyen transformación diferencial WGC20/30-SC y transformador de medida MC-3 o MC-1 con terminal conectado.

RECmaxLPD, Interruptor diferencial reconectador con magnetotérmico para funcionar con transformador diferencial no incluido



- Reconexión diferencial autorrearmable
- Relé ultraimmunizado Tipo A
- Número y tiempo de reconexiones programable
- Con salida de estado y entrada para telemando

Destaca por:
Diferencial y magnetotérmico rearmable

| Tipo | Código | In (A) | Polos | Módulos |
|-------------------------|-------------|--------|-------|---------|
| 2 Polos, Curva C | | | | |
| RECmaxLPd-C2-10 | [*] P2A111. | 10 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-16 | [*] P2A112. | 16 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-20 | [*] P2A113. | 20 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-25 | [*] P2A114. | 25 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-32 | [*] P2A115. | 32 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-40 | [*] P2A116. | 40 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-50 | [3] P2A117. | 50 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-C2-63 | [*] P2A118. | 63 A | 2 | 4.5 |
| 4 Polos, Curva C | | | | |
| RECmaxLPd-C4-10 | [3] P2A121. | 10 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-16 | [*] P2A122. | 16 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-20 | [*] P2A123. | 20 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-25 | [*] P2A124. | 25 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-32 | [*] P2A125. | 32 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-40 | [*] P2A126. | 40 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-50 | [3] P2A127. | 50 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-C4-63 | [*] P2A128. | 63 A | 4 | 6.5 |

| Tipo | Código | In (A) | Polos | Módulos |
|-------------------------|-------------|--------|-------|---------|
| 2 Polos, Curva D | | | | |
| RECmaxLPd-D2-10 | [1] P2A131. | 10 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-D2-16 | [1] P2A132. | 16 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-D2-20 | [1] P2A133. | 20 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-D2-25 | [1] P2A134. | 25 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-D2-32 | [1] P2A135. | 32 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-D2-40 | [*] P2A136. | 40 A | 2 | 4.5 |
| RECmaxLPd-D2-50 | [*] P2A137. | 50 A | 2 | 4.5 |
| 4 Polos, Curva D | | | | |
| RECmaxLPd-D4-10 | [1] P2A141. | 10 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-D4-16 | [1] P2A142. | 16 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-D4-25 | [*] P2A144. | 25 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-D4-32 | [1] P2A145. | 32 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-D4-40 | [1] P2A146. | 40 A | 4 | 6.5 |
| RECmaxLPd-D4-50 | [*] P2A147. | 50 A | 4 | 6.5 |

Transformador diferencial, tipo WGS-20/30, WGC-25/35. Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (IEC 60898). 10 kA consultar

RGU-10 MT, Relé diferencial reconectador para magnetotérmico motorizado



- › Relé diferencial reconectador a través de magnetotérmico motorizado
- › Reconexión hasta 63A mediante RECmaxMP o hasta 630A mediante MT-TSD
- › Relé ultrainmunizado Tipo A con telemando
- › Pantalla a color para mostrar fuga en tiempo real y disparo
- › Sensibilidad y retardos configurables
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) según modelo
- › Necesita transformador externo WGC

Destaca por:
Reconexión diferencial con telemando

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

En todos los relés, con ajuste de sensibilidad a 0.03 A, queda anulado el retardo, IEC 60947-2, anexo M
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 WGS/WGC, no incluidos.
Para funcionar con RECmax MP (in<63 A), con MT-TSD (in>63 A).

WRU-10MT Relé diferencial reconectador para magnetotérmico motorizado con transformador incorporado



- › Reconexión ultrainmunizada mediante magnetotérmico motorizado
- › Intensidad ajustable 0.03...30A
- › Tiempo instantáneo, selectivo o ajustable 0.02...10s
- › Opcional con comunicaciones RS485

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

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

RECmaxMP, Interruptor automático motorizado, hasta 63 A



- › Reconexión magnetotérmica
- › Con salida de estado y entrada para telemando y reconexión remota
- › Para corrientes hasta 63A
- › Curva C o D, según modelo

Destaca por:
Magnetotérmico rearmable mediante telemando

| Tipo | Código | In (A) | Polos | Módulos | Tipo | Código | In (A) | Polos | Módulos |
|-------------------------|-------------|--------|-------|---------|---|-------------|--------|-------|---------|
| 2 Polos, Curva C | | | | | 2 Polos, Curva D | | | | |
| RECmax MP-C2-10 | [3] P27111. | 10 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-10 | [C] P27131. | 10 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-16 | [3] P27112. | 16 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-16 | [C] P27132. | 16 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-20 | [3] P27113. | 20 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-20 | [1] P27133. | 20 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-25 | [*] P27114. | 25 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-25 | [1] P27134. | 25 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-32 | [*] P27115. | 32 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-32 | [1] P27135. | 32 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-40 | [*] P27116. | 40 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-40 | [C] P27136. | 40 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-50 | [3] P27117. | 50 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-50 | [C] P27137. | 50 A | 2 | 4.5 |
| RECmax MP-C2-63 | [3] P27118. | 63 A | 2 | 4.5 | RECmax MP-D2-63 | [C] P27138. | 63 A | 2 | 4.5 |
| 4 Polos, Curva C | | | | | 4 Polos, Curva D | | | | |
| RECmax MP-C4-10 | [3] P27121. | 10 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-10 | [C] P27141. | 10 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-16 | [3] P27122. | 16 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-16 | [1] P27142. | 16 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-20 | [3] P27123. | 20 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-20 | [C] P27143. | 20 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-25 | [3] P27124. | 25 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-25 | [C] P27144. | 25 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-32 | [3] P27125. | 32 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-32 | [C] P27145. | 32 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-40 | [3] P27126. | 40 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-40 | [C] P27146. | 40 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-50 | [3] P27127. | 50 A | 4 | 6.5 | RECmax MP-D4-50 | [C] P27147. | 50 A | 4 | 6.5 |
| RECmax MP-C4-63 | [*] P27128. | 63 A | 4 | 6.5 | Magnetotérmico de curva C/D con poder de corte de 6 kA (IEC 60898). Consultar 10 kA | | | | |

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

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



MT-TS Interruptor magnetotérmico motorizado

| Tipo | Código | In (A) | Polos |
|-----------------|-------------|--------|-------|
| 3 polos | | | |
| MT-TS- 80A- 3P | [1] P20H60. | 80 A | 3 |
| MT-TS- 100A- 3P | [1] P20H61. | 100 A | 3 |
| MT-TS- 125A- 3P | [1] P20H62. | 125 A | 3 |
| MT-TS- 160A- 3P | [1] P20H63. | 160 A | 3 |
| MT-TS- 250A- 3P | [1] P20H64. | 250 A | 3 |
| MT-TS- 400A- 3P | [1] P20H65. | 400 A | 3 |
| MT-TS- 630A- 3P | [1] P20H66. | 630 A | 3 |

| Tipo | Código | In (A) | Polos |
|-----------------|-------------|--------|-------|
| 4 polos | | | |
| MT-TS- 80A- 4P | [1] P20H70. | 80 A | 4 |
| MT-TS- 100A- 4P | [1] P20H71. | 100 A | 4 |
| MT-TS- 125A- 4P | [1] P20H72. | 125 A | 4 |
| MT-TS- 160A- 4P | [1] P20H73. | 160 A | 4 |
| MT-TS- 250A- 4P | [1] P20H74. | 250 A | 4 |
| MT-TS- 400A- 4P | [1] P20H75. | 400 A | 4 |
| MT-TS- 630A- 4P | [1] P20H76. | 630 A | 4 |



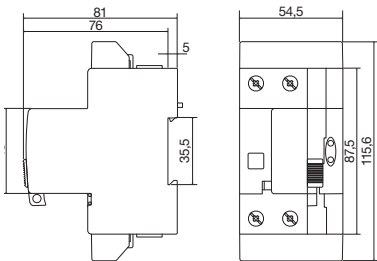
MT-TSD Interruptor magnetotérmico motorizado apto para protección diferencial

| Tipo | Código | In (A) | Polos |
|------------------|-------------|--------|-------|
| 3 polos | | | |
| MT-TSD- 80A- 3P | [1] P20K60. | 80 A | 3 |
| MT-TSD- 100A- 3P | [1] P20K61. | 100 A | 3 |
| MT-TSD- 125A- 3P | [1] P20K62. | 125 A | 3 |
| MT-TSD- 160A- 3P | [1] P20K63. | 160 A | 3 |
| MT-TSD- 250A- 3P | [1] P20K64. | 250 A | 3 |
| MT-TSD- 400A- 3P | [1] P20K65. | 400 A | 3 |
| MT-TSD- 630A- 3P | [1] P20K66. | 630 A | 3 |

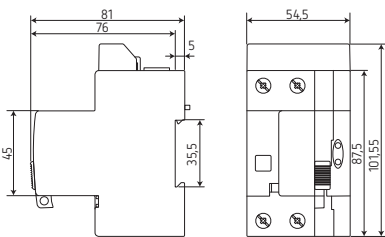
| Tipo | Código | In (A) | Polos |
|------------------|-------------|--------|-------|
| 4 polos | | | |
| MT-TSD- 80A- 4P | [1] P20K70. | 80 A | 4 |
| MT-TSD- 100A- 4P | [1] P20K71. | 100 A | 4 |
| MT-TSD- 125A- 4P | [1] P20K72. | 125 A | 4 |
| MT-TSD- 160A- 4P | [1] P20K73. | 160 A | 4 |
| MT-TSD- 250A- 4P | [1] P20K74. | 250 A | 4 |
| MT-TSD- 400A- 4P | [1] P20K75. | 400 A | 4 |
| MT-TSD- 630A- 4P | [1] P20K76. | 630 A | 4 |

Dimensiones

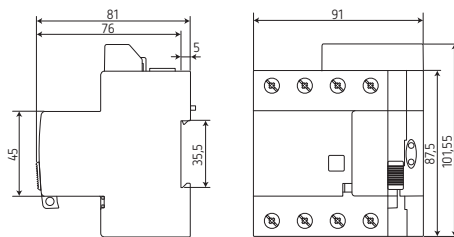
REC4 2P 30



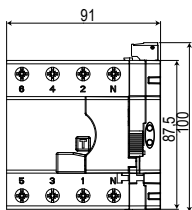
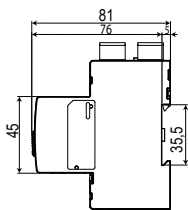
REC4 2P 300



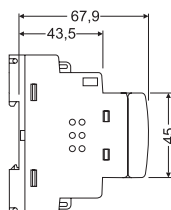
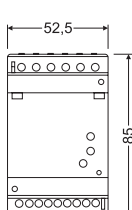
REC4 4P / RECB



RECB-C



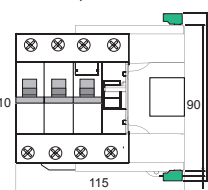
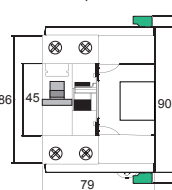
RGU-10 / CBS-4



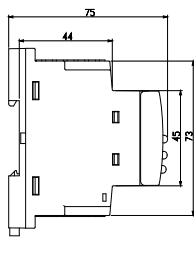
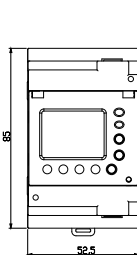
RECmax

2 polos

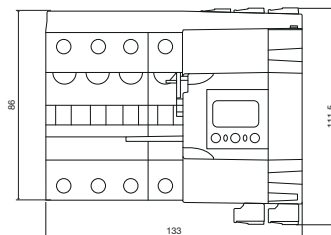
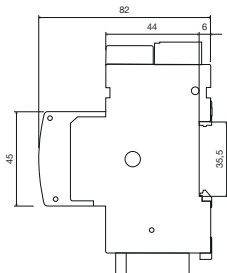
4 polos



WRU-10

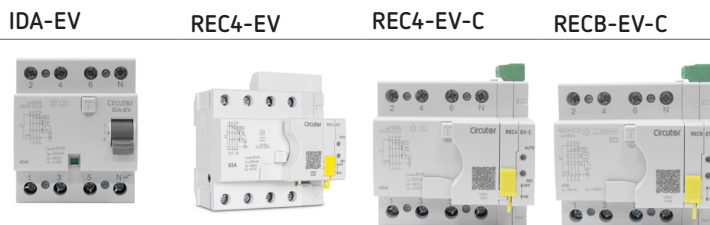


RECmax CVM



Protección diferencial para vehículo eléctrico

Tabla selección interruptores diferenciales autorearmables



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

Protección diferencial para vehículo eléctrico

IDA-EV, Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mAdc



- › Protección tipo A directo.
- › Disparo corriente 6 mA cc.
- › Corriente diferencial 30 mA.
- › 40A ó 63A.
- › 4 polos.

| Tipo | Código | In (A) | Polos | Sensibilidad | Fijación |
|--------------|-------------|--------|-------|----------------|------------|
| IDA-EV-40-30 | [*] P17321. | 40 A | 4 | 30 mA + 6 mAdc | Carril DIN |
| IDA-EV-63-30 | [*] P17322. | 63 A | 4 | 30 mA + 6 mAdc | Carril DIN |

Protección y reconexión para vehículo eléctrico

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



- › Interruptor diferencial Tipo A con supervisión de corrientes superiores a 6mA en DC
- › Reconexión por tiempo para asegurar la continuidad de cargadores de VE
- › Hasta 3 reconexiones automáticas: 3s, 20s y 180s.
- › Autoalimentado y con motor integrado sin cables externos
- › 40 o 63A y 30mA de sensibilidad

Destaca por:
Reconexión automática para garantizar continuidad en cargadores de VE

| Tipo | Código | In (A) | Polos | Sensibilidad | Modo reconexión | Módulos |
|------------------|-------------|--------|-------|--------------|-----------------|---------|
| REC4-EV-4P-40-30 | [4] P26H00. | 40 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |
| REC4-EV-4P-63-30 | [4] P26H01. | 63 A | 4 | 30 mA | Tiempo | 5 |

REC4-EV-C, Interruptor diferencial rearmable tipo A con supervisión 6 mAdc



- › Interruptor diferencial Tipo A con supervisión de corrientes superiores a 6mA en DC
- › Modo de actuación por señal de telemando (no automático)
- › Necesita alimentación de 12V DC desde el punto de carga.
- › Dispone de entrada digital para habilitar la reconexión
- › Dispone de entrada para disparo remoto
- › Dispone de salida digital para señalar el estado del interruptor.
- › 40 o 63A y 30mA de sensibilidad

Destaca por:
Reconexión por telemando para garantizar continuidad en cargadores de VE

Fuente alimentación auxiliar 12 Vcc

| Tipo | Código | In (A) | Polos | Sensibilidad | Modo reconexión | Módulos |
|--|-------------|--------|-------|--------------|-----------------|---------|
| Interruptor diferencial autorrearmable con salida de estado | | | | | | |
| REC4-EV-C-4P-40-30 | [*] P26L00. | 40 A | 4 | 30 mA | Telemando | 5 |
| REC4-EV-C-4P-63-30 | [4] P26L01. | 63 A | 4 | 30 mA | Telemando | 5 |

REC4-EV-C

P 2 X X X X 0 0 X

Código Código interno ↑ Plazo entrega

| | | | |
|------------|----------------|---|---|
| Frecuencia | Estándar 50 Hz | 0 | - |
| | 60 Hz | 1 | 1 |

RECB-EV-C, Interruptor diferencial rearmable tipo B



- > Interruptor diferencial Tipo B para cargadores de VE
- > Modo de actuación por señal de telemando (no automático)
- > Necesita alimentación de 12V DC desde el punto de carga.
- > Dispone de entrada digital para habilitar la reconexión
- > Dispone de entrada para disparo remoto
- > Dispone de salida digital para señalar el estado del interruptor.
- > 40 o 63A y 30mA de sensibilidad

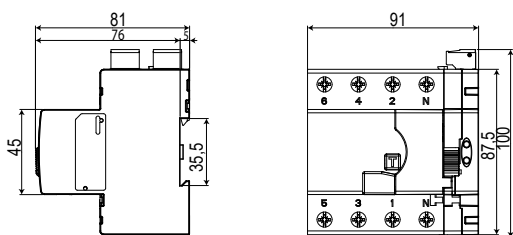
Destaca por:
**Reconexión por telemando para garantizar
 continuidad en cargadores de VE**

Fuente alimentación auxiliar 12 Vcc

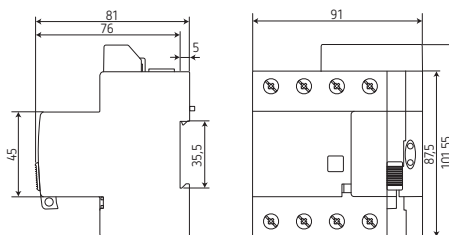
| Tipo | Código | In (A) | Polos | Sensibilidad | Modo reconexión | Módulos |
|---|-------------|--------|-------|--------------|-----------------|---------|
| Interruptor diferencial rearmable con salida de estado | | | | | | |
| RECB-EV-C-4P-40-30 | [*] P26M00. | 40 A | 4 | 30 mA | Telemando | 5 |
| RECB-EV-C-4P-63-30 | [4] P26M10. | 63 A | 4 | 30 mA | Telemando | 5 |

Dimensiones

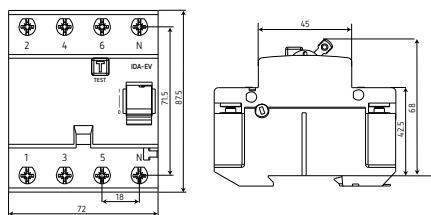
REC4-EV-C/ RECB-EV-C



REC4-EV 4P



IDA-EV



Transformador de corriente de protección

Tabla de selección del modelo TRP en función de:

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

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

TRP, Transformador de protección, encapsulados en resina

| Tipo | TRP40-5P10 | | TRP40-5P20 | | TRP60-5P10 | | TRP60-5P20 | | |
|------------------|------------|-------------|------------|----|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|
| | | | | | | | | | |
| Sección útil(mm) | Ø 40 mm | | | | Ø 60 mm | | | | |
| Precisión | 5P10 | | 5P20 | | 5P10 | | 5P20 | | |
| A | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) |
| 100 | 5 | [4] P50311. | 5,00 | 5 | [4] P50211. | 9,30 | | | |
| 150 | 5 | [4] P50312. | 5,00 | 5 | [4] P50212. | 9,40 | 2.5 | [4] P50221. | 13,30 |
| 200 | 10 | [4] P50313. | 5,00 | 10 | [4] P50213. | 9,40 | 2.5 | [4] P50222. | 13,30 |
| 250 | 10 | [4] P50314. | 5,00 | 10 | [4] P50214. | 9,50 | 5 | [4] P50223. | 13,30 |
| 300 | 15 | [4] P50315. | 5,10 | 15 | [4] P50215. | 9,60 | 5 | [4] P50224. | 13,40 |
| 400 | 20 | [4] P50316. | 5,10 | 20 | [4] P50216. | 9,60 | 7.5 | [4] P50225. | 13,50 |
| 500 | 25 | [4] P50317. | 5,20 | 25 | [4] P50217. | 9,80 | 10 | [4] P50226. | 13,60 |
| 600 | | | | | | | 10 | [4] P50227. | 13,80 |
| 750 | | | | | | | 15 | [4] P50228. | 13,90 |
| 1000 | | | | | | | 20 | [4] P50229. | 13,80 |

Protección y Control. Transformador de corriente de protección.

| Tipo | TRP80-5P10 | | | TRP80-5P20 | | | TRP100-5P10 | | | TRP100-5P20 | | |
|------------------|---|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|---|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|
| |  | | | | | |  | | | | | |
| Sección útil(mm) | ø 80 mm | | | | | | ø 100 mm | | | | | |
| Precisión | 5P10 | | | 5P20 | | | 5P10 | | | 5P20 | | |
| A | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) |
| 250 | 5 | [4] P50331. | 3,20 | 5 | [4] P50231. | 5,90 | | | | | | |
| 300 | 5 | [4] P50332. | 3,30 | 5 | [4] P50232. | 6,00 | | | | | | |
| 400 | 7.5 | [4] P50333. | 3,30 | 7.5 | [4] P50233. | 5,60 | | | | | | |
| 500 | 10 | [4] P50334. | 3,40 | 10 | [4] P50234. | 6,20 | | | | | | |
| 600 | 10 | [4] P50335. | 3,50 | 10 | [4] P50235. | 6,10 | | | | | | |
| 750 | | | | | | | 5 | [4] P50341. | 3,40 | 5 | [4] P50241. | 5,60 |
| 800 | 15 | [4] P50336. | 3,60 | 15 | [4] P50236. | 6,00 | | | | | | |
| 1000 | 20 | [4] P50337. | 3,70 | 20 | [4] P50237. | 6,40 | 7.5 | [4] P50342. | 3,40 | 7.5 | [4] P50242. | 7,30 |
| 1200 | 25 | [4] P50338. | 3,80 | 25 | [4] P50238. | 6,40 | 10 | [4] P50343. | 3,40 | 10 | [4] P50243. | 7,00 |
| 1500 | 30 | [4] P50339. | 4,00 | 30 | [4] P50239. | 6,60 | 10 | [4] P50344. | 3,60 | 10 | [4] P50244. | 7,40 |
| 2000 | | | | | | | 15 | [4] P50346. | 3,70 | 15 | [4] P50246. | 8,20 |
| 2500 | | | | | | | 15 | [4] P50347. | 3,90 | 15 | [4] P50247. | 9,00 |
| 3000 | | | | | | | 20 | [4] P50348. | 4,56 | 20 | [4] P50248. | 7,65 |



| Tipo | TRP140-5P10 | | | TRP140-5P20 | | | TRP180-5P10 | | | TRP180-5P20 | | |
|------------------|---|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|---|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|
| |  | | | | | |  | | | | | |
| Sección útil(mm) | ø 140 mm | | | | | | ø 180 mm | | | | | |
| Precisión | 5P10 | | | 5P20 | | | 5P10 | | | 5P20 | | |
| A | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) | VA | Código | Peso (kg) |
| 1000 | 5 | [4] P50351. | 3,70 | 5 | [4] P50251. | 12,20 | | | | | | |
| 1250 | 5 | [4] P50352. | 3,80 | 5 | [4] P50252. | 12,30 | | | | | | |
| 1500 | 10 | [4] P50353. | 3,90 | 10 | [4] P50253. | 12,50 | 5 | [4] P50361. | 4,50 | 5 | [4] P50261. | 8,10 |
| 2000 | 10 | [4] P50354. | 5,00 | 10 | [4] P50254. | 12,80 | 7.5 | [4] P50362. | 4,50 | 7.5 | [4] P50262. | 16,10 |
| 2500 | 10 | [4] P50355. | 4,50 | 10 | [4] P50255. | 9,25 | 10 | [4] P50363. | 5,00 | 10 | [4] P50263. | 16,60 |
| 3000 | 15 | [4] P50356. | 4,60 | 15 | [4] P50256. | 8,00 | 10 | [4] P50364. | 5,20 | 10 | [4] P50264. | 17,20 |
| 4000 | 15 | [4] P50357. | 5,20 | 15 | [4] P50257. | 8,90 | 15 | [4] P50365. | 5,70 | 15 | [4] P50265. | 9,70 |
| 5000 | | | | | | | 15 | [4] P50366. | 6,20 | 15 | [4] P50266. | 10,60 |

TABLA DE CODIFICACIÓN

TRP

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



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

Equipos de verificación de CT

GETEST, Medidor paso y contacto



- › Medidas de tensión paso y contacto 5...50A
- › Smartphone incluido
- › Cumple con Reglamento Alta Tensión

| Tipo | Código | Descripción | Comunicaciones |
|----------------|-------------------|---|----------------|
| GETEST 5...50A | [C] P6012300A0000 | Medidor tensión paso y contacto 5 ... 50 A, incluye PDA | wireless |
| Trolley GETEST | [C] P6990A. | Carro transporte GETEST | - |
| GETEST Probe | [C] P69928. | Electrodo de medida | - |

Incluido certificado de laboratorio CIRCUTOR

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| MH / MI / MD / TL6 | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|------------------------------|---|---------------|
| P | 6 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | |
| Código | | | | | | | Código interno | ↑ | Plazo entrega |
| Certificado | | | | | | | Certificado calibración ENAC | E | C |

Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos

Reguladores de energía reactiva

| | |
|---|-----|
| computer C Wi-Fi, Reguladores automáticos energía reactiva con comunicaciones | 113 |
| computer SMART III, Reguladores energía reactiva trifásico. Regulación, medida, control de fugas y comunicaciones | 113 |
| computer PV12, Regulador energía reactiva para aplicaciones con fotovoltaica | 113 |
| SmartLink-VAR, Conversor RS-485 a Ethernet/WiFi para conectar baterías con Computer Smart al sistema VAR_Scout | 113 |
| VAR_Scout, Software Cloud-Scout | 114 |
| computer SMART III-Fast, Reguladores automáticos de energía reactiva para maniobra estática | 114 |
| Kit sistema anti capacitiva para baterías de condensadores ya instaladas | 114 |
| Kit Anti Capacitiva para condensador fijo | 114 |

Condensadores y Reactancias, BT

| | |
|--|-----|
| CLZ-FP HD 50Hz, Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty) | 115 |
| Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty) | 116 |
| CMC-B+RD Contactores con resistencia descarga rápida | 116 |
| IR Impedancias limitadoras de corriente | 116 |
| RD Resistencia de descarga rápida | 116 |
| CSB Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión | 117 |
| CSB-2V, Condensadores trifásicos de potencia bitensión, 6 terminales | 117 |
| CFB, Condensadores especiales para filtros de rechazo, tipo P=7% (f _{res} =189 Hz) | 118 |
| RZ-RBZ, Reactancia III para filtros de rechazo, tipo P=7% (f _{res} =189 Hz) | 118 |
| CFB-6B, Condensadores especiales para filtros de armónicos con maniobra estática de la serie FRE | 119 |
| REZ-RBEZ, Reactancias III para filtros de rechazo estáticos con maniobra estática FRE | 119 |
| CQ-50 Hz Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión | 120 |
| CV-50 Hz Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión | 120 |
| Compensaciones básicas con protección | 121 |
| CLP-C Condensadores CLZ con contactor y magnetotérmico, 50 Hz | 121 |
| CSB-F, Condensadores trifásicos de potencia con protección por fusibles, 50 Hz | 121 |
| CSB-M, Condensadores trifásicos de potencia con protección por magnetotérmico, 50 Hz | 121 |
| Compensaciones avanzadas con protección | 122 |
| CCF, Condensadores fijos con protección por fusible y contactor, 50 Hz | 122 |
| CPA, Condensadores fijos con protección por interruptor automático 50 Hz | 122 |
| OPTIM FRF, Condensadores fijos con reactancia de rechazo de P=7% (f _{res} =189 Hz), 50 Hz | 123 |
| OPTIM FRM, Condensadores fijos con Reactancia de rechazo de P=7% (f _{res} =189 Hz), 50 Hz | 123 |

Baterías de condensadores BT

| | |
|---|-----|
| Tabla selección equipo de compensación energía reactiva | 126 |
| OPTIM P&P, Baterías automáticas de condensadores Plug & Play de 12,5 a 1600 kvar, 50 Hz | 127 |
| Tabla selección baterías automáticas con filtros de rechazo, BT, tipo P=7% (f _{res} =189 Hz) | 128 |
| OPTIM FR P&P, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores, tipo P=7% (f _{res} =189 Hz), 50 Hz | 129 |
| Ahora tu batería de condensadores con el NUEVO SISTEMA VAR_Scout | 130 |
| Sistema de Vigilancia Anti-Reactiva | 130 |
| OPTIM-SVGm, Baterías automáticas combinadas | 131 |
| SVGm, Generador estático de reactiva multinivel, 50 / 60 Hz | 131 |
| OPTIM EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático, 50 Hz | 132 |
| CPC3, Placa de control de paso por zero (para módulos EMF / EMB) | 132 |
| EMB-2PH, Unidades de maniobra estática trifásica, para condensador de 3 bornes | 132 |
| Tabla selección baterías automáticas con filtros sistema estático, BT, tipo P=7% (f _{res} =189 Hz) | 133 |
| OPTIM FRE, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores estáticos, 50 Hz | 133 |

Filtros de armónicos

| | |
|---|-----|
| AFQs, Filtro activo multifunción | 137 |
| AFQm, Filtro activo multinivel, 50 / 60 Hz | 137 |
| LRZ / LRBZ, Reactancia de filtro para convertidor de potencia (lado red), 50 Hz | 138 |

Condensador y accesorios MT

| | |
|---|-----|
| CHV-T, Condensadores trifásicos de Media Tensión | 140 |
| CHV-M, Condensadores monofásicos de Media Tensión | 141 |
| VC, Contactor trifásico para conexión de Condensador de media tensión | 142 |
| RMV, Reactancias de choque para baterías de Condensador media tensión | 142 |

Baterías de condensadores MT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

Página

| | | | | | |
|------------------------------|---------------------|---|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| Múltiples cargas | Variaciones lentas | Sin armónicos | OPTIM P&P | | 127 |
| | | Con armónicos | OPTIM FR P&P | Eliminación resonancias | 129 |
| | | | SVGm | Inmune a armónicos | 131 |
| | Variaciones rápidas | Sin armónicos | OPTIM EMK | | 132 |
| | | | OPTIM FRE | Eliminación resonancias | 133 |
| | | Con armónicos | OPTIM-SVGm | Inmune a armónicos | 131 |
| | | SVGm | Inmune a armónicos | 131 | |
| Compensación individual fija | Sin armónicos | Protección con fusibles | CSB-F | Transformadores | 121 |
| | | Protección con fusibles y contactor | CCF | Motores media y gran potencia | 122 |
| | | Protección con magnetotérmico | CSB-M | Transformadores pequeña potencia | 121 |
| | | Protección con magnetotérmico y contactor | CLP-C | Motores pequeña potencia | 121 |
| | | Protección con magnetotérmico | CPA | Transformadores gran potencia | 122 |
| | Con armónicos | Protección con fusibles | OPTIM FRF | Eliminación resonancias | 123 |
| | | Protección por automático | OPTIM FRM | Eliminación resonancias | 123 |
| | | | | | |



Reguladores de energía reactiva

computer C Wi-Fi, Reguladores automáticos energía reactiva con comunicaciones



- › Regulación para baterías de condensadores con maniobra por contactor desde 6 hasta 12 pasos
- › Puesta en marcha con sistema Plug&Play
- › Medida con un único transformador de corriente
- › Analizador básico de redes integrado
- › Hasta 10 alarmas configurables
- › Comunicaciones inalámbricas mediante Wi-Fi y webserver de visualización
- › Sistema de vigilancia remota en la nube mediante software VAR_Scout.

Destaca por:
Compatible con cualquier tipo de batería de condensadores con maniobra por contactor

Reguladores automáticos energía reactiva con comunicaciones

| Tipo | Código | Alimentación Vca | Rango medida (V) | Corriente de entrada | Unidad maniobra | Nº Pasos | Relé de alarma | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|--------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------|----------|----------------|----------------------------------|
| computer C6 Wi-Fi | [*] R14831. | 400 Vca | 400 | ... / 5A | Contactor | 6 | ● | 144x144x54.85 |
| computer C6 Wi-Fi | [*] R148310020000 | 230 Vca | 230 | ... / 5A | Contactor | 6 | ● | 144x144x54.85 |
| computer C12 Wi-Fi | [*] R14842. | 400 Vca | 400 | ... / 5A | Contactor | 12 | ● | 144x144x54.85 |
| computer C12 Wi-Fi | [*] R148420020000 | 230 Vca | 230 | ... / 5A | Contactor | 12 | ● | 144x144x54.85 |

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

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



- › Regulación para baterías de condensadores con maniobra por contactor desde 6 hasta 14 pasos
- › Puesta en marcha con sistema Plug&Play
- › Medida con uno o tres transformadores de corriente (análoga a contador de compañía)
- › Analizador de redes avanzado integrado y hasta 14 alarmas configurables
- › Medida de corriente de fuga para desconexión batería.
- › Sistema anti-resonancia y configuración de paso fijo
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) y conectable a software en la nube VAR_Scout mediante conversor SLVAR.

Destaca por:
Medida análoga a contador fiscal con sistema Plug&Play

| Tipo | Código | Alimentación Vca | Rango medida (V) | Corriente de entrada | Unidad maniobra | Idn. | Nº Pasos | Relé de alarma | Comunicaciones | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|-----------------------|-------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------|------|----------|----------------|----------------|----------------------------------|
| computer SMART III 6 | [*] R13851. | 100...520 Vca | 20...300 | .../5A .../1A | Contactor | si | 6 | ● | RS-485 | 144x144x71 |
| computer SMART III 12 | [*] R13862. | 100...520 Vca | 20...300 | .../5A .../1A | Contactor | si | 12 | ● | RS-485 | 144x144x71 |
| computer SMART III 14 | [*] R13864. | 100...400 Vca | 20...300 | .../5A .../1A | Contactor | si | 14 | ● | RS-485 | 144x144x71 |

computer PV12, Regulador energía reactiva para aplicaciones con fotovoltaica

NEW



- › Regulación para baterías de condensadores con maniobra por contactor para instalaciones con placas fotovoltaicas
- › Permite sumar corrientes de hasta tres fuentes de energía distintas mediante lecturas monofásicas tomadas en la misma fase
- › Puesta en marcha con sistema Plug&Play
- › Analizador de redes avanzado integrado y hasta 14 alarmas configurables
- › Medida de corriente de fuga para desconexión batería.
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) y conectable a software en la nube VAR_Scout mediante conversor SLVAR.

| Tipo | Código | Alimentación Vca | Rango medida (V) | Corriente de entrada | Unidad maniobra | Idn. | Nº Pasos | Relé de alarma | Comunicaciones | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|----------------|-------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------|------|----------|----------------|----------------|----------------------------------|
| Computer PV 12 | [*] R13882. | 100...520 Vca | 20...300 | .../5A | Contactor | si | 12 | ● | RS-485 | 144x144x71 |

SmartLink-VAR, Conversor RS-485 a Ethernet/WiFi para conectar baterías con Computer Smart al sistema VAR_Scout



Destaca por:
Conecta el Computer Smart III a la plataforma SCOUT en la nube

Conversor RS-485 a Ethernet/WiFi

| Tipo | Código | Descripción |
|---------------|-------------|--|
| SmartLink-VAR | [*] R1LVAR. | Conversor RS-485 a Ethernet/Wi-Fi para conectar las baterías con Computer Smart al sistema VAR_Scout |

VAR_Scout, Cloud-Scout software

NEW

Scout
VAR

- › Power factor monitoring to control performance in real time.
- › Alerts and notifications about anomalous behavior.
- › Automatic reports and diagnostics of preventive maintenance
- › View and monitor capacitor bank status from anywhere.
- › Multi-site monitoring and open API to connect data with external systems.

Notable for:
Monitor capacitor banks from our cloud platform

Cloud-Scout Electrical monitoring and auditing software

| Type | Code | Description |
|-------------------------|-------------|--|
| VAR_Scout | [*] W10340. | Module for battery performance and power factor monitoring |
| VAR SIM VPN EU - Single | [*] W10341. | VAR module with SIM configured for secure connection via VPN, European coverage |
| VAR SIM VPN WW - Single | [*] W10342. | VAR module with SIM configured for secure connection via VPN, worldwide coverage |

The prices of the modules are for an annual subscription per connected device. Compatible devices: computer C Wi-Fi, computer SMART III connected to the SmartLink-VAR converter.



Kit sistema anti capacitiva para baterías de condensadores ya instaladas Nueva penalización a partir del 01/04/2021

| Tipo | Código | Descripción | Equipo | Unidad maniobra |
|----------------------|-------------------|---|-----------|-----------------|
| Anticap Smart III 12 | [C] R1386200000RH | Computer SMART III 12 más control horario | OPTIM P&P | Contactor |
| Anticap Smart III 14 | [C] R1386400000RH | Computer SMART III 14 más control horario | OPTIM P&P | Contactor |
| AntiCAP-CPC-2 | [C] R1396400000RH | Computer SMART III F1212Vdc más control horario | OPTIM FRE | Estático |
| AntiCAP-CPCb | [C] R1396200000RH | Computer SMART III Fast 12 más control horario | FRE | Estático |

Para evitar las nuevas penalizaciones de reactiva. No incluye instalación



Kit Anti Capacitiva para condensador fijo Nueva penalización a partir del 01/04/2021

| Tipo | Código | Descripción |
|----------------|-------------------|--|
| FICAP-37,5-440 | [C] R1396600000RH | Kit Anti Capacitiva para condensador fijo hasta 37,5 kvar/440 V (30 kvar/400V) |
| FICAP-75-440 | [C] R1396800000RH | Kit Anti Capacitiva para condensador fijo hasta 75 kvar/440 V (60 kvar/400V) |
| FICAP-100-440 | [C] R1397000000RH | Kit Anti Capacitiva para condensador fijo hasta 100 kvar/440 V (80 kvar/400V) |

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

Reguladores rápidos de energía reactiva para baterías estáticas

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



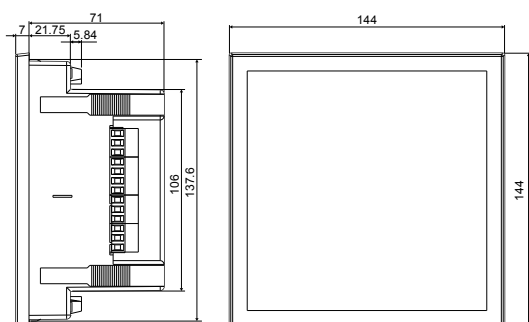
- › Regulación para baterías de condensadores con maniobra estática desde 6 hasta 12 pasos
- › Puesta en marcha con sistema Plug&Play
- › Medida con uno o tres transformadores de corriente (análoga a contador de compañía)
- › Analizador de redes avanzado integrado y hasta 14 alarmas configurables
- › Medida de corriente de fuga para desconexión batería.
- › Sistema anti-resonancia y configuración de paso fijo
- › Comunicaciones RS-485 (Modbus RTU) y conectable a software en la nube VAR_Scout mediante conversor SLVAR.

Destaca por:
Medida análoga a contador fiscal con sistema Plug&Play

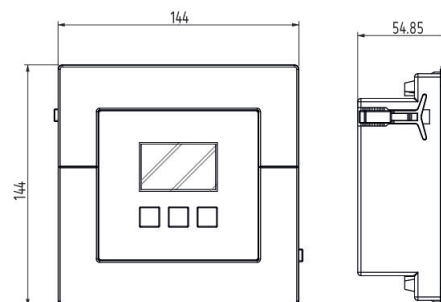
| Tipo | Código | Alimentación Vca | Rango medida (V) | Corriente de entrada | Unidad maniobra | Idn. | Nº Pasos | Relé de alarma | Comunicaciones | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo |
|------------------------------|-------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------|------|----------|----------------|----------------|----------------------------------|
| computer SMART III F6-12Vdc | [4] R13953. | 100...520 Vca | 100...520 | .../5A .../1A | EMB-2PH | si | 6 | ● | RS-485 | 144x144x71 |
| computer SMART III F12-12Vdc | [*] R13964. | 100...520 Vca | 100...520 | .../5A .../1A | EMB-2PH | si | 12 | ● | RS-485 | 144x144x71 |
| computer SMART III Fast 6 | [*] R13951. | 100...520 Vca | 100...520 | .../5A .../1A | EMF / EMB | si | 6 | ● | RS-485 | 144x144x71 |
| computer SMART III Fast 12 | [*] R13962. | 100...520 Vca | 100...520 | .../5A .../1A | EMF / EMB | si | 12 | ● | RS-485 | 144x144x71 |

Dimensiones

computer SMART III / computer SMART III fast



computer C Wi-Fi



Condensadores y Reactancias, BT

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



- › Más de 180.000 horas de vida útil.
- › Alta resistencia a temperatura desde -50°C hasta +65°C.
- › Hasta 2x In de corriente máxima
- › Membrana de sobrepresión para desconexión en caso de incidencia
- › Bajas pérdidas para mayor eficiencia (0,4W/kvar)

Destaca por:
Diseñados para la máxima durabilidad

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

| Tipo | Código | 220 V kvar | 230 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Regleta de conexión, Un = 3 x 230 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FP-23/5-HD | [C] R2H516. | 4,6 | 5 | 50 | 85 x 175 | 0,81 | A |
| CLZ-FP-23/6,25-HD | [C] R2H517. | 5,7 | 6,25 | 50 | 85 x 245 | 0,95 | A |
| CLZ-FP-23/7,5-HD | [C] R2H518. | 6,8 | 7,5 | 50 | 85 x 245 | 1,07 | A |
| CLZ-FP-23/10-HD | [*] R2H51B. | 9,15 | 10 | 50 | 100 x 245 | 1,38 | A |
| CLZ-FP-23/12,5-HD | [*] R2H51D. | 11,4 | 12,5 | 50 | 100 x 245 | 1,60 | A |
| CLZ-FP-23/15-HD | [C] R2H51E. | 13,75 | 15 | 50 | 116 x 245 | 1,94 | B |

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

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Terminal faston, Un = 3 x 440 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FPT-44/1,25-HD | [*] R2H541. | 1 | 1,25 | 50 | 63,5 x 98 | 0,36 | F |
| CLZ-FPT-44/2,5-HD | [*] R2H542. | 2 | 2,5 | 50 | 63,5 x 127 | 0,53 | F |
| CLZ-FPT-44/3-HD | [*] R2H543. | 2,5 | 3 | 50 | 63,5 x 127 | 0,46 | F |
| CLZ-FPT-44/3,75-HD | [*] R2H544. | 3 | 3,75 | 50 | 63,5 x 127 | 0,47 | F |
| CLZ-FPT-44/5-HD | [*] R2H546. | 4 | 5 | 50 | 63,5 x 175 | 0,62 | F |
| CLZ-FPT-44/6,25-HD | [*] R2H547. | 5 | 6,25 | 50 | 63,5 x 175 | 0,62 | F |
| CLZ-FPT-44/7,5-HD | [*] R2H848. | 6,25 | 7,5 | 50 | 63,5 x 202 | 0,71 | F |

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Regleta de conexión, Un = 3 x 440 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FP-44/10-HD | [*] R2H54B. | 8 | 10 | 50 | 85 x 245 | 0,90 | A |
| CLZ-FP-44/12,5-HD | [*] R2H54D. | 10 | 12,5 | 50 | 85 x 245 | 1,01 | A |
| CLZ-FP-44/15-HD | [*] R2H54E. | 12,5 | 15 | 50 | 85 x 245 | 1,09 | A |
| CLZ-FP-44/18,2-HD | [3] R2H54G. | 15 | 18,2 | 50 | 100 x 245 | 1,38 | A |
| CLZ-FP-44/20-HD | [*] R2H54J. | 16 | 20 | 50 | 100 x 245 | 1,46 | A |
| CLZ-FP-44/25-HD | [*] R2H54L. | 20 | 25 | 50 | 100 x 245 | 1,69 | B |
| CLZ-FP-44/30-HD | [*] R2H54N. | 25 | 30 | 50 | 116 x 245 | 1,99 | B |
| CLZ-FP-44/40-HD | [3] R2H54R. | 32 | 40 | 50 | 136 x 261 | 5,00 | B |
| CLZ-FP-44/50-HD | [*] R2H54S. | 40 | 50 | 50 | 136 x 355 | 5,18 | C |

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

| Tipo | Código | 440 V kvar | 460 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Terminal faston, Un = 3 x 460 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FPT-46/6,25-HD | [*] R2H857. | 5,7 | 6,25 | 50 | 63,5 x 202 | 0,71 | F |

| Tipo | Código | 440 V kvar | 460 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Regleta de conexión, Un = 3 x 460 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FP-46/12,5-HD | [*] R2H55D. | 11,4 | 12,5 | 50 | 85 x 245 | 1,10 | A |
| CLZ-FP-46/15-HD | [*] R2H55E. | 13,7 | 15 | 50 | 85 x 245 | 1,27 | A |
| CLZ-FP-46/19-HD | [*] R2H55H. | 17,4 | 19 | 50 | 100 x 245 | 1,53 | A |
| CLZ-FP-46/25-HD | [*] R2H55L. | 22,9 | 25 | 50 | 116 x 245 | 2,03 | B |
| CLZ-FP-46/30-HD | [*] R2H55N. | 27,4 | 30 | 50 | 136 x 220 | 2,45 | B |
| CLZ-FP-46/33,3-HD | [*] R2H55P. | 30,5 | 33,3 | 50 | 136 x 261 | 2,69 | B |

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

| Tipo | Código | 500 V kvar | 525 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Terminal faston, Un = 3 x 525 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FPT-52/5-HD | [C] R2H876. | 4,5 | 5 | 50 | 63,5 x 175 | 0,61 | F |
| Regleta de conexión, Un = 3 x 525 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FP-52/8-HD | [3] R2H579. | 7,25 | 8 | 50 | 85 x 175 | 0,86 | A |
| CLZ-FP-52/10-HD | [3] R2H57B. | 9,1 | 10 | 50 | 85 x 245 | 0,99 | A |
| CLZ-FP-52/12,5-HD | [3] R2H57D. | 11,3 | 12,5 | 50 | 85 x 245 | 1,13 | A |
| CLZ-FP-52/15-HD | [*] R2H57E. | 13,6 | 15 | 50 | 85 x 245 | 1,20 | A |
| CLZ-FP-52/20-HD | [*] R2H57J. | 18,15 | 20 | 50 | 100 x 245 | 1,62 | A |
| CLZ-FP-52/25-HD | [*] R2H57L. | 22,7 | 25 | 50 | 116 x 245 | 1,63 | B |
| CLZ-FP-52/30-HD | [*] R2H57N. | 27,2 | 30 | 50 | 116 x 245 | 2,18 | B |
| CLZ-FP-52/40-HD | [*] R2H57R. | 36,3 | 40 | 50 | 136 x 261 | 2,80 | B |
| CLZ-FP-52/50-HD | [*] R2H57S. | 45,4 | 50 | 50 | 136 x 355 | 5,24 | C |

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

Condensadores tubulares trifásicos (serie Heavy Duty)

| Tipo | Código | 660 V kvar | 690 V kvar | Hz | dia.x alt. (mm) | Peso (kg) | Terminal |
|--|-------------|------------|------------|----|-----------------|-----------|----------|
| Regleta de conexión, Un = 3 x 690 V / 50 Hz | | | | | | | |
| CLZ-FP-69/7,5-HD | [3] R2H598. | 6.9 | 7.5 | 50 | 85 x 175 | 1,00 | A |
| CLZ-FP-69/10-HD | [3] R2H59B. | 9.15 | 10 | 50 | 85 x 245 | 1,00 | A |
| CLZ-FP-69/12,5-HD | [3] R2H59D. | 11.4 | 12.5 | 50 | 85 x 245 | 1,10 | A |
| CLZ-FP-69/15-HD | [3] R2H59E. | 13.7 | 15 | 50 | 85 x 245 | 1,20 | A |
| CLZ-FP-69/20-HD | [3] R2H59J. | 18.3 | 20 | 50 | 100 x 245 | 1,70 | A |
| CLZ-FP-69/25-HD | [*] R2H59L. | 22.9 | 25 | 50 | 116 x 245 | 1,90 | B |
| CLZ-FP-69/30-HD | [3] R2H59N. | 27.5 | 30 | 50 | 136 x 220 | 2,70 | B |
| CLZ-FP-69/40-HD | [3] R2H59R. | 36.6 | 40 | 50 | 136 x 355 | 5,00 | C |
| CLZ-FP-69/50-HD | [3] R2H59S. | 45.75 | 50 | 50 | 136 x 355 | 2,50 | C |

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

CMC-B+RD Contactores con resistencia descarga rápida



Destaca por:
Incluye resistencia de descarga del condensador

| Tipo | Código | 220-240V kvar | 400-440-480 V kvar | 500-550 V kvar | 660-690 V kvar | Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--------------------|-------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|---------|----------------------------------|-----------|
| CMC-12B+RD+CABLES | [*] R281B6. | 6.7 | 12.5 | 12 | 18 | 50 / 60 | 44.8x86x107.9 | 0,34 |
| CMC-20B+RD+CABLES | [*] R281B4. | 11 | 20 | 24 | 30 | 50 / 60 | 54.8x86x107.9 | 0,40 |
| CMC-32B+RD+CABLES | [*] R281B8. | 14 | 25 | 30 | 35 | 50 / 60 | 54.6x106x121.4 | 0,71 |
| CMC-40B+RD+CABLES | [*] R281B1. | 20 | 30 | 35 | 40 | 50 / 60 | 54.8x106x124.5 | 0,60 |
| CMC-75B+RD+CABLES | [*] R281B9. | 29 | 50 | 60 | 70 | 50 / 60 | 64.6x120x150 | 1,00 |
| CMC-85B+RD+CABLES | [*] R281B3. | 32 | 60 | 70 | 80 | 50 / 60 | 64.6x120x150 | 1,00 |
| CMC-150D+RD+CABLES | [*] R281BH. | 45 | 80 | 100 | 115 | 50 / 60 | 90x179x192 | 2,30 |

IR Impedancias limitadoras de corriente



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

RD Resistencia de descarga rápida



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



CSB Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

| Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) | Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|------------|------------|----------------------------------|-----------|--|-------------|------------|------------|----------------------------------|-----------|
| 230 Vca | | | | | | 525 Vca | | | | | |
| CSB-23/10 | [2] R2321C. | 10 | 12.5 | 359x330x120 | 2,00 | CSB-52/10 | [C] R2326C. | 10 | 12.5 | 360x330x120 | 2,60 |
| CSB-23/12,5 | [2] R2321D. | 12.5 | 15 | 360x330x120 | 3,30 | CSB-52/15 | [C] R2326E. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 3,30 |
| CSB-23/15 | [2] R2321E. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 6,00 | CSB-52/20 | [C] R2326F. | 20 | 25 | 360x330x120 | 3,30 |
| CSB-23/20 | [2] R2321F. | 20 | 25 | 360x330x120 | 2,00 | CSB-52/25 | [C] R2326G. | 25 | 30 | 360x330x120 | 6,20 |
| CSB-23/25 | [2] R2321G. | 25 | 30 | 360x330x120 | 7,50 | CSB-52/30 | [C] R2326H. | 30 | 35 | 360x330x120 | 13,00 |
| CSB-23/30 | [2] R2321H. | 30 | 35 | 360x330x120 | 8,00 | CSB-52/40 | [C] R2326J. | 40 | 50 | 360x330x120 | 15,00 |
| CSB-23/40 | [2] R2321J. | 40 | 50 | 360x520x120 | 11,00 | CSB-52/50 | [C] R2326K. | 50 | 60 | 360x520x120 | 8,10 |
| CSB-23/50 | [2] R2321K. | 50 | 60 | 360x520x120 | 5,50 | CSB-52/60 | [C] R2326L. | 60 | 70 | 360x520x120 | 11,70 |
| 400 Vca | | | | | | 690 Vca | | | | | |
| CSB-40/15 | [*] R2323E. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 5,76 | CSB-69/10 | [4] R232BC. | 10 | 12.5 | 360x330x120 | 2,60 |
| CSB-40/20 | [*] R2323F. | 20 | 25 | 360x330x120 | 6,01 | CSB-69/15 | [4] R232BE. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 3,30 |
| CSB-40/25 | [*] R2323G. | 25 | 30 | 360x330x120 | 5,68 | CSB-69/20 | [4] R232BF. | 20 | 25 | 360x330x120 | 5,00 |
| CSB-40/30 | [*] R2323H. | 30 | 35 | 360x330x120 | 6,70 | CSB-69/25 | [4] R232BG. | 25 | 30 | 360x330x120 | 3,30 |
| CSB-40/40 | [*] R2323J. | 40 | 50 | 360x330x120 | 7,70 | CSB-69/30 | [4] R232BH. | 30 | 35 | 360x330x120 | 4,20 |
| CSB-40/50 | [*] R2323K. | 50 | 60 | 360x330x120 | 7,60 | CSB-69/40 | [4] R232BJ. | 40 | 50 | 360x330x120 | 7,90 |
| CSB-40/60 | [*] R2323L. | 60 | 70 | 360x520x120 | 10,80 | CSB-69/50 | [4] R232BK. | 50 | 60 | 360x330x120 | 8,10 |
| CSB-40/80 | [*] R2323Q. | 80 | 95 | 360x520x120 | 12,85 | CSB-69/60 | [4] R232BL. | 60 | 70 | 360x520x120 | 13,80 |
| CSB-40/100 | [*] R2323R. | 100 | 120 | 360x520x120 | 13,50 | CSB-69/80 | [4] R232BQ. | 80 | 95 | 360x520x120 | 11,00 |
| 440 Vca | | | | | | 1100 Vca para redes de baja tensión | | | | | |
| CSB-44/15 | [*] R2324E. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 4,70 | CSB-110/10 | [4] R2327C. | 10 | 12 | 360x330x120 | 3,50 |
| CSB-44/20 | [*] R2324F. | 20 | 25 | 360x330x120 | 4,90 | CSB-110/20 | [4] R2327F. | 20 | 24 | 360x330x120 | 7,50 |
| CSB-44/25 | [*] R2324G. | 25 | 30 | 360x330x120 | 5,90 | CSB-110/30 | [4] R2327H. | 30 | 36 | 360x330x120 | 6,00 |
| CSB-44/30 | [*] R2324H. | 30 | 35 | 360x330x120 | 6,00 | CSB-110/40 | [4] R2327J. | 40 | 48 | 360x520x120 | 11,80 |
| CSB-44/40 | [*] R2324J. | 40 | 50 | 360x330x120 | 6,90 | CSB-110/50 | [4] R2327K. | 50 | 60 | 360x520x120 | 16,00 |
| CSB-44/50 | [*] R2324K. | 50 | 60 | 360x330x120 | 7,90 | CSB-110/60 | [4] R2327L. | 60 | 72 | 360x520x120 | 13,50 |
| CSB-44/60 | [*] R2324L. | 60 | 70 | 360x330x120 | 7,30 | CSB-110/70 | [4] R2327M. | 70 | 84 | 360x610x120 | 12,00 |
| CSB-44/80 | [*] R2324Q. | 80 | 95 | 360x520x120 | 10,00 | 1100 Vca para redes de baja tensión (≤1000 Vca) 1100 Vca para redes de baja tensión (≤1000 Vca) | | | | | |
| CSB-44/100 | [*] R2324R. | 100 | 120 | 360x520x120 | 12,00 | | | | | | |
| 460 Vca | | | | | | | | | | | |
| CSB-46/15 | [2] R2325E. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 5,20 | | | | | | |
| CSB-46/20 | [2] R2325F. | 20 | 25 | 360x330x120 | 5,50 | | | | | | |
| CSB-46/25 | [2] R2325G. | 25 | 30 | 360x330x120 | 6,40 | | | | | | |
| CSB-46/30 | [*] R2325H. | 30 | 35 | 360x330x120 | 0,42 | | | | | | |
| CSB-46/40 | [*] R2325J. | 40 | 50 | 360x330x120 | 7,60 | | | | | | |
| CSB-46/50 | [*] R2325K. | 50 | 60 | 360x520x120 | 14,00 | | | | | | |
| CSB-46/60 | [*] R2325L. | 60 | 70 | 360x520x120 | 11,40 | | | | | | |
| CSB-46/80 | [*] R2325Q. | 80 | 95 | 360x520x120 | 11,00 | | | | | | |
| CSB-46/100 | [*] R2325R. | 100 | 120 | 360x610x120 | 16,00 | | | | | | |



CSB-2V, Condensadores trifásicos de potencia bitensión, 6 terminales

| Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------------|-------------|------------|------------|----------------------------------|-----------|
| 400 / 690 Vca | | | | | |
| CSB-4069/10 | [2] R2329C. | 10 | 12.5 | 360x330x120 | 3,90 |
| CSB-4069/12,5 | [2] R2329D. | 12.5 | 15 | 360x330x120 | 3,90 |
| CSB-4069/15 | [2] R2329E. | 15 | 17.5 | 360x330x120 | 6,40 |
| CSB-4069/20 | [2] R2329F. | 20 | 25 | 360x330x120 | 6,10 |
| CSB-4069/25 | [2] R2329G. | 25 | 30 | 360x330x120 | 7,00 |
| CSB-4069/30 | [2] R2329H. | 30 | 35 | 360x330x120 | 7,00 |
| CSB-4069/40 | [2] R2329J. | 40 | 50 | 360x330x120 | 8,10 |
| CSB-4069/50 | [2] R2329K. | 50 | 60 | 360x330x120 | 8,00 |
| CSB-4069/60 | [2] R2329L. | 60 | 70 | 360x520x120 | 11,00 |
| CSB-4069/80 | [*] R2329Q. | 80 | 96 | 360x520x120 | 13,00 |

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



- › Condensador prismático en baja tensión especial para baterías con filtros de rechazo
- › 4 niveles de seguridad

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | 690 V kvar | Para reactancia | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|------------|------------|------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| CFB 460 | | | | | | | |
| CFB-46/6 | [2] R2415A. | 5 | 6,25 | - | RZ-6,25-460 | 360x330x120 | 3,30 |
| CFB-46/12,5 | [2] R2415D. | 10 | 12,5 | - | RZ-10-400 | 360x330x120 | 5,20 |
| CFB-46/15 | [2] R2415E. | 12,5 | 15 | - | RZ-12,5-400 | 360x330x120 | 3,90 |
| CFB-46/19 | [2] R2415F. | 15 | 18,5 | - | RZ-15-400 | 360x330x120 | 8,50 |
| CFB-46/25 | [*] R2415G. | 20 | 25 | - | RBZ-20-400 | 360x330x120 | 6,50 |
| CFB-46/30 | [*] R2415H. | 25 | 30 | - | RBZ-25-400 | 360x330x120 | 7,00 |
| CFB-46/37 | [*] R2415J. | 30 | 40 | - | RBZ-30-400 | 360x330x120 | 7,50 |
| CFB-46/50 | [*] R2415K. | 40 | 50 | - | RBZ-40-400 | 360x520x120 | 10,50 |
| CFB-46/62 | [*] R2415L. | 50 | 60 | - | RBZ-50-400 | 360x520x120 | 11,00 |
| CFB-46/74 | [*] R2415P. | 60 | 75 | - | RBZ-60-400 | 360x520x120 | 12,90 |
| CFB-46/100 | [*] R2415R. | 80 | 100 | - | RBZ-80-400 | 360x610x120 | 12,00 |
| CFB 790 | | | | | | | |
| CFB-79/6 | [2] R241DA. | - | - | 5 | REZ-5-400 | 360x330x120 | 2,60 |
| CFB-79/12,5 | [2] R241DD. | - | - | 10 | REZ-10-400 | 360x330x120 | 2,60 |
| CFB-79/19 | [2] R241DF. | - | - | 15 | REZ-15-400 | 360x330x120 | 3,30 |
| CFB-79/25 | [2] R241DG. | - | - | 20 | REZ-20-400 | 360x330x120 | 5,50 |
| CFB-79/30 | [2] R241DH. | - | - | 25 | REZ-25-400 | 360x330x120 | 7,50 |
| CFB-79/37 | [2] R241DI. | - | - | 30 | REZ-30-400 | 360x330x120 | 7,00 |
| CFB-79/50 | [2] R241DK. | - | - | 40 | REZ-40-400 | 360x520x120 | 5,50 |
| CFB-79/62 | [2] R241DL. | - | - | 50 | RBEZ-50-400 | 360x520x120 | 5,50 |
| CFB-79/74 | [2] R241DP. | - | - | 60 | RBEZ-60-400 | 360x520x120 | 13,10 |
| CFB-79/100 | [*] R241DR. | - | - | 80 | RBEZ-80-400 | 360x610x120 | 15,00 |

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

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



- › Reactancia de rechazo sintonizada al 7% (189Hz@50 Hz / 227Hz@60Hz) para evitar resonancias desde el armónico 5º en adelante.
- › Sintonía al 14% (134Hz@50Hz / 160 Hz @60Hz)
- › Otras sintonías estándar: 8,7% (170Hz), 6% (204Hz) o customizadas según necesidad.
- › Bajas pérdidas con bobinado de cobre (Serie RZ)
- › Bobinado de aluminio para altas potencias (Serie RBZ)
- › Impregnación en resina con base de poliéster

Destaca por:
Sintonías a medida en función del armónico a filtrar

| Tipo | Código | 400 V kvar | Hz | Para condensador | In (A) | L(mH) | Pérdidas (W) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--|-------------|------------|----|--------------------|--------|-------|--------------|----------------------------------|-----------|
| 400 Vca, 50 Hz, f resonancia = 189 Hz / p= 7% | | | | | | | | | |
| RZ-5-400 | [*] P73110. | 5 | 50 | CLZ-FP-46/6,25 | 7,2 | 7,66 | 26 | 155x165x92 | 4,00 |
| RZ-6,25-400 | [C] P73112. | 6,25 | 50 | CLZ-FP-52/10 | 9 | 6,1 | 33 | 180x190x100 | 6,00 |
| RZ-10-400 | [*] P73115. | 10 | 50 | CLZ-FP-46/12,5 | 15 | 3,83 | 52 | 180x190x100 | 7,50 |
| RZ-12,5-400 | [*] P73117. | 12,5 | 50 | CLZ-FP-46/15 | 18 | 3,05 | 57 | 180x192x110 | 9,00 |
| RZ-15-400 | [*] P73120. | 15 | 50 | CLZ-FP-46/19 | 22 | 2,55 | 59 | 180x190x110 | 8,00 |
| RBZ-20-400 | [*] P73125. | 20 | 50 | CLZ-FP-46/25 | 29 | 1,91 | 79 | 235x165x125 | 12,00 |
| RBZ-25-400 | [*] P73130. | 25 | 50 | CLZ-FP-46/30 | 36 | 1,53 | 93 | 235x165x125 | 12,80 |
| RBZ-30-400 | [*] P73135. | 30 | 50 | 2 x CLZ-FP-46/19 | 43 | 1,27 | 124 | 255x200x125 | 16,50 |
| RBZ-40-400 | [*] P73140. | 40 | 50 | 2 x CLZ-FP-46/25 | 58 | 0,95 | 149 | 255x200x125 | 17,80 |
| RBZ-50-400 | [*] P73145. | 50 | 50 | 2 x CLZ-FP-46/30 | 72 | 0,76 | 189 | 255x220x145 | 23,00 |
| RBZ-60-400 | [*] P73150. | 60 | 50 | 3 x CLZ-FP-46/25 | 87 | 0,63 | 210 | 255x240x145 | 27,20 |
| RBZ-80-400 | [*] P73155. | 80 | 50 | 3 x CLZ-FP-46/33,3 | 115 | 0,48 | 241 | 305x255x155 | 33,00 |

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

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

CFB-6B, Condensadores especiales para filtros de armónicos con maniobra estática de la serie FRE



› Condensador prismático en baja tensión especial para baterías con filtros de rechazo

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

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Para reactancia | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| 400 Vca | | | | | | |
| CFB-46/6-6B | [2] R2425A. | 5 | 6,25 | REZ-5-400 | 360x330x120 | 3,30 |
| CFB-46/12,5-6B | [2] R2425D. | 10 | 12,5 | REZ-10-400 | 360x330x120 | 3,90 |
| CFB-46/25-6B | [*] R2425G. | 20 | 25 | REZ-20-400 | 360x330x120 | 7,10 |
| CFB-46/37-6B | [2] R2425J. | 30 | 40 | REZ-30-400 | 360x330x120 | 7,10 |
| CFB-46/50-6B | [*] R2425K. | 40 | 50 | REZ-40-400 | 360x520x120 | 10,70 |
| CFB-46/62-6B | [2] R2425L. | 50 | 60 | RBEZ-50-400 | 360x520x120 | 20,00 |
| CFB-46/74-6B | [2] R2425P. | 60 | 75 | RBEZ-60-400 | 360x520x120 | 13,00 |
| CFB-46/100-6B | [*] R2425R. | 80 | 100 | RBEZ-80-400 | 360x610x120 | 16,30 |

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

REZ-RBEZ, Reactancias III para filtros de rechazo estáticos con maniobra estática FRE



› Estandar a p=7%. Otras sintonizaciones (p=5,6%, P=14%)
› En 50 Hz y 60 Hz

Para condensadores de 6 terminales

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

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| RZ, RBZ, REZ, RBEZ | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---|
| P | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X | Plazo entrega | |
| Código | Código interno | | | | | | | | ↑ | ↑ | ↑ | |
| Frecuencia | Estándar (50 Hz) | | | | | | | | 0 | | | - |
| | 60 Hz | | | | | | | | 1 | | | C |
| Tensión | Estándar (400 Vca) | | | | | | | | 0 | | | - |
| | 230 Vca | | | | | | | | 1 | | | C |
| | Otras tensiones | | | | | | | | C | | | C |
| Factor P % | Estándar (7 %) | | | | | | | | 0 | | | - |
| | 6 % | | | | | | | | 1 | | | C |
| | 8,7 % | | | | | | | | 6 | | | C |
| | 14 % | | | | | | | | 3 | | | C |



CQ-50 Hz Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

| Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|---------------|---------------|----|--|--------------|
| 400 Vca | | | | | | |
| CQ-40/10 | [2] R2033C. | 10 | 12.5 | 50 | 360x520x75 | 5,70 |
| CQ-40/12,5 | [2] R2033D. | 12.5 | 15 | 50 | 360x520x75 | 5,51 |
| CQ-40/15 | [*] R2033E. | 15 | 17.5 | 50 | 360x520x75 | 5,90 |
| CQ-40/20 | [2] R2033F. | 20 | 25 | 50 | 360x520x75 | 6,00 |
| CQ-40/25 | [*] R2033G. | 25 | 30 | 50 | 360x520x75 | 6,40 |
| CQ-40/30 | [*] R2033H. | 30 | 35 | 50 | 360x520x75 | 7,10 |
| CQ-40/40 | [2] R2033J. | 40 | 50 | 50 | 360x520x75 | 8,50 |
| CQ-40/50 | [*] R2033K. | 50 | 60 | 50 | 360x520x75 | 8,54 |

| Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|---------------|---------------|----|--|--------------|
| 440 Vca | | | | | | |
| CQ-44/15 | [*] R2034E. | 15 | 17.5 | 50 | 360x520x75 | 4,60 |
| CQ-44/20 | [2] R2034F. | 20 | 25 | 50 | 360x520x75 | 7,07 |
| CQ-44/25 | [2] R2034G. | 25 | 30 | 50 | 360x520x75 | 6,98 |
| CQ-44/30 | [*] R2034H. | 30 | 35 | 50 | 360x520x75 | 6,50 |
| CQ-44/40 | [2] R2034J. | 40 | 50 | 50 | 360x520x75 | 8,27 |
| CQ-44/50 | [*] R2034K. | 50 | 60 | 50 | 360x520x75 | 8,63 |



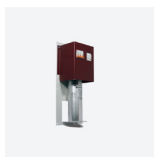
CV-50 Hz Condensadores trifásicos de potencia para baja tensión

| Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|---------------|---------------|----|--|--------------|
| 400 Vca | | | | | | |
| CV-40/2,5 | [2] R20134. | 2.5 | 3 | 50 | 204x435x75 | 2,50 |
| CV-40/5 | [*] R20138. | 5 | 4.5 | 50 | 204x435x75 | 3,10 |
| CV-40/7,5 | [2] R2013A. | 7.5 | 9 | 50 | 204x435x75 | 3,00 |
| CV-40/10 | [*] R2013C. | 10 | 12.5 | 50 | 204x435x75 | 3,20 |
| CV-40/12,5 | [*] R2013D. | 12.5 | 15 | 50 | 204x435x75 | 3,45 |
| CV-40/15 | [*] R2013E. | 15 | 17.5 | 50 | 204x435x75 | 4,20 |
| CV-40/20 | [*] R2013F. | 20 | 25 | 50 | 204x435x75 | 4,20 |
| CV-40/25 | [*] R2013G. | 25 | 30 | 50 | 204x435x75 | 4,30 |

| Tipo | Código | kvar 50 Hz | kvar 60 Hz | Hz | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------|-------------|---------------|---------------|----|--|--------------|
| 440 Vca | | | | | | |
| CV-44/2,5 | [2] R20144. | 2.5 | 3 | 50 | 204x435x75 | 3,52 |
| CV-44/5 | [2] R20148. | 5 | 4.5 | 50 | 204x435x75 | 3,75 |
| CV-44/7,5 | [2] R2014A. | 7.5 | 9 | 50 | 204x435x75 | 3,63 |
| CV-44/10 | [*] R2014C. | 10 | 12.5 | 50 | 204x435x75 | 3,30 |
| CV-44/12,5 | [*] R2014D. | 12.5 | 15 | 50 | 204x435x75 | 3,30 |
| CV-44/15 | [*] R2014E. | 15 | 17.5 | 50 | 204x435x75 | 3,20 |
| CV-44/20 | [*] R2014F. | 20 | 25 | 50 | 204x435x75 | 4,60 |
| CV-44/25 | [*] R2014G. | 25 | 30 | 50 | 204x435x75 | 0,34 |
| CV-44/30 | [*] R2014J. | 30 | 35 | 50 | 204x435x75 | 4,30 |

Compensaciones básicas con protección

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



- › Condensador cilíndrico para baja tensión
- › Magnetotérmico de protección Icu=6kA
- › Contactor con resistencia de descarga rápida

| Tipo | Código | 440 V kvar | Hz | In (A) | Poder de corte | IP | Tamaño (mm) ancho xalto x fondo | Peso (kg) |
|-----------------------|-------------|------------|----|--------|----------------|----|---------------------------------|-----------|
| 440 Vca / 50Hz | | | | | | | | |
| CLP-C-44/3 | [C] R22575. | 3 | 50 | 3.94 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |
| CLP-C-44/5 | [C] R22578. | 5 | 50 | 6.57 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |
| CLP-C-44/6,25 | [C] R22579. | 6.25 | 50 | 8.21 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |
| CLP-C-44/7,5 | [C] R2257A. | 7.5 | 50 | 9.85 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |
| CLP-C-44/10 | [C] R2257C. | 10 | 50 | 13 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |
| CLP-C-44/12,5 | [C] R2257D. | 12.5 | 50 | 16 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |
| CLP-C-44/15 | [C] R2257E. | 15 | 50 | 20 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 5,00 |
| CLP-C-44/20 | [C] R2257F. | 20 | 50 | 26 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 5,00 |
| CLP-C-44/25 | [C] R2257G. | 25 | 50 | 33 | 6 kA | 20 | 215x490x147 | 1,20 |

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



- › Condensador prismático para baja tensión
- › Protección del condensador mediante fusibles APR / NH-00 Icu=120 kA

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Poder de corte | Fusibles (A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho xalto x fondo | Peso (kg) |
|---------------------|-------------|------------|------------|----------------|--------------|---------------------|---------------------------------|-----------|
| 440 V, 50 Hz | | | | | | | | |
| CSB-F-5-440 | [2] R23958. | 4 | 5 | 120 kA | 16 | 6 | 140x381x280 | 5,50 |
| CSB-F-12,5-440 | [2] R2395D. | 10 | 12.5 | 120 kA | 35 | 6 | 140x381x280 | 2,00 |
| CSB-F-15-440 | [2] R2395E. | 12.5 | 15 | 120 kA | 50 | 6 | 140x381x280 | 2,00 |
| CSB-F-20-440 | [2] R2395F. | 17 | 20 | 120 kA | 50 | 10 | 140x381x280 | 5,50 |
| CSB-F-25-440 | [2] R2395G. | 21 | 25 | 120 kA | 50 | 10 | 140x381x280 | 2,00 |
| CSB-F-30-440 | [2] R2395H. | 25 | 30 | 120 kA | 80 | 16 | 140x381x280 | 0,42 |
| CSB-F-37,5-440 | [2] R2395J. | 31 | 37.5 | 120 kA | 100 | 25 | 140x381x280 | 5,50 |
| CSB-F-50-440 | [2] R2395K. | 42 | 50 | 120 kA | 125 | 25 | 140x381x280 | 10,00 |
| CSB-F-60-440 | [2] R2395L. | 50 | 60 | 120 kA | 160 | 35 | 140x571x280 | 10,00 |
| CSB-F-75-440 | [2] R2395P. | 63 | 75 | 120 kA | 160 | 50 | 140x571x280 | 5,00 |

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



- › Condensador prismático para baja tensión
- › Protección del condensador mediante magnetotérmico Icu= 10kA

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Poder de corte | Interruptor aut.(A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho xalto x fondo | Peso (kg) |
|-----------------------|-------------|------------|------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-----------|
| 440 Vca, 50 Hz | | | | | | | | |
| CSB-M-5-440 | [2] R23948. | 4 | 5 | 6 kA | 10 | 6 | 140x381x280 | 5,50 |
| CSB-M-7,5-440 | [2] R2394A. | 6 | 7.5 | 6 kA | 16 | 6 | 140x381x280 | 5,50 |
| CSB-M-10-440 | [2] R2394C. | 8 | 10 | 6 kA | 20 | 6 | 140x381x280 | 6,00 |
| CSB-M-12,5-440 | [2] R2394D. | 10 | 12.5 | 6 kA | 25 | 6 | 140x381x280 | 5,50 |
| CSB-M-15-440 | [2] R2394E. | 12.5 | 15 | 6 kA | 32 | 6 | 140x381x280 | 5,30 |
| CSB-M-20-440 | [*] R2394F. | 17 | 20 | 6 kA | 40 | 10 | 140x381x280 | 0,23 |
| CSB-M-25-440 | [*] R2394G. | 21 | 25 | 6 kA | 50 | 10 | 140x381x280 | 7,00 |
| CSB-M-30-440 | [*] R2394H. | 25 | 30 | 6 kA | 63 | 16 | 140x381x280 | 7,00 |
| CSB-M-37,5-440 | [*] R2394J. | 31 | 37.5 | 10 kA | 80 | 25 | 140x381x280 | 7,90 |
| CSB-M-50-440 | [*] R2394K. | 42 | 50 | 10 kA | 100 | 25 | 140x381x280 | 9,00 |
| CSB-M-60-440 | [*] R2394L. | 50 | 60 | 10 kA | 125 | 35 | 140x571x280 | 11,00 |
| CSB-M-75-440 | [*] R2394M. | 66 | 75 | 10 kA | 160 | 50 | 140x571x280 | 2,50 |

Compensaciones avanzadas con protección

CCF, Condensadores fijos con protección por fusible y contactor, 50 Hz



- > Condensador prismático para baja tensión
- > Contactor con resistencia de descarga rápida
- > Protección mediante fusibles NH-00/ Icu= 120 kA

 Opción de incluir Sistema Anti-Capacitiva

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | In (A) | Poder de corte | Fusibles (A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------------|-------------|------------|------------|--------|----------------|--------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| 440 V / 50 Hz | | | | | | | | | |
| CCF-12,5-440 | [2] R3SA21. | 10 | 12.5 | 16 | 120 kA | 35 | 6 | 360x814x196 | 12,00 |
| CCF-15-440 | [2] R3SA31. | 12.5 | 15 | 20 | 120 kA | 35 | 10 | 360x814x196 | 12,00 |
| CCF-20-440 | [2] R3SA41. | 17 | 20 | 26 | 120 kA | 50 | 10 | 360x814x196 | 14,00 |
| CCF-25-440 | [2] R3SA51. | 21 | 25 | 33 | 120 kA | 63 | 10 | 360x814x196 | 15,00 |
| CCF-30-440 | [2] R3SA61. | 25 | 30 | 39 | 120 kA | 80 | 16 | 360x814x196 | 15,00 |
| CCF-37,5-440 | [2] R3SA81. | 31 | 37.5 | 49 | 120 kA | 80 | 25 | 360x814x196 | 17,00 |
| CCF-50-440 | [2] R3SA91. | 42 | 50 | 66 | 120 kA | 125 | 35 | 360x814x196 | 21,00 |
| CCF-60-440 | [2] R3SAA1. | 50 | 60 | 79 | 120 kA | 160 | 50 | 360x1004x196 | 22,00 |
| CCF-75-440 | [2] R3SAB1. | 63 | 75 | 99 | 120 kA | 160 | 50 | 360x1004x196 | 24,00 |
| CCF-100-440 | [2] R3SAD1. | 80 | 100 | 131 | 120 kA | 160 | 70 | 360x1004x196 | 29,00 |

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

CPA, Condensadores fijos con protección por interruptor automático 50 Hz






- > Condensador prismático para baja tensión
- Protección del condensador mediante Interruptor automático Icu= 50 kA

 Opción de incluir Sistema Anti-Capacitiva

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Poder de corte | Interruptor aut.(A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--------------|-------------|------------|------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| CPA-15-440 | [2] R24A3D. | 12.5 | 15 | 50 kA | 40 | 16 | 360x814x196 | 10,00 |
| CPA-25-440 | [2] R24A3H. | 21 | 25 | 50 kA | 63 | 16 | 360x814x196 | 16,00 |
| CPA-37,5-440 | [2] R24A3G. | 31 | 37.5 | 50 kA | 80 | 25 | 360x814x196 | 13,00 |
| CPA-50-440 | [2] R24A3J. | 42 | 50 | 50 kA | 100 | 25 | 360x814x196 | 15,00 |
| CPA-60-440 | [2] R24A3K. | 50 | 60 | 50 kA | 100 | 35 | 360x814x196 | 18,00 |
| CPA-75-440 | [2] R24A3L. | 62 | 75 | 50 kA | 125 | 50 | 360x1004x196 | 11,00 |
| CPA-100-440 | [2] R24A3M. | 83 | 100 | 50 kA | 160 | 70 | 360x1004x196 | 22,00 |
| CPA-120-440 | [2] R24A3N. | 100 | 120 | 50 kA | 250 | 95 | 360x1004x196 | 28,00 |

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

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES

| CCF | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---|
| R | 3 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | 0 |
| Código | Código interno | | | | | | |  | Plazo entrega | |
|  | - | | | | | | | 0 | - | |
|  | Kit anticapacitiva | | | | | | | C | 2 | |



OPTIM FRF, Condensadores fijos con reactancia de rechazo de P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz



- > Compensación fija de energía reactiva
- > Incluye reactancias de filtrado para evitar resonancias desde el armónico 5º en adelante.
- > Protección por fusibles
- > Montaje sobre suelo

 Opción de incluir Sistema Anti-Capacitiva

Destaca por:
Compensación cargas estables

Montados en armario metálico. Montaje sobre suelo

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|---|-------------|------------|------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| OPTIM FRF, Protección por fusibles APR, 440 V, 50 Hz | | | | | | |
| OPTIM FRF-25-440 | [2] R5X350. | 21 | 25 | 10 | 650x1060x420 | 78,00 |
| OPTIM FRF-37,5-440 | [2] R5X370. | 31 | 37,5 | 16 | 650x1060x420 | 82,00 |
| OPTIM FRF-50-440 | [2] R5X380. | 42 | 50 | 25 | 650x1060x420 | 85,00 |
| OPTIM FRF-60-440 | [2] R5X390. | 50 | 60 | 35 | 650x1060x420 | 90,00 |
| OPTIM FRF-75-440 | [2] R5X3A0. | 62 | 75 | 50 | 650x1060x420 | 85,00 |
| OPTIM FRF-100-440 | [2] R5X3B0. | 83 | 100 | 70 | 650x1060x420 | 95,00 |

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

OPTIM FRM, Condensadores fijos con Reactancia de rechazo de P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz



- > Compensación fija de energía reactiva
- > Incluye reactancias de filtrado para evitar resonancias desde el armónico 5º en adelante.
- > Protección por interruptor automático tripolar
- > Montaje sobre suelo

 Opción de incluir Sistema Anti-Capacitiva

Destaca por:
Compensación cargas estables

Montados en armario metálico. Montaje sobre suelo

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

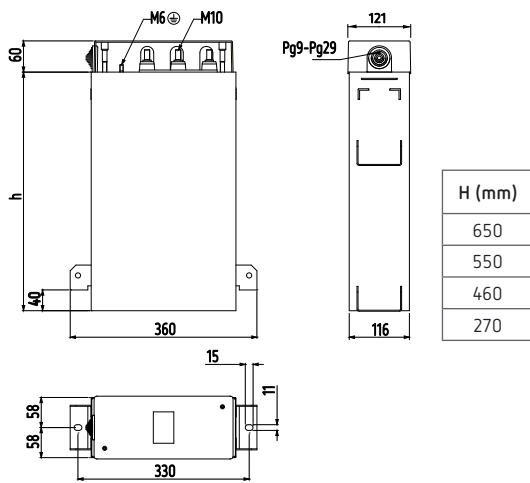
Ver componentes condensadores CFB y reactancias RZ /RBZ en apartado Condensadores y reactancias para Baja Tensión. Sección de cable para instalaciones con Un= 400 V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumpla con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades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

CPA / OPTIM-FRF / OPTIM-FRM

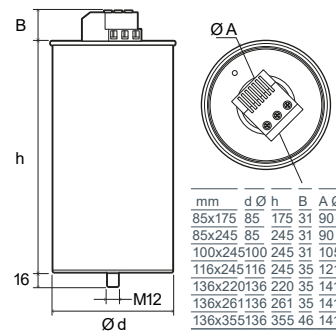
| | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---------------|
| R | 3 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | 0 |
| Código | | | | | Código interno | | | | | Plazo entrega |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | Kit anticapacitiva (excepto CPA-120) | | | | | |

Dimensiones

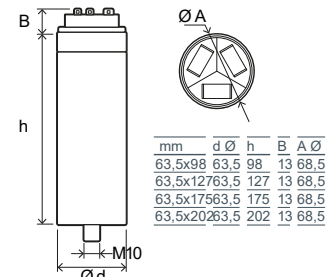
CSB / CFB



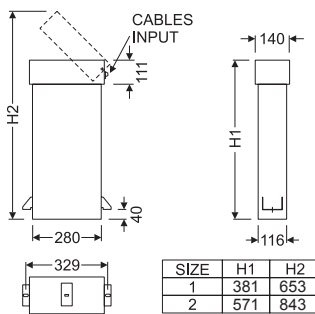
CLZ-FP



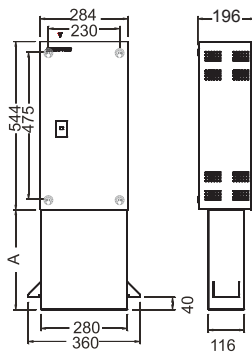
CLZ-FPT



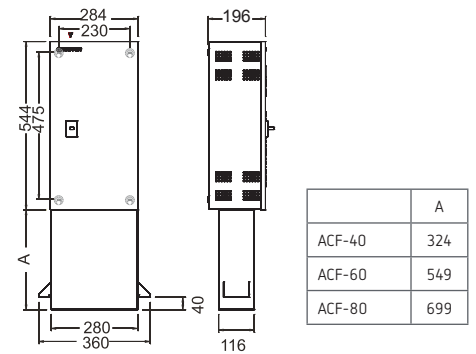
CSB-F / CSB-M



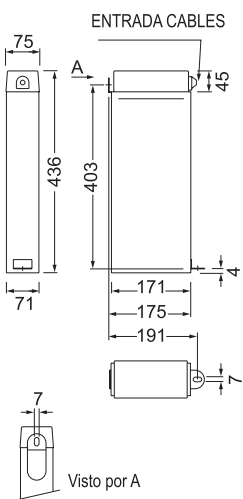
CPA



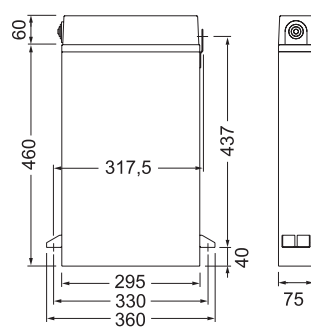
CCF



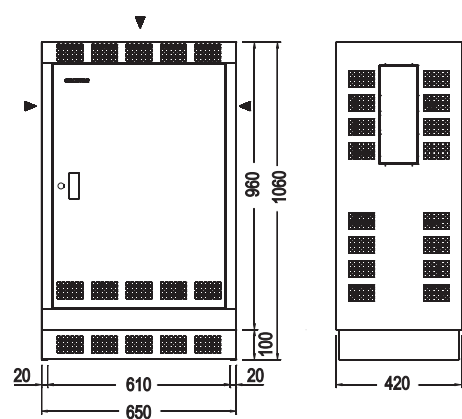
CV



CQ

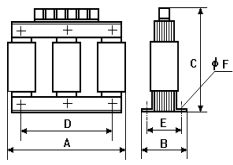


OPTIM FRF / OPTIM FRM

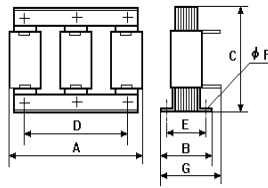


Dimensiones

RZ / REZ



RBZ / RBEZ



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

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

* Distancia entre fijaciones

Baterías de condensadores BT

Tabla selección equipo de compensación energía reactiva

| | | | | |
|------------------|---------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|
| Múltiples cargas | Variaciones lentas | Sin armónicos | OPTIM P&P | |
| | | Con armónicos | SVGm / OPTIM SVGm | Inmune a resonancias y armónicos |
| | Variaciones rápidas | Sin armónicos | OPTIM FR P&P | Eliminación resonancias |
| | | Con armónicos | OPTIM EMK | |
| | | | SVGm | Inmune a resonancias y armónicos |
| | | | OPTIM FRE | Eliminación resonancias |

Tabla selección OPTIM

OPTIM 3 P&P / 5 P&P

OPTIM 9 P&P / 8 P&P

OPTIM 8L / 14L / 16L



| | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Tensión nominal | 440 V | 440 V | 440 V |
| Tensión de servicio | 400 V | 400 V | 400 V |
| Rango de potencia a tensión nominal | OPTIM 3: 12,5 ... 62,5 kvar OPTIM 5: 55 ... 150 kvar | OPTIM 9: 165 ... 270 kvar OPTIM 8: 300 ... 480 kvar | OPTIM 8L: 550 a 800 kvar OPTIM 14L: 900 a 1400 kvar OPTIM 16L: 1500 a 1600 kvar |
| Maniobra por contactores | • | • | • |
| Nº Escalones (máximo) | 3 / 5 | 9 / 8 | 8 / 14 / 16 |
| Envolvente | Termoplástica IP 21 | – | – |
| | Metálica IP 21 | • | • |
| Instalación (interna) | • | • | • |
| Montaje | Mural | • | – |
| | En suelo | – | • |
| Regulador | computer one | – | – |
| | computer Ttwo | – | – |
| | computer C Wi-Fi | • | • |
| | computer Smart III | Opcional | Opcional |
| Condensador | Cilíndrico CLZ-HD | • | • |
| Protecciones incluidas | Magnetotérmico | OPTIM 3: General OPTIM 5: por paso | – |
| | Fusibles APR NH-00 | – | • |
| Autotrafo maniobra | – | • | • |

Tabla Baterías recomendadas potencias desde 7,5 hasta 105 kvar

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

OPTIM P&P, Baterías automáticas de condensadores Plug & Play de 12,5 a 1600 kvar, 50 Hz.



- › Compensación de energía reactiva en redes libres de armónicos
- › Maniobra por contactores trifásicos (variación lenta de cargas)
- › Condensadores cilíndricos reforzados a 440V (CLZ-UHD)
- › Regulador Computer C Wi-Fi o Computer Smart III (opcional)
- › IP 21, montado en pared o en el suelo (según modelo), envolvente de acero templado
- › Entrada de cables desde la parte inferior o lateral del armario.
- › Otros elementos opcionales: policarbonato de protección, ventilador o interruptor manual/automático

Destaca por:
Compensación en redes sin armónicos

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Composición | Interruptor aut.(A) | Interruptor man.(A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--|-------------|------------|------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| OPTIM 3 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi | | | | | | | | | |
| OPTIM 3 P&P-12,5-440 | [*] R3L110. | 10 | 12.5 | 2,5+5+5 | Incluido | - | 6 | 400x600x260 | 18,00 |
| OPTIM 3 P&P-17,5-440 | [*] R3L120. | 14 | 17.5 | 2,5+5+10 | Incluido | - | 6 | 400x600x260 | 18,00 |
| OPTIM 3 P&P-25-440 | [*] R3L130. | 20 | 25 | 5+10+10 | Incluido | - | 10 | 400x600x260 | 18,00 |
| OPTIM 3 P&P-31,25-440 | [*] R3L140. | 26 | 31.25 | 6,25+12,5+12,5 | Incluido | - | 10 | 400x600x260 | 18,00 |
| OPTIM 3 P&P-37,5-440 | [*] R3L150. | 31.25 | 37.5 | 7,5+15+15 | Incluido | - | 16 | 400x600x260 | 18,00 |
| OPTIM 3 P&P-43,75-440 | [*] R3L160. | 36 | 43.75 | 6,25+12,5+25 | Incluido | - | 25 | 400x600x260 | 18,00 |
| OPTIM 3 P&P-52,5-440 | [*] R3L170. | 43 | 52.5 | 7,5+15+30 | Incluido | - | 25 | 400x600x260 | 20,00 |
| OPTIM 3 P&P-62,5-440 | [*] R3L180. | 51 | 62.5 | 12,5+25+25 | Incluido | - | 35 | 400x600x260 | 20,00 |
| OPTIM 5 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi | | | | | | | | | |
| OPTIM 5 P&P-55-440 | [*] R3L210. | 45 | 55 | 5+10+20+20 | 125 | 200 | 35 | 600x740x260 | 31,00 |
| OPTIM 5 P&P-70-440 | [*] R3L220. | 58 | 70 | 10+3x20 | 125 | 200 | 50 | 600x740x260 | 31,00 |
| OPTIM 5 P&P-90-440 | [*] R3L230. | 74 | 90 | 15+15+30+30 | 200 | 200 | 70 | 600x740x260 | 31,00 |
| OPTIM 5 P&P-105-440 | [*] R3L240. | 87 | 105 | 15+30+30+30 | 200 | 200 | 70 | 600x740x260 | 31,00 |
| OPTIM 5 P&P-135-440 | [*] R3L250. | 112 | 135 | 15+30+30+30+30 | 250 | 250 | 95 | 600x740x260 | 37,00 |
| OPTIM 5 P&P-150-440 | [*] R3L260. | 124 | 150 | 30+30+30+30+30 | 250 | 250 | 95 | 600x740x260 | 39,00 |
| OPTIM 9 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado | | | | | | | | | |
| OPTIM 9 P&P-165-440 | [2] R3L310. | 136 | 165 | 15+5x30 | 400 | 400 | 120 | 700x1350x440 | 80,00 |
| OPTIM 9 P&P-195-440 | [2] R3L320. | 161 | 195 | 15+6x30 | 400 | 400 | 150 | 700x1350x440 | 85,00 |
| OPTIM 9 P&P-225-440 | [2] R3L330. | 186 | 225 | 15+7x30 | 400 | 400 | 185 | 700x1350x440 | 86,00 |
| OPTIM 9 P&P-255-440 | [2] R3L340. | 211 | 255 | 15+8x30 | 630 | 630 | 240 | 700x1350x440 | 98,00 |
| OPTIM 9 P&P-270-440 | [2] R3L350. | 223 | 270 | 9x30 | 630 | 630 | 240 | 700x1350x440 | 100,00 |
| OPTIM 8 P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado | | | | | | | | | |
| OPTIM 8 P&P-300-440 | [2] R3L410. | 248 | 300 | 2x30+4x60 | 630 | 630 | 2x150 | 1000x1750x440 | 126,00 |
| OPTIM 8 P&P-330-440 | [2] R3L420. | 273 | 330 | 30+5x60 | 630 | 630 | 2x150 | 1000x1750x440 | 128,00 |
| OPTIM 8 P&P-390-440 | [2] R3L430. | 322 | 390 | 30+6x60 | 800 | 800 | 2x185 | 1000x1750x440 | 135,00 |
| OPTIM 8 P&P-450-440 | [2] R3L440. | 372 | 450 | 30+7x60 | 800 | 800 | 2x240 | 1000x1750x440 | 142,00 |
| OPTIM 8 P&P-480-440 | [2] R3L450. | 396 | 480 | 8x60 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1000x1750x440 | 163,00 |
| OPTIM 8L P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado | | | | | | | | | |
| OPTIM 8L P&P-550-440 | [2] R35L10. | 454 | 550 | 50+5x100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 234,00 |
| OPTIM 8L P&P-650-440 | [2] R35L20. | 537 | 650 | 50+6x100 | 1250 | 1250 | 3x150 | 1200x1900x650 | 255,00 |
| OPTIM 8L P&P-750-440 | [2] R35L30. | 620 | 750 | 50+7x100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1200x1900x650 | 280,00 |
| OPTIM 8L P&P-800-440 | [2] R35L40. | 661 | 800 | 8x100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1200x1900x650 | 290,00 |
| OPTIM 14L P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado | | | | | | | | | |
| OPTIM 14L P&P-900-440 | [2] R36L10. | 743 | 900 | 2X50+8x100 | 1250+400 | 1250+400 | 3x150/185 | 2100x1900x650 | 435,00 |
| OPTIM 14L P&P-950-440 | [2] R36L20. | 785 | 950 | 50+9x100 | 1600+400 | 1600+400 | 3x185/185 | 2100x1900x650 | 445,00 |
| OPTIM 14L P&P-1050-440 | [2] R36L30. | 867 | 1050 | 50+10x100 | 1600+630 | 1600+630 | 3x185/240 | 2100x1900x650 | 470,00 |
| OPTIM 14L P&P-1150-440 | [2] R36L40. | 950 | 1150 | 50+11x100 | 1600+800 | 1600+800 | 3x185/2x150 | 2100x1900x650 | 495,00 |
| OPTIM 14L P&P-1200-440 | [2] R36L50. | 991 | 1200 | 12x100 | 1600+800 | 1600+800 | 3x185/2x185 | 2100x1900x650 | 505,00 |
| OPTIM 14L P&P-1300-440 | [2] R36L60. | 1074 | 1300 | 100+6x200 | 1600+1000 | 1600+1000 | 3x185/2x240 | 2100x1900x650 | 535,00 |
| OPTIM 14L P&P-1400-440 | [2] R36L70. | 1156 | 1400 | 100+100+6x200 | 1600+1000 | 1600+1000 | 3x185/3x120 | 2100x1900x650 | 560,00 |
| OPTIM 16L P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. Autotransformador alimentación maniobra incorporado | | | | | | | | | |
| OPTIM 16L P&P-1500-440 | [2] R37L30. | 1239 | 1500 | 100+7x200 | 1600+1250 | 1600+1250 | 3x185/3x150 | 2400x1900x650 | 583,00 |
| OPTIM 16L P&P-1600-440 | [2] R37L40. | 1322 | 1600 | 100+100+7x200 | 1600+1600 | 1600+1600 | 3x185/3x185 | 2400x1900x650 | 580,00 |

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

Todas las baterías con regulador computer C Wi-Fi incluyen de serie el sistema VAR

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

OPTIM FRS P&P

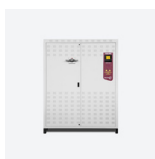


OPTIM FR P&P



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

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



- > Compensación de energía reactiva en redes con presencia de armónicos
- > Maniobra por contactores trifásicos (variación lenta de cargas)
- > Reactancia de rechazo sintonizada al 7% (189Hz@50 Hz / 227Hz@60Hz) para evitar resonancias desde el armónico 5º en adelante.
- > Otras opciones de sintonías: 14% (134Hz@50Hz / 160 Hz@60Hz), 8,7% (170Hz), 6% (204Hz) o customizadas según necesidad
- > Condensadores cilíndricos reforzados a 440V (CLZ-UHD)
- > Regulador Computer C Wi-Fi o Computer Smart III (opcional)
- > Otros elementos opcionales: policarbonato de protección, ventilador o interruptor manual/automático

Destaca por:

Compensación en redes con presencia de armónicos

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Composición | Interruptor aut.(A) | Interruptor man.(A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|---|-------------|------------|------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| OPTIM FRS-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. | | | | | | | | | |
| OPTIM FRS-P&P-31,25-440 | [2] R54R64. | 26 | 31.25 | 6,25 + 2 x 12,5 | - | Incluído | 10 | 800x1200x500 | 82,00 |
| OPTIM FRS-P&P-43,75-440 | [2] R54R74. | 36 | 43.75 | 6,25 + 12,5 + 25 | - | Incluído | 25 | 800x1200x500 | 108,00 |
| OPTIM FRS-P&P-62,5-440 | [2] R54R81. | 52 | 62.5 | 12,5 + 2 x 25 | - | Incluído | 35 | 800x1200x500 | 100,00 |
| OPTIM FRS-P&P-90-440 | [2] R54R88. | 74 | 90 | 2 x 15 + 2 x 30 | - | Incluído | 70 | 800x1200x500 | 133,00 |
| OPTIM FRS-P&P-105-440 | [2] R54R92. | 87 | 105 | 15 + 3 x 30 | - | Incluído | 70 | 800x1200x500 | 122,00 |
| OPTIM FRS-P&P-120-440 | [2] R54R95. | 99 | 120 | 4 x 30 | - | Incluído | 95 | 800x1200x500 | 129,00 |
| OPTIM FR4-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. | | | | | | | | | |
| OPTIM FR4-P&P-150-440 | [2] R54S24. | 125 | 150 | 30 + 2 x 60 | 400 | 400 | 95 | 900x1900x650 | 220,00 |
| OPTIM FR4-P&P-175-440 | [2] R54S25. | 145 | 175 | 25 + 50 + 100 | 400 | 400 | 120 | 900x1900x650 | 225,00 |
| OPTIM FR4-P&P-200-440 | [2] R54S28. | 165 | 200 | 50 + 50 + 100 | 400 | 400 | 150 | 900x1900x650 | 209,00 |
| OPTIM FR4-P&P-250-440 | [2] R54S29. | 207 | 250 | 50 + 2 x 100 | 630 | 630 | 185 | 900x1900x650 | 242,00 |
| OPTIM FR4-P&P-300-440 | [2] R54S30. | 248 | 300 | 50 + 50 + 2 x 100 | 630 | 630 | 240 | 900x1900x650 | 270,00 |
| OPTIM FR4-P&P-350-440 | [2] R54S32. | 289 | 350 | 50 + 3 x 100 | 630 | 630 | 2x150 | 900x1900x650 | 299,00 |
| OPTIM FR4-P&P-400-440 | [2] R54S34. | 331 | 400 | 4 x 100 | 800 | 800 | 2x185 | 900x1900x650 | 335,00 |
| OPTIM FR6-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. | | | | | | | | | |
| OPTIM FR6-P&P-400-440 | [2] R54T25. | 331 | 400 | 50 + 50 + 3 x 100 | 800 | 800 | 2x185 | 1200x1900x650 | 370,00 |
| OPTIM FR6-P&P-450-440 | [2] R54T30. | 372 | 450 | 50 + 4 x 100 | 800 | 800 | 2x185 | 1200x1900x650 | 376,00 |
| OPTIM FR6-P&P-500-440 | [2] R54T35. | 413 | 500 | 5 x 100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 397,00 |
| OPTIM FR6-P&P-550-440 | [2] R54T40. | 455 | 550 | 50 + 5 x 100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 465,00 |
| OPTIM FR6-P&P-600-440 | [2] R54T45. | 496 | 600 | 6 x 100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 685,00 |
| OPTIM FR8-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. | | | | | | | | | |
| OPTIM FR8-P&P-600-440 | [2] R54U36. | 496 | 600 | 50 + 50 + 5 x 100 | 1250 | 1250 | 2x240 | 1500x1900x650 | 525,00 |
| OPTIM FR8-P&P-650-440 | [2] R54U38. | 537 | 650 | 50 + 6 x 100 | 1250 | 1250 | 3x150 | 1500x1900x650 | 504,00 |
| OPTIM FR8-P&P-700-440 | [2] R54U40. | 579 | 700 | 7 x 100 | 1250 | 1250 | 3x150 | 1500x1900x650 | 555,00 |
| OPTIM FR8-P&P-750-440 | [2] R54U42. | 620 | 750 | 50 + 7 x 100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1500x1900x650 | 580,00 |
| OPTIM FR8-P&P-800-440 | [2] R54U44. | 661 | 800 | 8 x 100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1500x1900x650 | 582,00 |
| OPTIM FR10-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. | | | | | | | | | |
| OPTIM FR10-P&P-800-440 | [6] R54V25. | 661 | 800 | 8 x 100 | 1000+400 | 1000+400 | 2x240/ 240 | 2100x1900x650 | 695,00 |
| OPTIM FR10-P&P-850-440 | [2] R54V30. | 702 | 850 | 50 + 8 x 100 | 1000+630 | 1000+630 | 2x240/ 240 | 2100x1900x650 | 735,00 |
| OPTIM FR10-P&P-900-440 | [6] R54V35. | 744 | 900 | 9 x 100 | 1000+630 | 1000+630 | 2x240/ 240 | 2100x1900x650 | 775,00 |
| OPTIM FR10-P&P-950-440 | [2] R54V40. | 785 | 950 | 50 + 9 x 100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240/ 2x185 | 2100x1900x650 | 800,00 |
| OPTIM FR10-P&P-1000-440 | [2] R54V45. | 826 | 1000 | 10 x 100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240/ 2x185 | 2100x1900x650 | 825,00 |
| OPTIM FR12-P&P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi. | | | | | | | | | |
| OPTIM FR12-P&P-1050-440 | [6] R54W50. | 868 | 1050 | 50 + 10 x 100 | 1000+1000 | 1000+1000 | 2x240/ 2x240 | 2400x1900x650 | 890,00 |
| OPTIM FR12-P&P-1100-440 | [6] R54W55. | 909 | 1100 | 11 x 100 | 1000+1000 | 1000+1000 | 2x240/ 2x240 | 2400x1900x650 | 930,00 |
| OPTIM FR12-P&P-1150-440 | [2] R54W60. | 950 | 1150 | 50 + 11 x 100 | 2x1000 | 2x1000 | 2x240/ 2x240 | 2400x1900x650 | 947,00 |
| OPTIM FR12-P&P-1200-440 | [2] R54W65. | 992 | 1200 | 12 x 100 | 2x1000 | 2x1000 | 2x240/ 2x240 | 2400x1900x650 | 980,00 |

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

Todas las baterías con regulador computer C Wi-Fi incluyen de serie el sistema VAR

TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES



Opción de incluir Sistema Anti-Capacitiva

OPTIM P&P (*)

| R | 3 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
| Código | | | | | | | | | | |
| | Estándar | | | | | | | 0 | | - |
| | Autotrafo maniobra | | | | | | | 1 | | - OPTIM 3 y 5 P&P |
| | Ventilador | | | | | | | 2 | | - |
| | Polycarbonato | | | | | | | 3 | | - NO OPTIM 3 |
| Opciones | Autotrafo + ventilador | | | | | | | 4 | | - OPTIM 5 P&P |
| | Autotrafo + Polycarbonato | | | | | | | 5 | | - OPTIM 3 y 5 P&P |
| | Polycarbonato + ventilador | | | | | | | 6 | | - NO OPTIM 3 |
| | Autotrafo + Polycarbonato + ventilador | | | | | | | 7 | | - OPTIM 5 P&P |
| | Estándar | | | | | | | 0 | | - |
| ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES | computer SMART III 6 | | | | | | | S | | - |
| | computer SMART III 12 | | | | | | | T | | - |
| | computer SMART III 14 | | | | | | | Z | | - |
| | computer SMART III + SmartLink-VAR | | | | | | | L | | - |
| | Kit anti-capacitiva | | | | | | | C | | - |
| | | | | | | | | 0 | | - |
| | Int. manual 200 A | | | | | | | 3 | | - |
| | Int. manual 250 A | | | | | | | 4 | | - |
| | Int. manual 400 A | | | | | | | 5 | | - |
| | Int. manual 630 A | | | | | | | 6 | | - |
| | Int. manual 800 A | | | | | | | 7 | | - |
| | Int. manual 1000 A | | | | | | | 8 | | - |
| | Int. manual 1250 A | | | | | | | Y | | - |
| | Int. manual 1600 A | | | | | | | 9 | | - |
| | Int. automático 63 A | | | | | | | A | | - |
| | Int. automático 125 A | | | | | | | B | | - |
| | Int. automático 160 A/200 A | | | | | | | C | | - |
| | Int. automático 250A | | | | | | | D | | - |
| | Int. automático 400 A | | | | | | | E | | - |
| Interruptor | 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 | | - |

OPTIM FRS P&P / OPTIM FR P&P

| R | 5 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | | | | | | | | | | |
| | Estándar | | | | | | | 0 | | - |
| Opciones | Ventilador | | | | | | | 2 | | - |
| | Polycarbonato | | | | | | | 3 | | - |
| | Polycarbonato + ventilador | | | | | | | 6 | | - |
| | Estándar | | | | | | | 0 | | - |
| ESCOJA EL REGULADOR QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES | computer SMART III 6 | | | | | | | S | | - |
| | computer SMART III 12 | | | | | | | T | | - |
| | computer SMART III 14 | | | | | | | Z | | - |
| | computer SMART III + SmartLink-VAR | | | | | | | L | | - |
| | Kit anti-capacitiva | | | | | | | C | | - |
| | | | | | | | | 0 | | - |
| | Int. manual 200 A | | | | | | | 3 | | - |
| | Int. manual 250 A | | | | | | | 4 | | - |
| | Int. manual 400 A | | | | | | | 5 | | - |
| | Int. manual 630 A | | | | | | | 6 | | - |
| | Int. manual 800 A | | | | | | | 7 | | - |
| | Int. manual 1000 A | | | | | | | 8 | | - |
| | Int. manual 1250 A | | | | | | | Y | | - |
| | Int. manual 1600 A | | | | | | | 9 | | - |
| | Int. automático 63 A | | | | | | | A | | - |
| | Int. automático 125 A | | | | | | | B | | - |
| | Int. automático 160 A/200 A | | | | | | | C | | - |
| | Int. automático 250A | | | | | | | D | | - |
| Interruptor | 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 | | - |

(*) Opcionales NO aplicables OPTIM 1, OPTIM 2

computer SMART III mas control horario

Ahora tu batería de condensadores con el NUEVO SISTEMA VAR_Scout Sistema de Vigilancia Anti-Reactiva



Vigilancia online del cos phi 24/7



Envío de informes semanales



Envío de alertas y avisos de mantenimiento



Gestión de todas tus baterías desde una misma pantalla

OPTIM-SVGm, Baterías automáticas combinadas

NEW



- › Evita penalizaciones por consumo de reactiva inductiva o capacitiva
- › Compensación híbrida: Condensador para variaciones lentas e IGBT para variaciones rápidas de carga
- › Hasta 700 kvar de compensación reactiva inductiva mediante condensadores y contactor
- › Hasta 100 kvar de compensación reactiva inductiva o capacitiva mediante IGBTs
- › Reactancia de rechazo sintonizada al 7% (189 Hz@50 Hz / 227 Hz@60 Hz) para evitar resonancias desde el armónico 5º en adelante.
- › Montaje en armario de amplitud reducida (ancho de 627 mm para 400 kvar)

Destaca por:
Compensación combinada en espacio reducido

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Composición | Frecuencia (Hz) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--------------------|-------------|------------|------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| 50 Hz | | | | | | | |
| OPTIM SVGm-200-440 | [4] RG20F1. | 182 | 200 | 1 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 627x1959x804 | 261,00 |
| OPTIM SVGm-300-440 | [4] RG20F3. | 264 | 300 | 2 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 627x1959x804 | 305,00 |
| OPTIM SVGm-400-440 | [4] RG20F5. | 346 | 400 | 3 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 627x1959x804 | 349,00 |
| OPTIM SVGm-500-440 | [4] RG20F7. | 428 | 500 | 4 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 1254x1959x804 | 598,00 |
| OPTIM SVGm-600-440 | [4] RG20F9. | 510 | 600 | 5 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 1254x1959x804 | 642,00 |
| OPTIM SVGm-700-440 | [4] RG20FB. | 592 | 700 | 6 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 1254x1959x804 | 686,00 |
| OPTIM SVGm-800-440 | [4] RG20FD. | 674 | 800 | 7 x 100 kvar + 100 kvar | 50 Hz | 1254x1959x804 | 730,00 |

SVGm, Generador estático de reactiva multinivel, 50 / 60 Hz.



- › Evita penalizaciones por consumo de reactiva inductiva o capacitiva (Desde 0,7L hasta 0,7C)
- › Compensación mediante electrónica de potencia (IGBT)
- › Inmune a armónicos
- › Tiempo de reacción de 20µs
- › Tiempo de respuesta total $\leq 100\mu s$
- › Hasta 690V y 400kvar (3 o 4 hilos- expandible)
- › Mínimo mantenimiento
- › Webserver y alarmas integradas (derrateo y anti-resonancia incluidas)
- › Compensación en Baja o Media Tensión (mediante transformador elevador)

Destaca por:
Evita cualquier penalización de reactiva (inductiva o capacitiva)

| Tipo | Código | Sistema | 230 V kvar | 400 V kvar | 440 V kvar | 480 V kvar | 500 V kvar | 690 V kvar | Corriente de fase | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--|-------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------------------|-----------|
| 3 hilos, 480V, armario montaje en pared (mural) | | | | | | | | | | | |
| SVGm-3WF-30M-480 | [2] R4P3M0. | 3 hilos, 230...480 V | 17.4 | 30 | 30 | 30 | - | - | 44 | 430x530x178 | 21,00 |
| SVGm-3WF-075M-480 | [2] R4P3M6. | 3 hilos, 230...480 V | 43.1 | 75 | 75 | 75 | - | - | 110 | 439x745x288 | 56,00 |
| SVGm-3WF-100M-480 | [2] R4P3M2. | 3 hilos, 230...480 V | 57.5 | 100 | 100 | 100 | - | - | 145 | 439x745x288 | 56,00 |
| 3 hilos 480 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | | | | | |
| SVGm-3WF-100C-480 | [2] R4P3F2. | 3 hilos, 230...480 V | 57.5 | 100 | 100 | 100 | - | - | 145 | 608x1890x812 | 190,00 |
| SVGm-3WF-200C-480 | [2] R4P3F3. | 3 hilos, 230...480 V | 115 | 200 | 200 | 200 | - | - | 290 | 608x1890x812 | 245,00 |
| SVGm-3WF-300C-480 | [2] R4P3F4. | 3 hilos, 230...480 V | 172.5 | 300 | 300 | 300 | - | - | 435 | 608x1890x812 | 300,00 |
| SVGm-3WF-400C-480 | [2] R4P3F5. | 3 hilos, 230...480 V | 230 | 400 | 400 | 400 | - | - | 580 | 608x1890x812 | 355,00 |
| 3 hilos 690 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | | | | | |
| SVGm-3WF-100C-690 | [3] R4P5F2. | 3 hilos, 500 ... 690 V | - | - | - | - | 72 | 100 | 84 | 608x1890x812 | 190,00 |
| SVGm-3WF-200C-690 | [3] R4P5F3. | 3 hilos, 500 ... 690 V | - | - | - | - | 144 | 200 | 168 | 608x1890x812 | 249,00 |
| SVGm-3WF-300C-690 | [3] R4P5F4. | 3 hilos, 500 ... 690 V | - | - | - | - | 216 | 300 | 252 | 608x1890x812 | 306,00 |
| SVGm-3WF-400C-690 | [3] R4P5F5. | 3 hilos, 500 ... 690 V | - | - | - | - | 288 | 400 | 336 | 608x1890x812 | 363,00 |
| 4 hilos, 400V, armario montaje en pared (mural) | | | | | | | | | | | |
| SVGm-4WF-020M-400 | [2] R4P4MA. | 4 hilos, 230...400 V | 12 | 20.7 | - | - | - | - | 30 | 430x530x178 | 21,00 |
| SVGm-4WF-050M-400 | [2] R4P4ML. | 4 hilos, 230...400 V | 30 | 51.7 | - | - | - | - | 75 | 439x745x288 | 56,00 |
| SVGm-4WF-069M-400 | [2] R4P4MC. | 4 hilos, 230...400 V | 40 | 69 | - | - | - | - | 100 | 439x745x288 | 56,00 |
| 4 hilos 400 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | | | | | |
| SVGm-4WF-069C-400 | [2] R4P4FC. | 4 hilos, 230...400 V | 40 | 69 | - | - | - | - | 100 | 608x1890x812 | 190,00 |
| SVGm-4WF-138C-400 | [2] R4P4FD. | 4 hilos, 230...400 V | 80 | 138 | - | - | - | - | 200 | 608x1890x812 | 245,00 |
| SVGm-4WF-207C-400 | [2] R4P4FE. | 4 hilos, 230...400 V | 119.1 | 207 | - | - | - | - | 300 | 608x1890x812 | 310,00 |
| SVGm-4WF-276C-400 | [2] R4P4FF. | 4 hilos, 230...400 V | 159 | 276 | - | - | - | - | 400 | 608x1890x812 | 365,00 |
| 4 hilos 550 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | | | | | |
| SVGm-4WF-067C-550 | [3] R4P6FG. | 4 hilos, 440 ... 550 V | - | - | 53 | 58 | - | - | 70 | 608x1890x812 | 192,00 |
| SVGm-4WF-134C-550 | [3] R4P6FH. | 4 hilos, 440 ... 550 V | - | - | 106 | 116 | - | - | 140 | 608x1890x812 | 249,00 |
| SVGm-4WF-201C-550 | [3] R4P6FJ. | 4 hilos, 440 ... 550 V | - | - | 159 | 174 | - | - | 210 | 608x1890x812 | 306,00 |
| SVGm-4WF-268C-550 | [3] R4P6FK. | 4 hilos, 440 ... 550 V | - | - | 212 | 232 | - | - | 280 | 608x1890x812 | 363,00 |

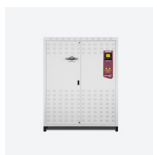
Todos los equipos disponen de filtros EMI incorporado

SVGm

R 4 X X X X 0 0 X X X

| Código | Código interno | Plazo entrega |
|--------|-------------------------------------|---------------|
| | Estándar IP 20 | 0 |
| | IP-41 (Sólo para armarios) | 5 |
| | IP-54 (Sólo para armarios) | 7 |
| | Entrada de cables superior | 3 |
| | Int. Auto. para 100 kvar In = 200 A | A |
| | Int. Auto. para 200 kvar In = 400 A | B |
| | Int. Auto. para 300 kvar In = 630 A | C |
| | Mód. conexiones Qn = 300 kvar | D |
| | Mód. conexiones Qn = 400 kvar | E |

OPTIM EMK, Baterías automáticas de condensadores con contactor estático, 50 Hz.



- › Compensación de energía reactiva en redes libres de armónicos
- › Maniobra por contactor estático/tiristor (variación rápida de cargas)
- › Condensadores cilíndricos reforzados a 440V (CLZ-UHD)
- › Regulador Computer Smart III-Fast
- › IP 21, montado en pared o en el suelo (según modelo), envoltorio de acero templado
- › Entrada de cables desde la parte inferior
- › Otros elementos opcionales: policarbonato de protección, ventilador o interruptor manual/automático

Destaca por:
Compensación en redes sin armónicos

| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Composición | Interruptor aut.(A) | Interruptor man.(A) | Sección cable (mm ²) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------------|-------------|------------|------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|
| OPTIM EMK4 | | | | | | | | | |
| OPTIM EMK4-175-440 | [3] R46420. | 147 | 175 | 25 + 50 + 100 | 400 | 400 | 120 | 900x1900x650 | 169,00 |
| OPTIM EMK4-250-440 | [6] R46422. | 207 | 250 | 50 + 2x100 | 630 | 630 | 185 | 900x1900x650 | 181,00 |
| OPTIM EMK4-300-440 | [6] R46424. | 248 | 300 | 50 + 50 + 2x100 | 630 | 630 | 240 | 900x1900x650 | 203,00 |
| OPTIM EMK4-350-440 | [6] R46425. | 289 | 350 | 50 + 3x100 | 630 | 630 | 2x150 | 900x1900x650 | 203,00 |
| OPTIM EMK4-400-440 | [C] R46426. | 331 | 400 | 4x100 | 800 | 800 | 2x185 | 900x1900x650 | 231,00 |
| OPTIM EMK6 | | | | | | | | | |
| OPTIM EMK6-400-440 | [C] R46431. | 331 | 400 | 50 + 50 + 3x100 | 800 | 800 | 2x185 | 1200x1900x650 | 262,00 |
| OPTIM EMK6-450-440 | [C] R46435. | 372 | 450 | 50 + 4x100 | 800 | 800 | 2x185 | 1200x1900x650 | 281,00 |
| OPTIM EMK6-550-440 | [C] R46437. | 455 | 550 | 50 + 5x100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 320,00 |
| OPTIM EMK6-600-440 | [C] R46438. | 496 | 600 | 6x100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 334,00 |
| OPTIM EMK8 | | | | | | | | | |
| OPTIM EMK8-600-440 | [C] R46442. | 496 | 600 | 50 + 50 + 5x100 | 1250 | 1250 | 2x240 | 1500x1900x650 | 365,00 |
| OPTIM EMK8-650-440 | [C] R46444. | 537 | 650 | 50 + 6x100 | 1250 | 1250 | 3x150 | 1500x1900x650 | 384,00 |
| OPTIM EMK8-750-440 | [6] R46450. | 620 | 750 | 50 + 7x100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1500x1900x650 | 359,00 |
| OPTIM EMK8-800-440 | [C] R46455. | 661 | 800 | 8x100 | 1600 | 1600 | 2x240 / 240 | 1500x1900x650 | 373,00 |
| OPTIM EMK10 | | | | | | | | | |
| OPTIM EMK10-850-440 | [C] R46505. | 702 | 850 | 50 + 8x100 | 1000+630 | 1000+630 | 2x240 / 240 | 2100x1900x650 | 512,00 |
| OPTIM EMK10-950-440 | [C] R46604. | 785 | 950 | 50 + 9x100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240 / 2x185 | 2100x1900x650 | 551,00 |
| OPTIM EMK10-1000-440 | [C] R46605. | 826 | 1000 | 10x100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240 / 2x185 | 2100x1900x650 | 565,00 |
| OPTIM EMK12 | | | | | | | | | |
| OPTIM EMK12-1050-440 | [C] R46606. | 868 | 1050 | 50 + 10x100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 615,00 |
| OPTIM EMK12-1150-440 | [C] R46608. | 950 | 1150 | 50 + 11x100 | 2x1000 | 2x1000 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 654,00 |
| OPTIM EMK12-1200-440 | [C] R46609. | 992 | 1200 | 12x100 | 2x1000 | 2x1000 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 668,00 |

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



CPC3, Placa de control de paso por zero (para módulos EMF / EMB)

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



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

| Tipo | Código | 230 V kvar | 400 V kvar | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|------------------|-------------|------------|------------|----------------------------------|-----------|
| EMB-M-2PH-80-400 | [2] R4132M. | 45 | 80 | 165x220x250 | 4,00 |

Tensión máxima de trabajo: 3 x 440 Vca (415 Vca con reactancias de rechazo) Cubierta policarbonato para EMB-2PH

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

OPTIM FRE



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

OPTIM FRE, Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores estáticos, 50 Hz.



- › Compensación de energía reactiva en redes con presencia de armónicos
- › Maniobra por contactores trifásicos (variación lenta de cargas)
- › Reactancia de rechazo sintonizada al 7% (189Hz@50 Hz / 227Hz@60Hz) para evitar resonancias desde el armónico 5º en adelante.
- › Otras opciones de sintonías: 14% (134Hz@50Hz / 160 Hz@60Hz), 8,7% (170Hz), 6% (204Hz) o customizadas según necesidad
- › Condensadores cilíndricos reforzados a 440V (CLZ-UHD)
- › Regulador Computer C Wi-Fi o Computer Smart III (opcional)
- › Otros elementos opcionales: policarbonato de protección, ventilador o interruptor manual/automático

Destaca por:


Compensación en redes con presencia de armónicos


opcional permiten interruptor general, f resonancia =189 Hz


| Tipo | Código | 400 V kvar | 440 V kvar | Composición | Interruptor aut.(A) | Interruptor man.(A) | Sección cable (mm2) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------------|-------------|------------|------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| OPTIM FRE4 | | | | | | | | | |
| OPTIM FRE4-150-440 | [2] R64E24. | 125 | 150 | 30 + 2 x 60 | 400 | 400 | 95 | 900x1900x650 | 220,00 |
| OPTIM FRE4-175-440 | [2] R64E25. | 145 | 175 | 25 + 50 + 100 | 400 | 400 | 120 | 900x1900x650 | 225,00 |
| OPTIM FRE4-200-440 | [2] R64E28. | 165 | 200 | 50 + 50 + 100 | 400 | 400 | 150 | 900x1900x650 | 235,00 |
| OPTIM FRE4-250-440 | [6] R64E29. | 207 | 250 | 50 + 2 x 100 | 630 | 630 | 185 | 900x1900x650 | 250,00 |
| OPTIM FRE4-300-440 | [2] R64E30. | 248 | 300 | 50 + 50 + 2 x 100 | 630 | 630 | 240 | 900x1900x650 | 290,00 |
| OPTIM FRE4-350-440 | [2] R64E32. | 289 | 350 | 50 + 3 x 100 | 630 | 630 | 2x150 | 900x1900x650 | 310,00 |
| OPTIM FRE4-400-440 | [2] R64E34. | 331 | 400 | 4 x 100 | 800 | 800 | 2x185 | 900x1900x650 | 318,00 |
| OPTIM FRE6 | | | | | | | | | |
| OPTIM FRE6-400-440 | [2] R64J25. | 331 | 400 | 50 + 50 + 3 x 100 | 800 | 800 | 2x185 | 1200x1900x650 | 370,00 |
| OPTIM FRE6-450-440 | [2] R64J30. | 372 | 450 | 50 + 4 x 100 | 800 | 800 | 2x185 | 1200x1900x650 | 376,00 |
| OPTIM FRE6-500-440 | [2] R64J35. | 413 | 500 | 5 x 100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 440,00 |
| OPTIM FRE6-550-440 | [6] R64J40. | 455 | 550 | 50 + 5 x 100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 465,00 |
| OPTIM FRE6-600-440 | [2] R64J45. | 496 | 600 | 6 x 100 | 1000 | 1000 | 2x240 | 1200x1900x650 | 490,00 |
| OPTIM FRE8 | | | | | | | | | |
| OPTIM FRE8-600-440 | [2] R64K36. | 496 | 600 | 50 + 50 + 5 x 100 | 1250 | 1250 | 2x240 | 1500x1900x650 | 525,00 |
| OPTIM FRE8-650-440 | [2] R64K38. | 537 | 650 | 50 + 6 x 100 | 1250 | 1250 | 3x150 | 1500x1900x650 | 540,00 |
| OPTIM FRE8-700-440 | [6] R64K40. | 579 | 700 | 7 x 100 | 1250 | 1250 | 3x150 | 1500x1900x650 | 555,00 |
| OPTIM FRE8-750-440 | [6] R64K42. | 620 | 750 | 50 + 7 x 100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1500x1900x650 | 580,00 |
| OPTIM FRE8-800-440 | [6] R64K44. | 661 | 800 | 8 x 100 | 1600 | 1600 | 3x185 | 1500x1900x650 | 605,00 |
| OPTIM FRE10 | | | | | | | | | |
| OPTIM FRE10-800-440 | [6] R64C25. | 661 | 800 | 8 x 100 | 1000+400 | 1000+400 | 2x240 / 240 | 2100x1900x650 | 695,00 |
| OPTIM FRE10-850-440 | [6] R64C30. | 702 | 850 | 50 + 8 x 100 | 1000+630 | 1000+630 | 2x240 / 240 | 2100x1900x650 | 735,00 |
| OPTIM FRE10-900-440 | [6] R64C35. | 744 | 900 | 9 x 100 | 1000+630 | 1000+630 | 2x240 / 240 | 2100x1900x650 | 775,00 |
| OPTIM FRE10-950-440 | [6] R64C40. | 785 | 950 | 50 + 9 x 100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240 / 2x185 | 2100x1900x650 | 800,00 |
| OPTIM FRE10-1000-440 | [2] R64C45. | 826 | 1000 | 10 x 100 | 1000+800 | 1000+800 | 2x240 / 2x185 | 2100x1900x650 | 825,00 |
| OPTIM FRE12 | | | | | | | | | |
| OPTIM FRE12-1050-440 | [2] R64L50. | 868 | 1050 | 50 + 10 x 100 | 1000+1000 | 1000+1000 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 890,00 |
| OPTIM FRE12-1100-440 | [6] R64L55. | 909 | 1100 | 11 x 100 | 1000+1000 | 1000+1000 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 930,00 |
| OPTIM FRE12-1150-440 | [6] R64L60. | 950 | 1150 | 50 + 11 x 100 | 2x1000 | 2x1000 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 955,00 |
| OPTIM FRE12-1200-440 | [6] R64L65. | 992 | 1200 | 12 x 100 | 2x1000 | 2x1000 | 2x240 / 2x240 | 2400x1900x650 | 980,00 |

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

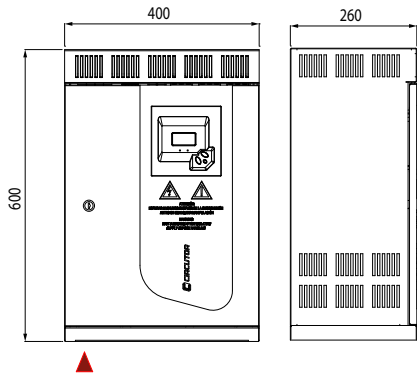
TABLA DE PRESTACIONES ADICIONALES
OPTIM EMK / OPTIM FRE

 Opción de incluir
Sistema Anti-Capacitiva

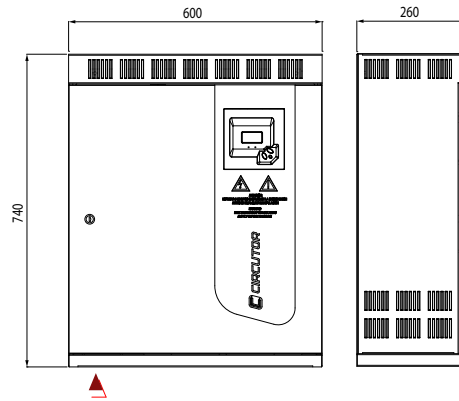
| R | X | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| Código base | Código interno | | | | Plazo entrega | | | | | |
| Opciones | Estándar | 0 | ↑ | ↑ | ↑ | - | | | | |
| | Ventilador | 2 | | | | - | | | | |
| | Policarbonato | 3 | | | | - | | | | |
| | Policarbonato + ventilador | 6 | | | | - | | | | |
| REGULADOR | Estándar | 0 | | | | - | | | | |
| | Kit anti-capacitiva  | C | | | | - | | | | |
| 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 1250 A | Y | | | | - | | | | |
| | Int. manual 1600 A | 9 | | | | - | | | | |
| | Int. automático 63 A | A | | | | - | | | | |
| | Int. automático 125 A | B | | | | - | | | | |
| | Int. automático 160A/200A | C | | | | - | | | | |
| | Int. automático 250A | D | | | | - | | | | |
| | Int. automático 400 A | E | | | | - | | | | |
| | Int. automático 630 A | F | | | | - | | | | |
| | Int. automático 800 A | G | | | | - | | | | |
| | Int. automático 1000 A | H | | | | - | | | | |
| | Int. automático 1250 A | I | | | | - | | | | |
| | Int. automático 1600 A | J | | | | - | | | | |
| | Int. automático 63 A + diferencial | K | | | | - | | | | |
| | Int. automático 125 A + diferencial | L | | | | - | | | | |
| | Int. automático 160 A + diferencial | M | | | | - | | | | |
| | Int. automático 250 A + diferencial | N | | | | - | | | | |
| | Int. automático 400 A + diferencial | O | | | | - | | | | |
| | Int. automático 630 A + diferencial | P | | | | - | | | | |
| | Int. automático 800 A + diferencial | Q | | | | - | | | | |
| | Int. automático 1000 A + diferencial | R | | | | - | | | | |
| | Int. automático 1250 A + diferencial | S | | | | - | | | | |
| Int. automático 1600 A + diferencial | T | | | | - | | | | | |

 computer SMART III F-12Vdc mas control horario

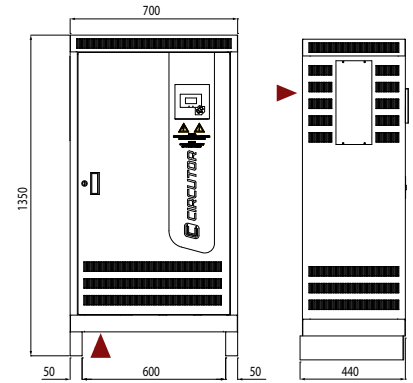
OPTIM 3 P&P



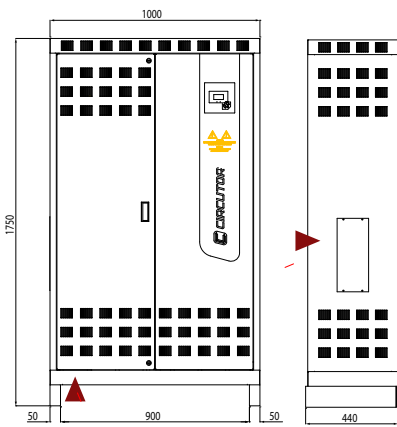
OPTIM 5 P&P



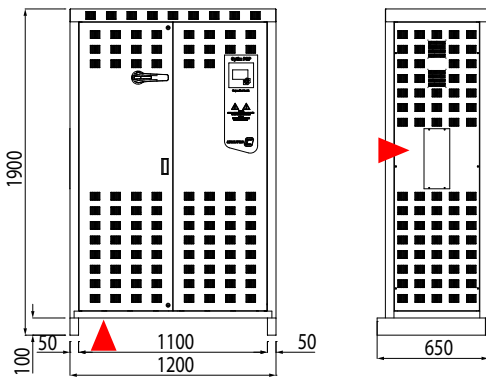
OPTIM 9 P&P



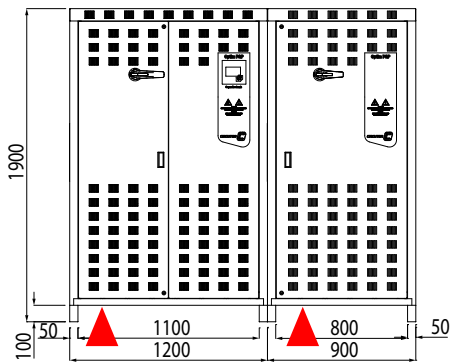
OPTIM 8



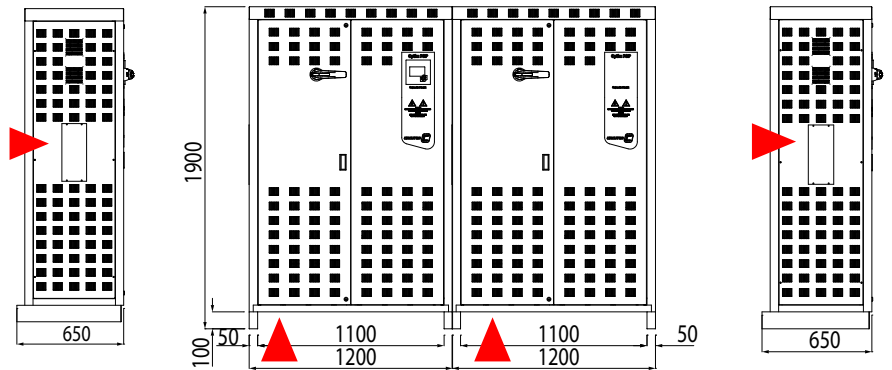
OPTIM 8L



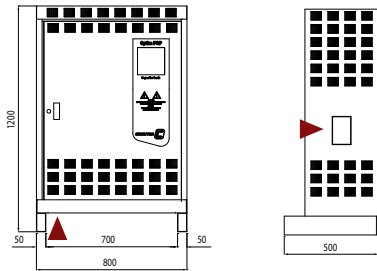
OPTIM 14L



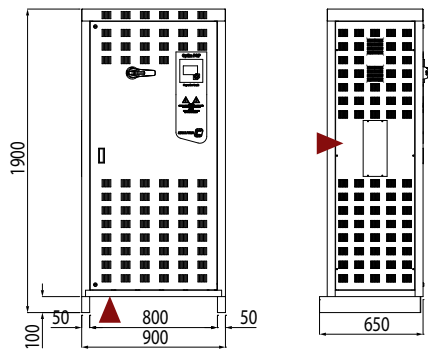
OPTIM 16L



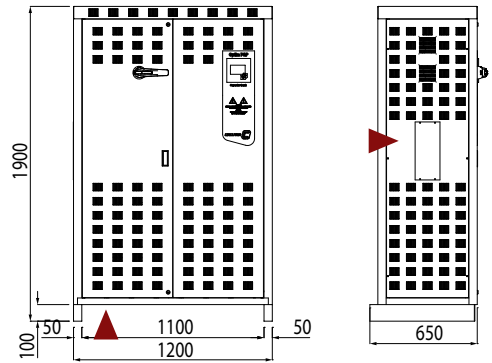
OPTIM FR5



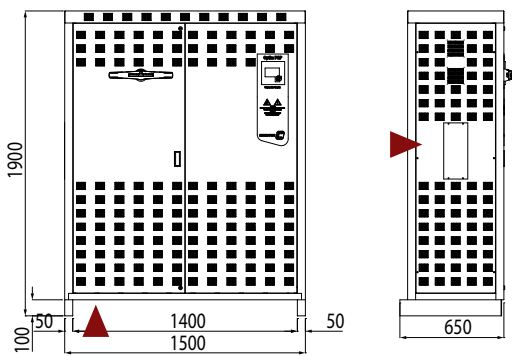
OPTIM EMK4 / OPTIM FR4 / OPTIM FRE4



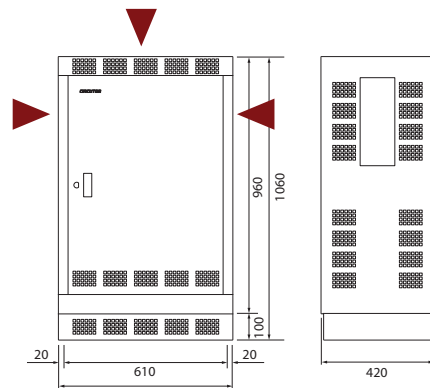
OPTIM EMK6 / OPTIM FR6 / OPTIM FRE6



OPTIM EMK8 / OPTIM FR8 / OPTIM FRE8



OPTIM FRF / OPTIM FRM



▲ Entrada cable

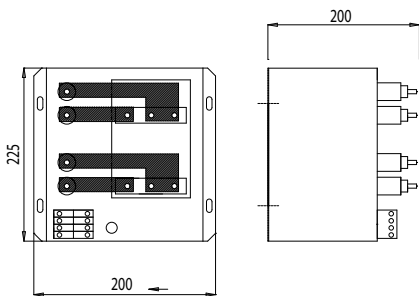
OPTIM EMK10 / OPTIM FR10 / OPTIM FRE10

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

OPTIM EMK12 / OPTIM FR12 / OPTIM FRE12

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

EMB-2PH



Filtros de armónicos

AFQs, Filtro activo multifunción



- › Tecnología de carburo de silicio (SiC) de montaje en mural
- › Alto rendimiento (>98%)
- › Hasta 30A de potencia de filtrado para redes de hasta 480V (3 hilos)
- › Filtra armónicos hasta el 25º (selección de armónico a filtrar o todo el espectro en tiempo real)
- › Compensa reactiva inductiva o capacitiva (Desde 0,7L hasta 0,7C)
- › Mínimo mantenimiento y espacio reducido
- › Webserver y alarmas integradas

Destaca por:
Filtrado de armónicos desde el propio cuadro de control

| Tipo | Código | Sistema | Corriente de fase | Corriente de cresta | Corriente máx. neutro | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--|-------------|----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| 3 hilos, 480V, armario montaje en pared (mural) | | | | | | | |
| AFQs-3WF-030M | [C] R7MSOF. | 3 hilos, 208...480 V | 30 | 60 | - | 205x490x201 | 14,00 |

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

AFQm, Filtro activo multinivel, 50 / 60 Hz



- › 3 en 1: Filtrado de armónicos, compensación de reactiva y equilibrado de fases mediante electrónica de potencia (IGBT)
- › Evita penalizaciones por consumo de reactiva inductiva o capacitiva (Desde 0,7L hasta 0,7C)
- › Mitigación Flicker
- › Hasta 690V y 400A (3 o 4 hilos - expandible)
- › Webserver y alarmas integradas (derrateo y anti-resonancia incluidas)
- › Filtrado y compensación en Baja o Media Tensión (mediante transformador elevador)
- › Montaje en mural o armario

Destaca por:
Filtrado de armónicos, compensación de reactiva, mitigación de flicker y equilibrado de fases.

| Tipo | Código | Sistema | Corriente de fase | Corriente de cresta | Corriente máx. neutro | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--|-------------|----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| 3 hilos, 480V, armario montaje en pared (mural) | | | | | | | |
| AFQm-3WF-075M-480 | [C] R7MMAF. | 3 hilos, 230...480 V | 75 | 150 | - | 439x745x288 | 56,00 |
| AFQm-3WF-100M-480 | [C] R7MM2F. | 3 hilos, 230...480 V | 100 | 200 | - | 439x745x288 | 58,00 |
| 3 hilos 480 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | |
| AFQm-3WF-100C-480 | [C] R7MF2F. | 3 hilos, 230...480 V | 100 | 200 | - | 608x1890x812 | 192,00 |
| AFQm-3WF-200C-480 | [C] R7MF3F. | 3 hilos, 230...480 V | 200 | 400 | - | 608x1890x812 | 252,00 |
| AFQm-3WF-300C-480 | [C] R7MF4F. | 3 hilos, 230...480 V | 300 | 600 | - | 608x1890x812 | 192,00 |
| AFQm-3WF-400C-480 | [C] R7MF5F. | 3 hilos, 230...480 V | 400 | 800 | - | 608x1890x812 | 360,00 |
| 3 hilos 690 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | |
| AFQm-3WF-070C-690 | [C] R7JF6F. | 3 hilos, 400...690 V | 70 | 140 | - | 608x1890x812 | 192,00 |
| AFQm-3WF-140C-690 | [C] R7JF7F. | 3 hilos, 400...690 V | 140 | 280 | - | 608x1890x812 | 249,00 |
| AFQm-3WF-210C-690 | [C] R7JF8F. | 3 hilos, 400...690 V | 210 | 420 | - | 608x1890x812 | 306,00 |
| AFQm-3WF-280C-690 | [C] R7JF9F. | 3 hilos, 400...690 V | 280 | 560 | - | 608x1890x812 | 363,00 |
| 4 hilos, 400V, armario montaje en pared (mural) | | | | | | | |
| AFQm-4WF-030M-400 | [C] R7RM0F. | 4 hilos, 230...400 V | 30 | 60 | 90 | 430x530x178 | 24,50 |
| AFQm-4WF-075M-400 | [C] R7RMAF. | 4 hilos, 230...400 V | 75 | 150 | 225 | 439x745x288 | 56,00 |
| AFQm-4WF-100M-400 | [C] R7RM2F. | 4 hilos, 230...400 V | 100 | 200 | 300 | 439x745x288 | 68,00 |
| 4 hilos 400 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | |
| AFQm-4WF-100C-400 | [C] R7RF2F. | 4 hilos, 230...400 V | 100 | 200 | 300 | 608x1890x812 | 182,00 |
| AFQm-4WF-200C-400 | [C] R7RF3F. | 4 hilos, 230...400 V | 200 | 400 | 600 | 608x1890x812 | 248,00 |
| AFQm-4WF-300C-400 | [C] R7RF4F. | 4 hilos, 230...400 V | 300 | 600 | 900 | 608x1890x812 | 315,00 |
| AFQm-4WF-400C-400 | [C] R7RF5F. | 4 hilos, 230...400 V | 400 | 800 | 1200 | 608x1890x812 | 355,00 |
| 4 hilos 550 V, armario montaje en el suelo | | | | | | | |
| AFQm-4WF-070C-550 | [C] R7NF6F. | 4 hilos, 400...550 V | 70 | 140 | 210 | 608x1890x812 | 192,00 |
| AFQm-4WF-140C-550 | [C] R7NF7F. | 4 hilos, 400...550 V | 140 | 280 | 420 | 608x1890x812 | 248,00 |
| AFQm-4WF-210C-550 | [C] R7NF8F. | 4 hilos, 400...550 V | 210 | 420 | 630 | 608x1890x812 | 306,00 |

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

AFQs

| R | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | X |
|--------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---|
| Código | Código interno | | | | | | | | Plazo entrega | |
| | Estándar IP 20 | 0 | | | | | | | | - |
| | IP-41 | 5 | | | | | | | | |
| | IP-54 | 7 | | | | | | | | |
| | Entrada de cables superior | | | | | | | | | 3 |
| | Int. Auto. 100 A In = 125 A | | | | | | | | | A |
| | Int. Auto 200 A In = 250 A | | | | | | | | | B |
| | Int. Auto 300 A In = 400 A | | | | | | | | | C |
| | Mód. conexiones In = 300 A | | | | | | | | | D |
| | Mód. conexiones In = 400 A | | | | | | | | | E |

AFQm-xWF-xxxC

| R | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X | 0 |
|--------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---|
| Código | Código interno | | | | | | | | Plazo entrega | |
| | Estándar IP 20 | 0 | | | | | | | | - |
| | IP-41 | 5 | | | | | | | | |
| | IP-54 | 7 | | | | | | | | |

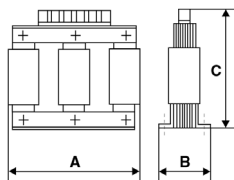
LRZ / LRBZ, Reactancia de filtro para convertidor de potencia (lado red), 50 Hz



| Tipo | Código | In (A) | P. motor (kW) | P. motor (CV) | L(mH) | Pérdidas (W) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|-------------|-------------|--------|---------------|---------------|-------|--------------|----------------------------------|-----------|
| LRZ 04-050 | [4] P7330B. | 47 | 22 | 30 | 0.67 | 64 | 180x197x110 | 11,00 |
| LRBZ 04-080 | [4] P7330E. | 76 | 37 | 50 | 0.4 | 110 | 180x160x135 | 12,50 |
| LRBZ 04-115 | [4] P7330G. | 110 | 55 | 75 | 0.28 | 145 | 237x195x131 | 16,00 |
| LRBZ 04-185 | [4] P7330J. | 180 | 90 | 122 | 0.17 | 230 | 242x256x154 | 32,00 |
| LRBZ 04-200 | [4] P7330K. | 200 | 110 | 150 | 0.15 | 245 | 245x256x154 | 27,00 |
| LRBZ 04-300 | [4] P7330M. | 300 | 160 | 220 | 0.1 | 355 | 280x300x164 | 0,00 |

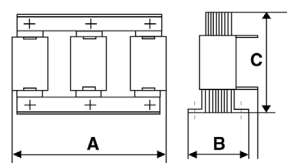
Dimensiones

LRZ / LRBZ



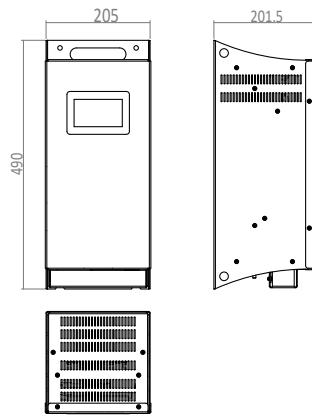
| Tipo | A mm | B mm | C mm | kg |
|------------|------|------|------|-----|
| LRZ 04-050 | 180 | 110 | 197 | 9 |
| LRZ 04-058 | 180 | 110 | 197 | 9,5 |
| LRZ 04-066 | 180 | 120 | 197 | 11 |

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

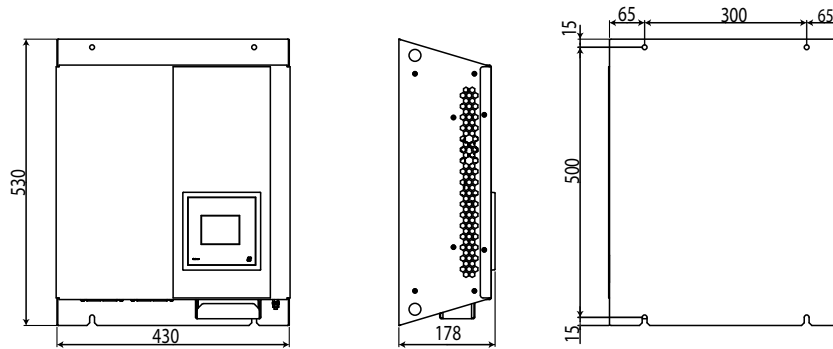


Dimensiones

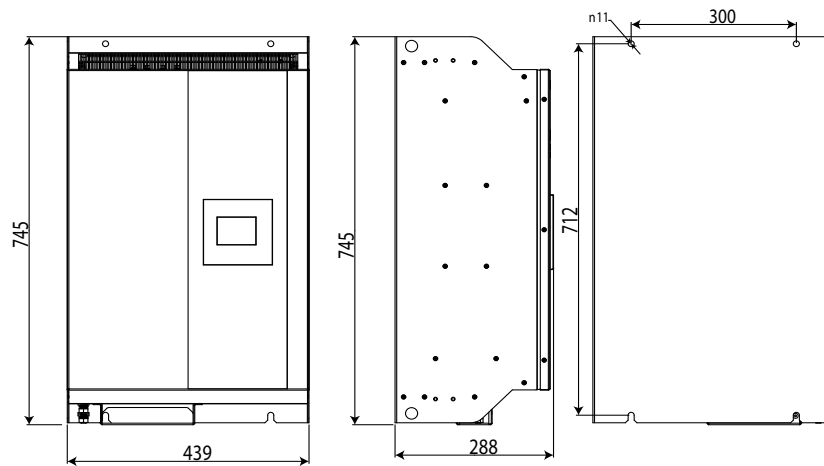
AFQs



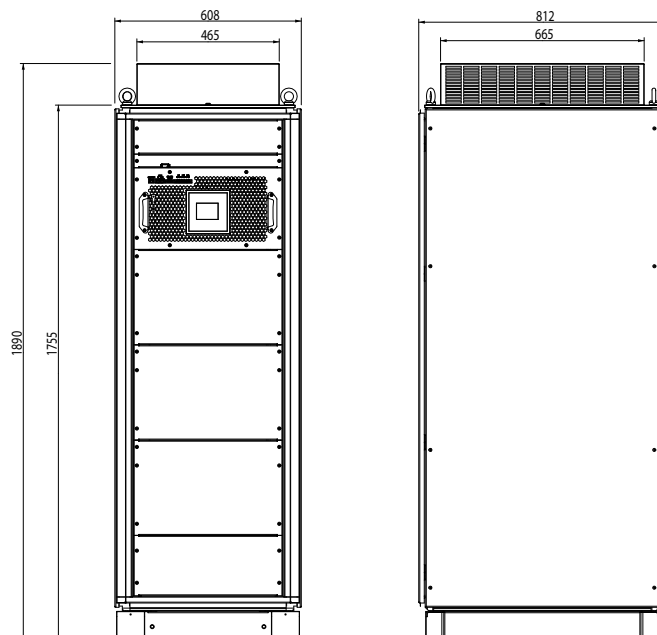
AFQm-30 / SVGm-30



**AFQm-75M / SVGm-75M
AFQm-100M / SVGm-100M**



**AFQm-100C / SVGm-100C
AFQm-200C / SVGm-200C
AFQm-300C / SVGm-300C
AFQm-400C / SVGm-400C**



Condensador y accesorios MT



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

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

Según norma IEC 60871-1, IEC 60871-2 y IEC 60871-4

CHV-T, Condensadores trifásicos de Media Tensión



- > Dieléctrico de origen Europeo
- > Sala blanca nivel ISO 7 para bobinado
- > Alarmas por resonancia
- > Fabricación nacional

Otras potencias y tensiones, consultar

| Tipo | Código | Q (kvar) | Frecuencia (Hz) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|--------------------------------------|-------------------|----------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,3 kV | | | | | |
| CHV-T 50/3,3 | [C] R8K0500003305 | 50 | 50 | 350x422x160 | 0,00 |
| CHV-T 75/3,3 | [C] R8K0750003305 | 75 | 50 | 350x472x160 | 22,80 |
| CHV-T 100/3,3 | [C] R8K100000330E | 100 | 50 | 350x472x160 | 22,80 |
| CHV-T 150/3,3 | [C] R8K150000330E | 150 | 50 | 350x572x160 | 31,00 |
| CHV-T 200/3,3 | [C] R8K200000330E | 200 | 50 | 350x632x160 | 0,00 |
| CHV-T 250/3,3 | [C] R8K250000330E | 250 | 50 | 350x802x160 | 0,00 |
| CHV-T 333/3,3 | [C] R8K333000330E | 333 | 50 | 350x862x175 | 55,60 |
| CHV-T 400/3,3 | [C] R8K400000330E | 400 | 50 | 350x892x175 | 58,30 |
| BIL 20/60 kV (50 Hz) - 6,6 kV | | | | | |
| CHV-T 50/6,6 | [C] R8K0500006605 | 50 | 50 | 350x422x160 | 0,00 |
| CHV-T 75/6,6 | [C] R8K0750006605 | 75 | 50 | 350x472x160 | 17,00 |
| CHV-T 100/6,6 | [C] R8K1000006605 | 100 | 50 | 350x472x160 | 0,00 |
| CHV-T 150/6,6 | [C] R8K1500006605 | 150 | 50 | 350x572x160 | 67,00 |
| CHV-T 200/6,6 | [C] R8K200000660E | 200 | 50 | 350x632x160 | 0,00 |
| CHV-T 250/6,6 | [C] R8K250000660E | 250 | 50 | 350x802x160 | 0,00 |
| CHV-T 300/6,6 | [C] R8K300000660E | 300 | 50 | 350x802x160 | 46,90 |
| CHV-T 333/6,6 | [C] R8K333000660E | 333 | 50 | 350x862x175 | 55,90 |
| CHV-T 400/6,6 | [C] R8K400000660E | 400 | 50 | 350x892x175 | 0,00 |
| CHV-T 500/6,6 | [C] R8K500000660E | 500 | 50 | 350x1032x175 | 57,00 |
| CHV-T 600/6,6 | [C] R8K600000660E | 600 | 50 | 350x1182x175 | 97,60 |
| CHV-T 750/6,6 | [C] R8K750000660E | 750 | 50 | 350x1252x200 | 97,60 |
| BIL 28/75 kV (50 Hz) - 11 kV | | | | | |
| CHV-T 50/11 | [C] R8L0500011005 | 50 | 50 | 350x422x160 | 19,30 |
| CHV-T 75/11 | [C] R8L0750011005 | 75 | 50 | 350x472x160 | 22,70 |
| CHV-T 100/11 | [C] R8L1000011005 | 100 | 50 | 350x472x160 | 23,00 |
| CHV-T 150/11 | [C] R8L1500011005 | 150 | 50 | 350x572x160 | 29,10 |
| CHV-T 200/11 | [C] R8L2000011005 | 200 | 50 | 350x632x160 | 30,00 |
| CHV-T 250/11 | [C] R8L2500011005 | 250 | 50 | 350x802x160 | 45,70 |
| CHV-T 300/11 | [C] R8L3000011005 | 300 | 50 | 350x802x160 | 46,50 |
| CHV-T 333/11 | [C] R8L3330011005 | 333 | 50 | 350x862x175 | 53,00 |
| CHV-T 600/11 | [C] R8L600001100E | 600 | 50 | 350x1182x175 | 80,70 |
| CHV-T 750/11 | [C] R8L750001100E | 750 | 50 | 350x1252x200 | 92,10 |

Los códigos R8xxxxxxxxx5 no pueden llevar fusible interno.



Suplemento del 10% para pedidos inferiores o iguales a 3 unidades (por tipo)
 Los precios que aparecen en la lista de precios corresponden a condensadores para intalación de interior/
 exterior, con fusibles internos (según tipo), 50 Hz, clase de temperatura C y sin presostato.
 Según norma IEC 60871-1, IEC 60871-2 y IEC 60871-4

CHV-M, Condensadores monofásicos de Media Tensión



- › Dieléctrico de origen Europeo
- › Sala blanca nivel ISO 7 para bobinado
- › Fabricación nacional

Otras potencias y tensiones, consultar

| Tipo | Código | Q (kvar) | Frecuencia (Hz) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|---|-------------------|----------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| BIL 20/60 kV (50 Hz) - 3,81 kV | | | | | |
| CHV-M 50/3,81 | [C] R8A0500003815 | 50 | 50 | 350x487x160 | 18,20 |
| CHV-M 75/3,81 | [C] R8A075000381E | 75 | 50 | 350x487x160 | 18,50 |
| CHV-M 100/3,81 | [C] R8A100000381E | 100 | 50 | 350x537x160 | 21,90 |
| CHV-M 150/3,81 | [C] R8A150000381E | 150 | 50 | 350x637x160 | 29,10 |
| CHV-M 167/3,81 | [C] R8A167000381E | 167 | 50 | 350x637x160 | 29,30 |
| CHV-M 200/3,81 | [C] R8A200000381E | 200 | 50 | 350x697x160 | 33,50 |
| CHV-M 250/3,81 | [C] R8A250000381E | 250 | 50 | 350x867x160 | 44,80 |
| CHV-M 300/3,81 | [C] R8A300000381E | 300 | 50 | 350x867x160 | 45,80 |
| CHV-M 333/3,81 | [C] R8A333000381E | 333 | 50 | 350x957x160 | 52,30 |
| CHV-M 500/3,81 | [C] R8A500000381E | 500 | 50 | 350x1097x175 | 68,30 |
| BIL 28/75 kV (50 Hz) - 6,35 kV | | | | | |
| CHV-M 50/6,35 | [C] R8B0500006355 | 50 | 50 | 350x487x160 | 17,90 |
| CHV-M 75/6,35 | [C] R8B0750006355 | 75 | 50 | 350x537x160 | 0,00 |
| CHV-M 100/6,35 | [C] R8B1000006355 | 100 | 50 | 350x537x160 | 21,80 |
| CHV-M 150/6,35 | [C] R8B150000635E | 150 | 50 | 350x637x160 | 28,60 |
| CHV-M 167/6,35 | [C] R8B167000635E | 167 | 50 | 350x637x160 | 49,40 |
| CHV-M 250/6,35 | [C] R8B250000635E | 250 | 50 | 350x757x160 | 37,80 |
| CHV-M 300/6,35 | [C] R8B300000635E | 300 | 50 | 350x867x160 | 45,30 |
| CHV-M 333/6,35 | [C] R8B333000635E | 333 | 50 | 350x857x175 | 49,40 |
| CHV-M 400/6,35 | [C] R8B400000635E | 400 | 50 | 350x927x175 | 54,50 |
| CHV-M 500/6,35 | [C] R8B500000635E | 500 | 50 | 350x1067x175 | 65,60 |
| CHV-M 600/6,35 | [C] R8B600000635E | 600 | 50 | 350x1247x175 | 79,20 |
| CHV-M 750/6,35 | [C] R8B750000635E | 750 | 50 | 350x1217x200 | 90,40 |
| BIL 38/95 kV (50 Hz) - 9,53 kV | | | | | |
| CHV-M 50/9,53 | [C] R8C0500009535 | 50 | 50 | 350x530x160 | 19,50 |
| CHV-M 75/9,53 | [C] R8C0750009535 | 75 | 50 | 350x530x160 | 20,20 |
| CHV-M 100/9,53 | [C] R8C1000009535 | 100 | 50 | 350x580x160 | 23,60 |
| CHV-M 150/9,53 | [C] R8C1500009535 | 150 | 50 | 350x680x160 | 31,00 |
| CHV-M 250/9,53 | [C] R8C2500009535 | 250 | 50 | 350x910x160 | 46,90 |
| CHV-M 300/9,53 | [C] R8C300000953E | 300 | 50 | 350x910x160 | 48,00 |
| CHV-M 333/9,53 | [C] R8C333000953E | 333 | 50 | 350x1000x160 | 54,70 |
| CHV-M 400/9,53 | [C] R8C400000953E | 400 | 50 | 350x1000x175 | 59,70 |
| CHV-M 500/9,53 | [C] R8C500000953E | 500 | 50 | 350x1140x175 | 71,00 |
| CHV-M 600/9,53 | [C] R8C600000953E | 600 | 50 | 350x1290x175 | 83,10 |
| CHV-M 750/9,53 | [C] R8C750000953E | 750 | 50 | 350x1257x200 | 90,40 |
| BIL 50/125 kV (50 Hz) - 12,7 kV | | | | | |
| CHV-M 50/12,7 | [C] R8D0500012705 | 50 | 50 | 350x615x160 | 19,70 |
| CHV-M 75/12,7 | [C] R8D0750012705 | 75 | 50 | 350x665x160 | 23,40 |
| CHV-M 100/12,7 | [C] R8D1000012705 | 100 | 50 | 350x715x160 | 26,80 |
| CHV-M 150/12,7 | [C] R8D1500012705 | 150 | 50 | 350x765x160 | 0,00 |
| CHV-M 167/12,7 | [C] R8D1670012705 | 167 | 50 | 350x825x160 | 35,10 |
| CHV-M 250/12,7 | [C] R8D2500012705 | 250 | 50 | 350x995x160 | 47,00 |
| CHV-M 300/12,7 | [C] R8D3000012705 | 300 | 50 | 350x995x160 | 48,10 |
| CHV-M 333/12,7 | [C] R8D3330012705 | 333 | 50 | 350x1055x175 | 56,90 |
| CHV-M 400/12,7 | [C] R8D4000012705 | 400 | 50 | 350x1085x175 | 59,60 |
| CHV-M 600/12,7 | [C] R8D600001270E | 600 | 50 | 350x1375x175 | 83,00 |
| CHV-M 750/12,7 | [C] R8D750001270E | 750 | 50 | 350x1405x200 | 98,80 |
| BIL 70/170 kV (50 Hz) - 19,05 kV | | | | | |
| CHV-M 50/19,05 | [C] R8E0500019055 | 50 | 50 | 350x644x160 | 23,30 |
| CHV-M 75/19,05 | [C] R8E0750019055 | 75 | 50 | 350x644x160 | 23,60 |
| CHV-M 150/19,05 | [C] R8E1500019055 | 150 | 50 | 350x804x160 | 35,00 |
| CHV-M 167/19,05 | [C] R8E1670019055 | 167 | 50 | 350x804x160 | 35,30 |
| CHV-M 200/19,05 | [C] R8E2000019055 | 200 | 50 | 350x864x160 | 39,40 |
| CHV-M 250/19,05 | [C] R8E2500019055 | 250 | 50 | 350x964x175 | 50,80 |
| CHV-M 300/19,05 | [C] R8E3000019055 | 300 | 50 | 350x1034x175 | 56,50 |
| CHV-M 333/19,05 | [C] R8E3330019055 | 333 | 50 | 350x1034x175 | 57,10 |
| CHV-M 400/19,05 | [C] R8E4000019055 | 400 | 50 | 350x1134x175 | 64,40 |
| CHV-M 500/19,05 | [C] R8E5000019055 | 500 | 50 | 350x1244x175 | 74,00 |
| CHV-M 600/19,05 | [C] R8E6000019055 | 600 | 50 | 350x1264x200 | 84,10 |
| CHV-M 750/19,05 | [C] R8E7500019055 | 750 | 50 | 350x1454x200 | 104,20 |

Los códigos R8xxxxxxx5 no pueden llevar fusible interno.

VC, Contactor trifásico para conexión de Condensador de media tensión



| Tipo | Código | Tensión máx. | Corriente máx. (A) | Tensión Auxiliar | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|----------------------|-------------------|--------------|--------------------|------------------|----------------------------------|-----------|
| VC-6Z44ED 6,6kV 220V | [C] R80921. | 6,6 kVca | 3 x 400 | 220 Vca | 353x398.6x247 | 35,00 |
| VC-6Z44ED 6,6kV 110V | [C] R809210010000 | 6,6 kVca | 3 x 400 | 110 Vcc | 353x398.6x247 | 0,00 |

RMV, Reactancias de choque para baterías de Condensador media tensión



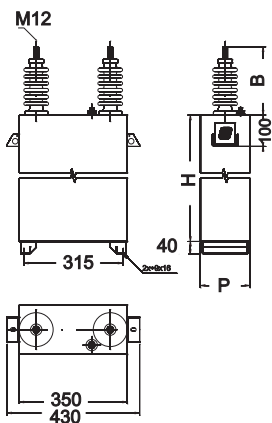
- > Corriente de cortocircuito hasta 16 kA/1s (según modelo)
- > Instalación en interior o exterior
- > Fabricado en España

| Tipo | Código | In (A) | L (µH) | Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | Peso (kg) |
|-----------------|-------------|--------|--------|----------------------------------|-----------|
| RMV-260 | | | | | |
| RMV-260-50-350 | [C] R80628. | 50 | 350 | 370x290x110 | 12,00 |
| RMV-260-60-250 | [C] R80637. | 60 | 250 | 370x290x110 | 13,00 |
| RMV-260-100-100 | [C] R80664. | 100 | 100 | 370x290x110 | 8,00 |
| RMV-260-125-50 | [C] R80672. | 125 | 50 | 370x290x110 | 13,00 |
| RMV-260-175-30 | [C] R80691. | 175 | 30 | 370x290x110 | 14,00 |
| RMV-330 | | | | | |
| RMV-330-60-450 | [C] R80739. | 60 | 450 | 470x355x110 | 19,00 |
| RMV-330-75-350 | [C] R80748. | 75 | 350 | 470x355x110 | 21,00 |
| RMV-330-90-250 | [C] R80757. | 90 | 250 | 470x355x110 | 26,00 |
| RMV-330-125-100 | [C] R80774. | 125 | 100 | 470x355x110 | 0,00 |
| RMV-330-200-50 | [C] R807A2. | 200 | 50 | 470x355x110 | 5,00 |

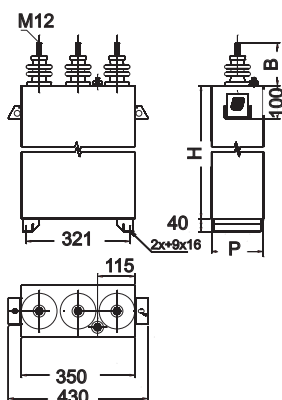
Los parámetros de elección de las reactancias RMV son: * Corriente máxima de trabajo (1,43 veces In del equipo) * Inductancia necesaria en µH * Tensión de aislamiento kV La tensión de aislamiento es de 12 kV (28/75). Otras tensiones bajo demanda La corriente térmica es de 43 In / 1 s. Otros valores bajo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

Dimensiones

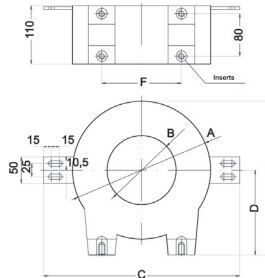
CHV-M



CHV-T



RMV



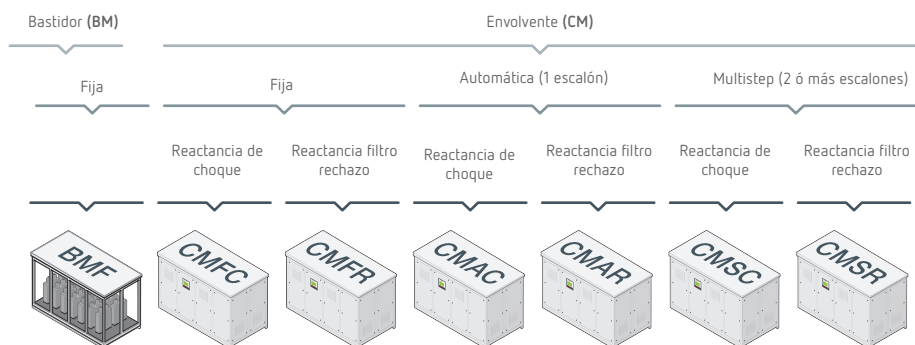
| Tipo | A Ø mm | B Ø mm | C mm | D mm | E mm | F mm | Insertos |
|---------|--------|--------|------|------|------|------|----------|
| RMV-260 | 260 | 130 | 370 | 160 | 370 | 290 | M12 |
| RMV-330 | 330 | 150 | 470 | 190 | 355 | 210 | M12/M16 |

Baterías de condensadores MT

CIRKAP. Productos completos, fácil elección

Selección de baterías de condensadores

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



Referencias para CIRKAP BM

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

Referencias para CIRKAP CM

| Código | C | M | X | X | X | X | X | X | X | X |
|--|---|---|----|---|---|---|---|---|---|-----|
| Fija (1 paso) | | F | | | | | | | | |
| Automática (1 paso) | | A | | | | | | | | |
| Multistep | | S | | | | | | | | |
| Sin reactancia de choque | | - | | | | | | | | |
| Con reactancia de choque | | C | | | | | | | | |
| Con filtro de rechazo | | R | | | | | | | | |
| Número de escalones (1..9) | | | n° | | | | | | | |
| 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) | | | | | | | | | | n° |

Ejemplos de aplicaciones



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



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



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

Componentes adicionales para baterías MT



Presostato

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



Indicador de presencia de tensión

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



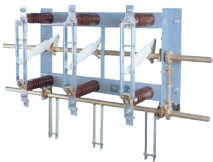
Detector de humo

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



Cierre eléctrico con retardo de apertura para puertas

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



Seccionador de corte en vacío y/o puesta a tierra

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



Ventilación

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



Resistencias calefactoras anticondensación

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

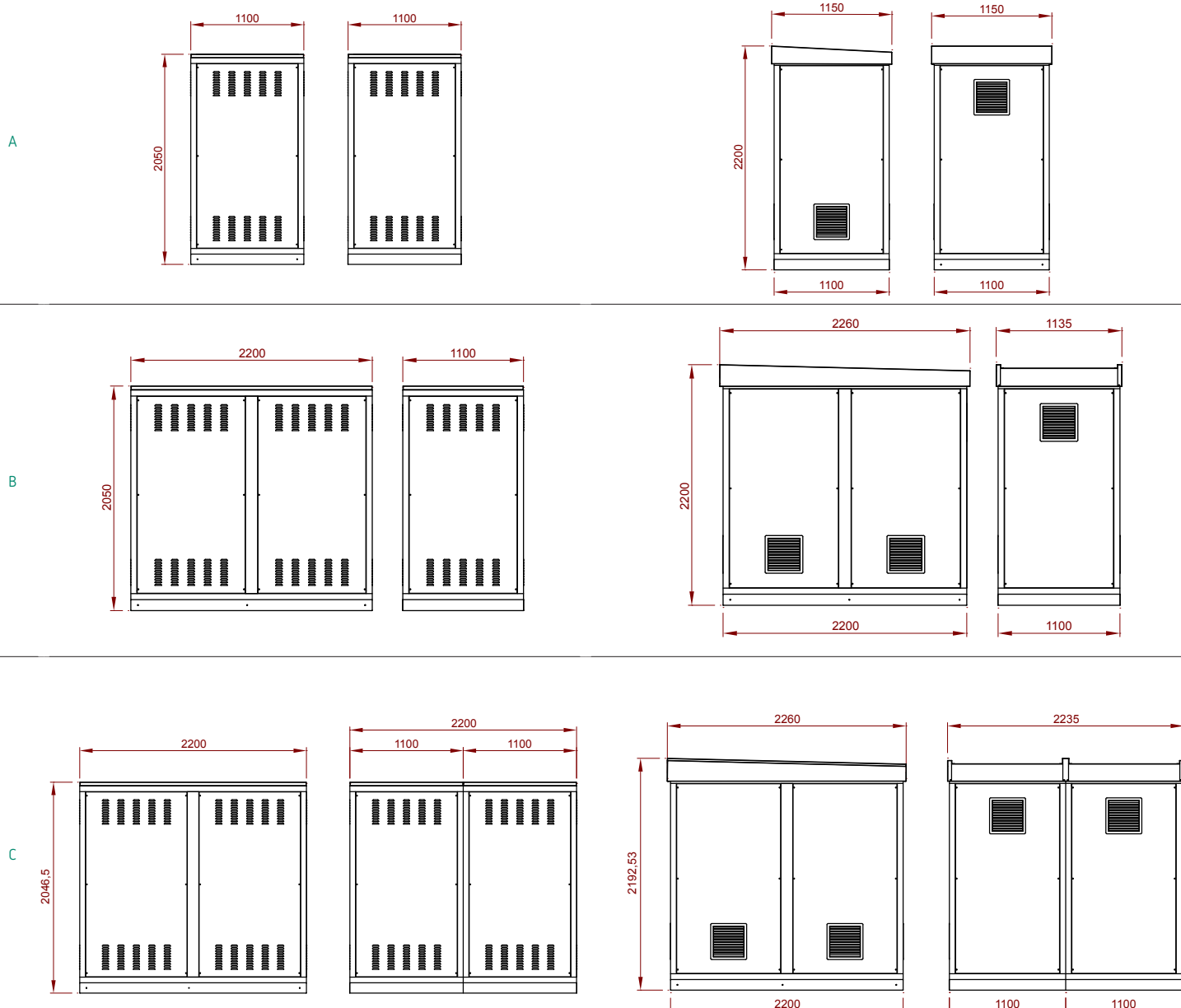
Dimensiones por escalón

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

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

INTERIOR

EXTERIOR



Software

Software de gestión

PowerStudio Universe, Software de gestión energética



- › Software escalable On-premise
- › Monitorización y control a tiempo real
- › Visualización de pantallas SCADA y dashboards
- › Automatización de procesos, alarmas y notificaciones
- › Generación y envíos de informes personalizados
- › Interoperabilidad: OPC-UA, SQL, XML y Modbus.
- › Datos cifrados de extremo a extremo

Destaca por:
Gestión energética y automatización On-premise

| Tipo | Código | Descripción |
|------------------------------|-------------|--|
| Software SCADA | | |
| PowerStudio SCADA Basic | [*] W20100. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 25 equipos |
| PowerStudio SCADA Pro | [*] W20110. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 50 equipos |
| PowerStudio SCADA Ultimate | [*] W20120. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Hasta 500 equipos. |
| PowerStudio SCADA Enterprise | [*] W20130. | Software SCADA para monitorización, control y análisis de instalaciones, con dispositivos CIRCUTOR y equipos Modbus de terceros. Más de 500 equipos. |
| OPC UA Server | [*] W20200. | Permite configurar un servidor OPC UA en PowerStudio para que cualquier SCADA con cliente OPC UA integre los parámetros deseados |



Upgrade-PowerStudio Actualización Licencias PowerStudio SCADA

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------|-------------|--|
| Actualización licencia | | |
| PSSBasic-to-PSSPro | [C] W20111. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Pro |
| PSSBasic-to-PSSUltimate | [C] W20121. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSBasic-to-PSSEnterprise | [C] W20131. | Actualización de PowerStudio SCADA Basic a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSPro-to-PSSUltimate | [C] W20122. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Ultimate |
| PSSPro-to-PSSEnterprise | [C] W20132. | Actualización de PowerStudio SCADA Pro a PowerStudio SCADA Enterprise |
| PSSUltimate-to-PSSEnterprise | [C] W20133. | Actualización de PowerStudio SCADA Ultimate a PowerStudio SCADA Enterprise |

Scout, Software de supervisión y auditoría eléctrica



- › Cloud-Scout Software en la nube de supervisión y auditoría eléctrica:
- › Gestiona múltiples instalaciones desde una única plataforma.
- › Enfócate en los problemas más críticos con alertas basadas en análisis avanzado.
- › Colabora en tiempo real con tu equipo con chats y acceso a análisis de datos.
- › Accede y gestiona alertas desde cualquier lugar con nuestra app disponible en Android y iOS.
- › Informes detallados de tus instalaciones.

NEW

| Tipo | Código | Descripción |
|-------------------------------------|-------------|--|
| Digital Link | [*] W10310. | Módulo para la digitalización de tus equipos |
| Digital Link SIM VPN EU - Single | [*] W10311. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Digital Link SIM VPN WW - Single | [*] W10312. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| Digital Link SIM VPN EU - Multi 5 | [*] W10313. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN EU - Multi 25 | [*] W10314. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura europea. |
| Digital Link SIM VPN WW - Multi 5 | [*] W10315. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 5 equipos, cobertura mundial. |
| Digital Link SIM VPN WW - Multi 25 | [*] W10316. | Módulo Digital Link con SIM configurada para conexión segura vía VPN, hasta 25 equipos, cobertura mundial. |
| Quality Analyst_Scout | [*] W10320. | Módulo para el análisis y la supervisión de la calidad de la energía |
| Quality Analyst SIM VPN EU - Single | [*] W10321. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| Quality Analyst SIM VPN WW - Single | [*] W10322. | Módulo Quality Analyst con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |
| VAR_Scout | [*] W10340. | Módulo para el monitoreo del rendimiento de baterías y factor de potencia |
| VAR SIM VPN EU - Single | [*] W10341. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura europea |
| VAR SIM VPN WW - Single | [*] W10342. | Módulo VAR con SIM configurada para conexión segura vía VPN, cobertura mundial |

Los precios de los módulos son de suscripción anual por equipo conectado. Equipos compatibles con los módulos: QNA-600-D, QNA-D500 series, CVM-D50, CVM-D4XX, R-SABT, computer C Wi-Fi, Computer SMART III + SmartLink-VAR. Adicionalmente, via Line-EDS-cloud, cualquier equipo Circutor con RS-485 o Ethernet y protocolo Modbus.



PowerVision

Software de gestión de datos para equipos portátiles con memoria

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