

CEM-C10

Contador monofásico de energía eléctrica para montaje en carril DIN



Descripción

Contador monofásico de energía eléctrica de hasta 65 A. Dispone de display LCD (7 dígitos) con sistema de pantallas rotativas. Dispone de un puerto óptico de comunicaciones lateral (Sistema **OSC**) para colocar el módulo de comunicaciones (**CEM-M**). Dispone también de 2 botones (1 precintable) para visualizar toda la información medida.

Otras características son:

- Certificación **MID** módulo B+D (según tipo)
- Clase 1 en energía activa (Clase B según **MID**), Clase 2 en energía reactiva
- Conforme a las normas **EN 50470** (normativa europea MID) o **IEC 62052-11** (normativa internacional) según tipo.
- Tamaño reducido (2 módulos, 36 mm)
- Contador parcial reseteable
- 1 Salida impulsos programable según **DIN 43864**
- Indicación por pantalla de mal conexionado
- Acumulación de energía incluso en caso de mal conexionado

Aplicaciones

- Medida de consumos eléctricos en edificios, locales o maquinaria.
- Control del consumo durante un periodo determinado.
- Reporte del consumo energético a un sistema remoto (PLC/BMS).
- Visualización de parámetros eléctricos (V, A, kW, kWh, PF, etc.)

Características técnicas

Circuito de alimentación	Tensión Nominal	230 Vc.a. / 127 Vc.a. según modelo
	Tolerancia	± 20%
	Frecuencia	50...60 Hz
	Consumo	< 2 W / 10 VA
Circuito de medida de tensión	Conexionado	Monofásico
	Tensión de referencia	230 Vc.a. / 127 Vc.a. según modelo
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Autoconsumo	< 2 W / 10 VA
Circuito de medida de corriente	Corriente nominal I_n	5 A
	Corriente máxima	65 A
	Autoconsumo	< 0,1 % de I_n
Precisión	Energía Activa	Clase B (EN 50470) Clase 1 (IEC 62053-21)
	Energía Reactiva	Clase 2.0 (IEC 62053-23)
Salida de impulsos	Tipo	Optoacoplada
	Características eléctricas	máx. 24 Vc.c. 50 mA
Características ambientales	Temperatura de trabajo	-25...+70 °C
	Humedad relativa	5...95% sin condensación
Características mecánicas	Grado de protección	IP 51 Instalado / IP 40 Bornes
	Dimensiones	35 x 90 x 61 mm
	Peso	140 g
	Material	ABS + Policarbonato V0 Autoextinguible
Normas	EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-23	

OSC



CEM-M

CEM-C10

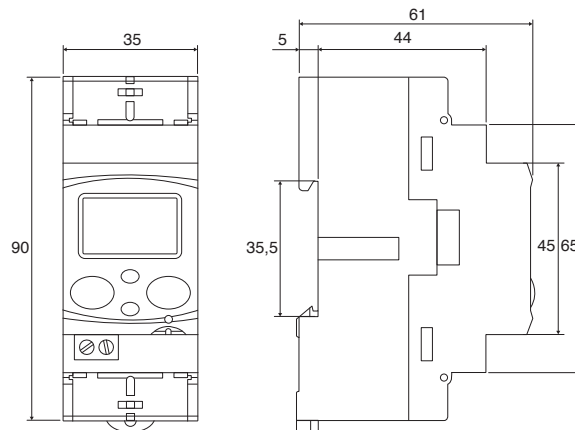
CEM-C10

Contador monofásico de energía eléctrica para montaje en carril DIN

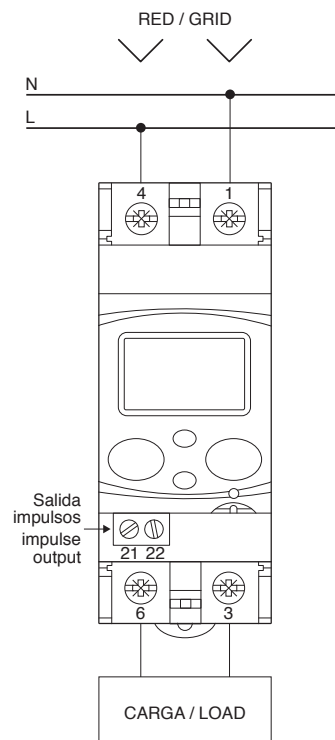
Referencias

Tipo	Código	Parámetros medidos	Activa	Reactiva	Certificado MID
CEM-C10-212	Q21112	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	•	•	-
CEM-C10-212 MID	Q21114	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	•	•	•

Dimensiones



Conexiones



CEM-C30

Contador trifásico de energía eléctrica con medida indirecta para montaje en carril DIN



Descripción

Contador trifásico de energía eléctrica con medida indirecta 5(10)A. Dispone de display LCD (7 dígitos) con sistema de pantallas rotativas. Dispone de un puerto óptico de comunicaciones lateral (Sistema **OSC**) para colocar el módulo de comunicaciones (**CEM-M**). Dispone también de 2 botones (1 precintable) para visualizar toda la información medida.

Otras características son:

- Certificación **MID** módulo B+D (según tipo)
- Clase 1 en energía activa (Clase B según **MID**), Clase 2 en energía reactiva
- Conforme a las normas **EN 50470** (normativa europea **MID**) o **IEC 62052-11** (normativa internacional) según tipo.
- Tamaño reducido (4 módulos, 72 mm)
- Contador parcial reseteable
- 1 Salida impulsos programable según **DIN 43864**
- Indicación por pantalla de mal conexionado
- Acumulación de energía incluso en caso de mal conexionado

Aplicaciones

- Contador redundante para verificar la energía imputada por la distribuidora de energía.
- Reporte del consumo energético a un sistema remoto (PLC/BMS).
- Control de costes para obtención de ratio consumo/unidad en procesos industriales.
- Visualización de parámetros eléctricos (V, A, kW, kWh, PF, etc.) por fase y trifásicos.

Características técnicas

Circuito de alimentación	Tensión Nominal	230 Vc.a. / 127 Vc.a. según modelo
	Tolerancia	± 20%
	Frecuencia	50...60 Hz
	Consumo	< 2 W / 10 VA
Circuito de medida de tensión	Conexionado	Trifásico
	Tensión de referencia	3 x 57/100...3 x 230/400 Vc.a.
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Autoconsumo	< 2 W / 10 VA
Circuito de medida de corriente	Corriente nominal I_n	5 A
	Corriente máxima	10 A
	Autoconsumo	< 0,1 % de I_n
Precisión	Energía Activa	Clase B (EN 50470) Clase 1 (IEC 62053-21)
	Energía Reactiva	Clase 2.0 (IEC 62053-23)
Salida de impulsos	Tipo	Optoacoplada
	Características eléctricas	máx. 24 Vc.c. 50 mA
Características ambientales	Temperatura de trabajo	-25...+70 °C
	Humedad relativa	5...95% sin condensación
Características mecánicas	Grado de protección	IP 51 Instalado / IP 40 Bornes
	Dimensiones	70 x 90 x 64 mm
	Peso	230 g
	Material	ABS + Policarbonato V0 Autoextinguible
Normas	EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-23	

OSC



CEM-M

CEM-C30

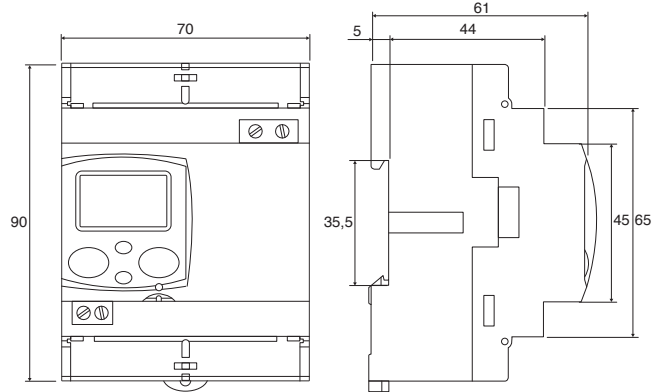
CEM-C30

Contador trifásico de energía eléctrica con medida indirecta para montaje en carril DIN

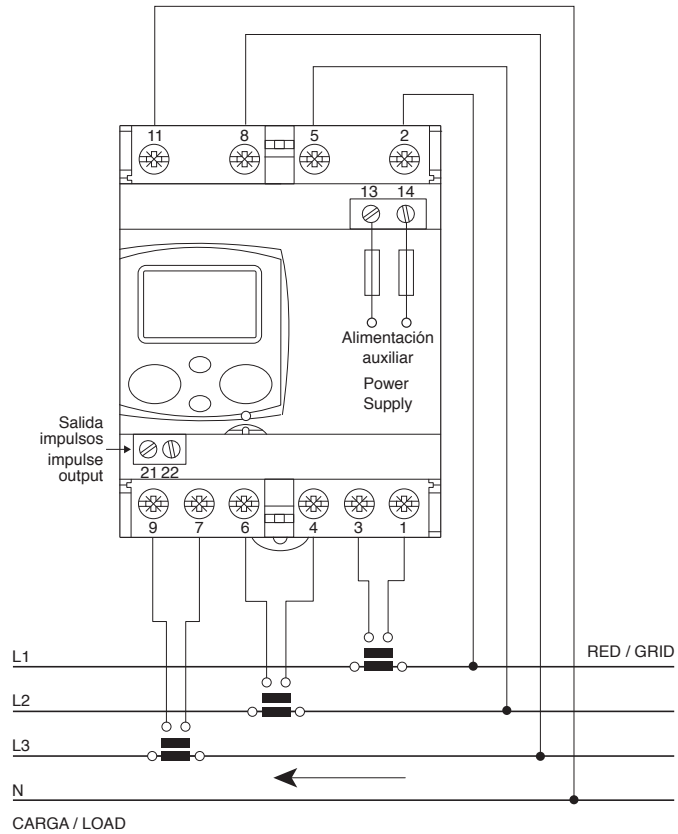
Referencias

Tipo	Código	Parámetros medidos	Activa	Reactiva	Certificado MID
CEM-C30-312	Q23422	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	-
CEM-C30-312 MID	Q23424	V, A, kW, kWh, kvar, kvarh, PF	●	●	●

Dimensiones



Conexiones



Wibeee

Analizador de consumos



Descripción

Wibeee es un equipo para la monitorización y adquisición de datos eléctricos a fin de realizar un control responsable y eficiente del consumo energético. Su instalación y fijación mediante un simple “clip”, está basada en el sistema patentado DINZERO. Dicho sistema permite instalar de forma sencilla el equipo tanto en la parte superior como inferior de un PIA (Pequeño Interruptor Automático). Una vez instalado, empezará a convertir los parámetros medidos en información que se envía mediante una conexión inalámbrica Wi-Fi.

Aplicaciones

Wibeee puede colocarse en cualquier punto de una instalación, tanto en suministros monofásicos como trifásicos (consumos inferiores a 63 A), ayudándonos a detectar cualquier punto conflictivo en el que la energía no se utilice de forma eficiente. Por su facilidad de uso e instalación es ideal para controlar consumos en sector residencial, terciario o pequeñas y medianas industrias.

Características técnicas

Circuito de alimentación	Tipo conexión	Monofásico o trifásico
	Rango tensión	85...265 Vc.a.
	Frecuencia	50-60 Hz
Circuito de medida	Consumo	17 mA
	Tensión nominal	85...265 V _{f,n}
	Corriente nominal	70 A (16 mm ²)
Clase de precisión	Tensión	2%
	Corriente	2%
Comunicaciones	Tipo	Wi-Fi (IEEE 802.11)
	Protocolo	HTTP, Modbus/TCP, XML
	Rango frecuencia	2,405 ... 2,480 GHz
	Encriptación	AES128
	Certificación	FCC(USA), IC(CANADA), ETSI(EUROPA)
	Banda de operación ISM	2.400 ... 2.484 GHz
	Modulación	DSSS/OFDM
	Canales	1 a 11
	Rendimiento de aplicación	4500 kbps
	Sensibilidad típica	95 dBm @ 1Mbps
	Potencia típica de transmisión 802.11B con control	18 dBm
	Potencia típica de transmisión 802.11G con control	16 dBm
	Bajo ruido de fase	VCO integrado, sintetizador de frecuencia RF, filtro de bucle PLL y PA
	RSSI ADC y I/Q DACS	Integrado, RSSI lecturas disponibles para host
	Características constructivas	Material envolvente
Peso		M: 18 g / T: 64 g
Grado de protección		IP 20
Condiciones ambientales	Temperatura de trabajo	-10...+45 °C
	Humedad (sin condensación)	5 ... 95% (sin condensación)
	Altitud máxima	2000 m
Seguridad	IEC 61010-1:2001 Protección al choque eléctrico por doble aislamiento Clase II	
Normas	UNE-EN 61010-2-030:2011, UNE-EN 61326-1:2006, EN 301 489-17 V2.2.1	

Referencias

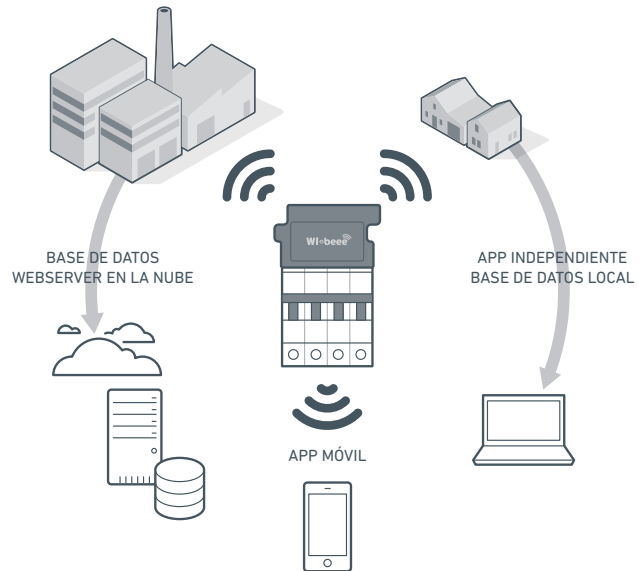
Tipo	Configuración	Código	Conexión
Wibeee-T-L	N + LIII	M57020	Trifásico
Wibeee-T-R	LIII + N	M57021	Trifásico
Wibeee-M-L	N + L	M57010	Monofásico
Wibeee-M-R	L + N	M57011	Monofásico

Wibeee

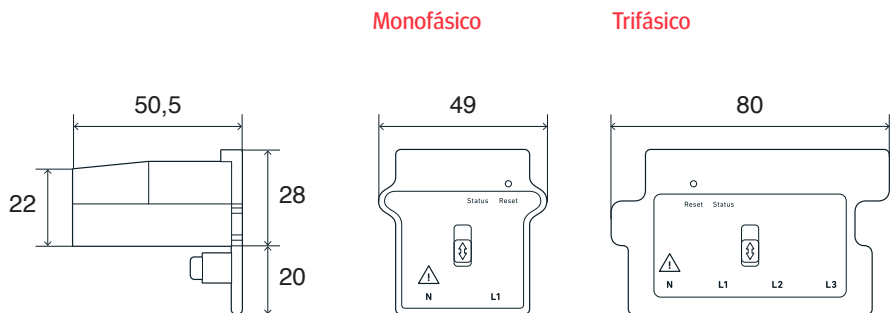
Analizador de consumos

Características de la solución

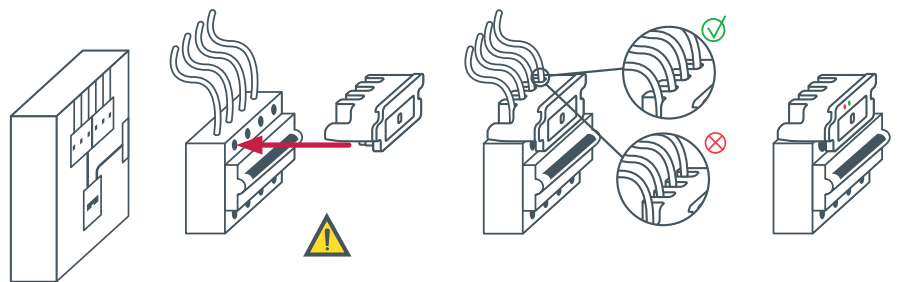
La solución cuenta con los siguientes elementos: Sensor de medida **Wibeee** monofásico o trifásico con comunicaciones inalámbricas Wi-Fi, WibeeeAPP para Smartphone (Configuración, visualización de parámetros eléctricos en tiempo real, análisis de datos históricos y alertas), plataforma web (Configuración del perfil de usuario, visualización, predicción y análisis de datos).



Dimensiones



Modo de instalación



CVM-C5

Multímetro multifunción para panel



Descripción

El **CVM-C5** es un multímetro para panel (96 x 96 mm) con registro de energías. Compacto e intuitivo con medida en 4 cuadrantes (Consumo y Generación). El **CVM-C5** es totalmente adecuado para instalaciones de Baja Tensión, tanto en circuitos trifásicos a 3 ó 4 hilos, bifásicos con o sin neutro, monofásicos o conexiones ARON.

Características de visualización e interfaz:

- Visualización rápida de parámetros con sólo un botón
- Muestra claramente los parámetros básicos de la instalación
- Visualiza el valor de consumo eléctrico según el coste por kWh
- Indicador kgCO₂ en consumo/generación o según la procedencia de la energía
- Pantalla LCD retro-iluminada

Otras características:

- Comunicaciones Modbus/RS-485 (opcionales)
- Medida con transformadores eficientes **MC** de **CIRCUTOR** o transformadores .../5 A, .../1 A ó .../333 mV.
- 1 salida digital (Interfaz S0)
- 1 entrada digital (Selección de tarifa u origen de la energía)
- Máximos, mínimos, máxima demanda.

Aplicaciones

- Obtención y visualización en pantalla del consumo de energía de dos procedencias distintas (red/grupo electrógeno).
- Generación de una señal de impulso relacionada con el coste, emisión de kgCO₂ o ahorro conforme al consumo o generación de energía.
- Generación de alarmas mediante la salida a transistor configurable en parámetro Low/High, histéresis (%), NO/NC, retardo de conexión/desconexión y enclavamiento.

Características técnicas

Circuito de alimentación	Tensión alimentación	85-265 Vc.a. / 50...60 Hz 95-300 Vc.c.
Circuito de medida	Tensión	300 Vc.a. f-n / 520 Vc.a. f-f
	Frecuencia	45 ... 65 Hz
	Corriente	.../5 A ó .../1 A MC : .../250 mA .../333 mV
	Muestreo	32 muestras/ciclo
Clase precisión	V, I	0,5%
	Potencia, Energía	1%
Salida	1 salida digital	Interfaz S0 Configurable hasta 1000 impulsos por kWh, kvarh, etc. (24 Vc.c. max, 50 mA, 5 imp/s, Max Ton/Toff configurable)
Entrada	1 entrada digital	Selección de tarifa, NPN, optoacoplada
Comunicaciones	Protocolo	RS-485 Modbus/RTU
	Velocidad	9600, 19200, 38400
	Bit, paridad, stop	8, n, 1
Características constructivas	Envolvente	Plástico VO autoextinguible
	Grado protección IP	Fontral: IP 51 Trasera: IP 31
	Dimensiones	96,7 x 96,7 x 62,60 mm
Condiciones ambientales	Temperatura de uso	-10...+50 °C
	Humedad relativa	5 ... 95%
	Altitud máxima	2000 m
Seguridad	Clase III según EN 61010 Protección frente a choque eléctrico por doble aislamiento Clase II	
Normas	IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 61010-1, CE, de acuerdo con UL	

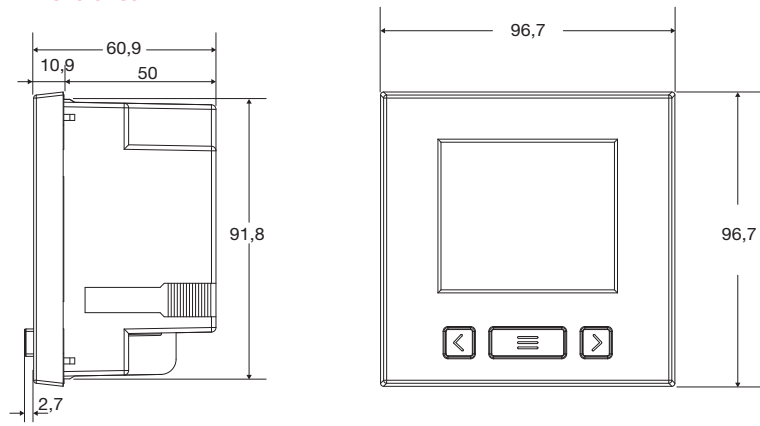
CVM-C5

Multímetro multifunción para panel

Referencias

Entrada corriente	Entradas	Salidas	Comunicaciones	Tipo	Código
.../5 A, .../1 A	1	1	-	CVM-C5-IC	M55853
.../250 mA	1	1	-	CVM-C5-MC-IC	M55873
.../5 A, .../1 A	1	1	RS-485	CVM-C5-ITF-485-IC	M55884
.../250 mA	-	1	RS-485	CVM-C5-MC-485-C	M55894
.../5 A, .../1 A	1	-	RS-485	CVM-C5-ITF-485-I	M55885
.../250 mA	1	-	RS-485	CVM-C5-MC-485-I	M55895
.../333 mV	1	1	-	CVM-C5-mV-IC	M558730000V00
.../333 mV	1	1	RS-485	CVM-C5-mV-485-IC	M558940000V00

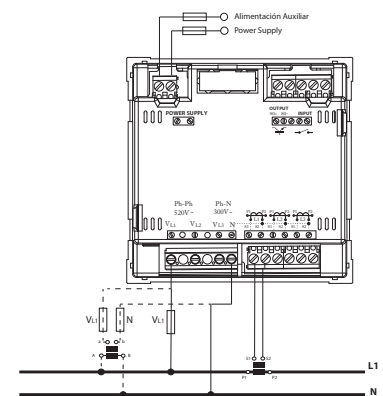
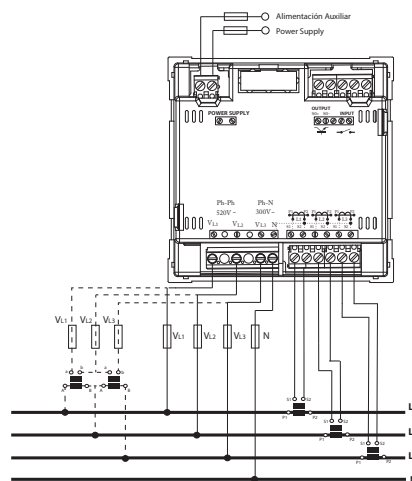
Dimensiones



Conexiones

Conexión trifásica + Neutro
con ó sin transformadores de tensión

Conexión monfásica
con ó sin transformadores de tensión



CVM-C10

Analizador de redes para panel



Descripción

El **CVM-C10** es un analizador de redes para panel (96 x 96 mm) con registro de energías. Compacto y versátil con medida en 4 cuadrantes (consumo y generación). Adecuado para instalaciones de Media o Baja Tensión, tanto en circuitos trifásicos a 3 ó 4 hilos, bifásicos con o sin neutro, monofásicos o conexiones ARON.

Características de visualización e interfaz:

- Teclado táctil retroiluminado (capacitivo)
- Visualización analógica para los parámetros instantáneos (potencia, máxima potencia alcanzada y $\cos \varphi$ o FP)
- Display retroiluminado
- Indicador LED de alarma

Aplicaciones

- Obtención del consumo de energía de tres procedencias distintas: red, grupo electrógeno o sistema de generación fotovoltaico.
- Generación de una señal de impulso relacionada con el coste, emisión de kgCO_2 o ahorro conforme al consumo o generación de energía.
- Selección de tarifas a través de las entradas digitales. Ideal para calcular costes en tres turnos diferentes de trabajo.
- Programación de alarmas sobre cualquier parámetro instantáneo medido o calculado. Configurable en parámetro Low/High, histéresis (%), NO/NC, retardo de conexión/desconexión y enclavamiento.

Características técnicas

Circuito de alimentación	Tensión alimentación	85...265 Vc.a. / 95...300 Vc.c. 20...120 Vd.c. (opcional)
Circuito de medida	Tensión	300 Vc.a. f-n / 520 Vc.a. f-f
	Frecuencia	50...60 Hz
	Corriente	ITF ... /5 A ó .../1 A MC ... /250 mA .../333 mV
Clase precisión	Muestreo	64 muestras/ciclo
	V, I, Potencia	0,5%
	Energía Activa	1% (Clase 1)
Visualización de armónicos hasta	Energía Reactiva	2% (Clase 2)
	V, A	31°
Comunicaciones	Protocolo	RS-485 Modbus/RTU
	Velocidad	9600, 19200, 38400
	Bit, paridad, stop	8, n, 1
Salidas	2 salidas digitales	Interfaz SO Configurable hasta 1000 impulsos 2 Transistores NPN (Sólo versión 3 CT) (24 Vc.c. max, 50 mA, 5 imp/s, Max T_{on}/T_{off} configurable)
	2 salidas a relé	Max / Min / No/NC / Histéresis / Enclavamiento 250 Vc.a., 6 A
Entradas	2 entradas digitales	Selección de tarifa o alarmas externas NPN, optoacopladas
Características constructivas	Envolvente	Plástico VO autoextinguible
	Grado protección	Frontal: IP 65 Trasera: IP 31
Condiciones ambientales	Dimensiones	96,7 x 96,7 x 63,4 mm
	Temperatura de uso	-10...+50 °C
	Humedad relativa	5 ... 95%
Seguridad	Altitud máxima	2000 m
		Clase III según EN 61010 Protección frente a choque eléctrico por doble aislamiento Clase II
Normas		BSEN 61000-6-4, BSEN-61000-6-2, IEC 61000-6-2, IEC 61000, IEC 61000-4-3, IEC 610004-11, IEC 61000-4-4, IEC 610004-5 , Medida según MID , de acuerdo con UL .

CVM-C10

Analizador de redes para panel

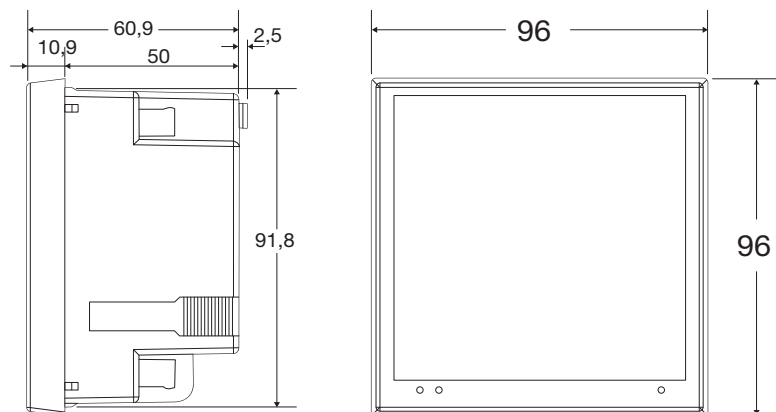
Otras características:

- Comunicaciones de serie RS-485 Modbus
- 2 salidas a transistor configurables para impulsos o alarmas
- 2 salidas a relé configurables como alarmas
- 2 entradas digitales para selección de tres tarifas o detección de estados lógicos
- Permite selección de tarifas mediante comunicaciones
- Precisión Clase 0.5 en tensión y corriente, 1 en Potencia y Energía.

Referencias

Salida a transistor	Canales de medida de corriente	Entrada de corriente	Tipo	Código
2	3	.../5 o .../1 A	CVM-C10-ITF-485-ICT2	M55911
2	3	.../250 mA	CVM-C10-MC-485-ICT2	M55921
-	4	.../5 o .../1 A	CVM-C10-ITF-IN-485-IC2	M55942
2	2	.../333 mV	CVM-C10-mV-485-ICT2	M559210000V

Dimensiones



Conexiones

Conexión trifásica + Neutro
con ó sin transformadores de tensión

Conexión monofásica
con ó sin transformadores de tensión

