

Gestión de Energía

Analizador de redes

Modelo EM12 DIN

CARLO GAVAZZI



- Analizador monofásico de energía
- Clase 1 (kWh) según EN62052-11 y EN62053-21
- Gestión de 2 tarifas (mediante comunicación serie)
- Lectura de energías en el display: 6+0 dígitos
- Lectura de variables en el display: 4 dígitos
- Medidas en el display: kWh, V, A, kW, kvar, kVA, PF, kvarh
- Medidas por puerto serie: las mismas que en el display
- Medida directa de intensidad hasta 100ACA
- Autoalimentación
- Dimensiones: 18 mm
- Grado de protección (frontal): IP51
- Puerto RS485 Modbus RTU
- Display con retroiluminación
- Conexión sencilla

Descripción del Producto

Analizador de energía monofásico con display LCD; especialmente indicado para medidas de energía activa y asignación de costes en aplicaciones hasta 100 A (conexión directa).

Caja para montaje a carril DIN; Puerto RS485 Modbus. Gestón de dos tarifas, variables instantáneas de intensidad, tensión, potencia y energía activa/reactiva.

Código

EM12-DIN AV0 1 X S1 X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Sistema _____
 Alimentación _____
 Salida _____
 Opción _____

Selección del Modelo

Código de escala	Sistema	Alimentación	Salida
AV0: 230VLN CA 10(100)A (conexión directa)	1: Monofásico, 2 hilos	X: Autoalimentación, -20% +20% de la tensión nominal de entrada, 50 a 60HZ, ± 2%	S1: Puerto RS485
Opción			
X: ninguna			

Especificaciones de entrada

Entradas nominales De intensidad Escala de intensidad De tensión	cargas monofásicas, directa 10(100)A 230VLN CA ±20%	Frecuencia Potencia activa	Intervalo: 50 a 60Hz ± 2% De 0,04 In a 0,2Ib, en escala Vn, PF=1: ±(2%lec. +1dig) De 0,2 In a Imax, en escala Vn, PF=0,5L o 0,8C: ±(1% lec. +1dig) De 0,05 In a 0,2Ib, en escala Vn, PF=1: ±(3% lec. +1dig). De 0,2 In a Imax, en escala Vn, PF=0,5L o 0,8C: ±(2% lec. +1dig)
Precisión (@25°C 5°C, HR ≤75%, 50 a 60Hz ± 2%) AV0	Ib: 10A, Imax: 100A; Vn: 230VLN -20% +20% De 0,04Ib a 0,2Ib: ±(1% lec.) De 0,2Ib a Imax: ±(0,5%lec.) En la escala Vn: ±(0,5% lec.)	Potencia reactiva	Clase 1 según EN62052-11 y EN62053-21
Intensidad		Energía activa	
Tensión entre fase y neutro			

Especificaciones de entrada (cont.)

Energía reactiva Intensidad de arranque	Clase 2 según EN62053-23 40mA El consumo propio del equipo no se mide	Retroiluminación	Se enciende presionando la tecla.
Resolución (display y a través del puerto serie)		Indicación máx. y mín Energías	Máx. 999 999 Mín. 0
Intensidad	0,1A	Variables instantáneas (opcional)	Máx. 999,9 ó 99,99 Mín. 0,0 ó 0,00
Tensión	0,1V	LEDs	LED rojo (Consumo de Energía), 1000 pul./kWh (periodo mín : 90ms) según norma EN62053-21.
Potencia	0,01kW, kvar, kVA	Protección contra sobreintensidades	
Energías	1kWh/1kvarh 0,01kWh/1kvarh (comunicación serie)	Permanente	100A, @ 50Hz
Errores adicionales de energía		Durante 10ms	3000 A
Influencia	Según EN62053-21	Protección contra sobretensiones	
Deriva térmica	<200ppm/°C	Permanente	1,2 Un
Frecuencia de muestreo	4096 lecturas/s @ 50Hz 4096 lecturas/s @ 60Hz	Durante 500ms	2 Un
Display		Impedancia de entrada	
Tipo	1 línea (máx: 6 dígit.) LCD retroiluminado, alt 7 mm	230VL-N	>720Kohm
Lectura de energías	Total: 6+0 dígitos La energía está siempre integrada (independientemente de la dirección de la intensidad)	10(100) A	<3VA
Lectura de variables instantáneas	4 dígitos, ciclo de visualización automático		

Especificaciones de salida

Puerto serie RS485	RS 485 por conexión a tornillo.	Velocidad en baudios por defecto	9,6 Mb
Función	Para comunicación de los datos medidos y tarifas/ programación del tiempo.	Datos	(8 bit de datos, 1 bit de parada, sin paridad)
Protocolo	ModBus RTU (función esclavo)	Dirección	1 a 247
Formato de datos	1,2; 2,4; 4,8; 9,6 kbaud	Dirección por defecto	los 2 últimos dígitos del número de serie

Especificaciones generales

Temperatura de funcionamiento	-20 a +65 °C, interior, (HR de 0 a 90% sin condensación a 40°C)	EMC	Según norma EN62052-11 Descarga de aire 15kV;
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +70°C (HR <90% sin condensación a 40°C)	Descargas electrostáticas Inmunidad a los campos electromagnéticos irradiados	Prueba con corriente: 10V/m de 80 a 2000MHz; Prueba sin corriente: 30V/m de 80 a 2000MHz; En el circuito de entradas de medida de intensidad y tensión: 2500VCA
Categoría de la instalación	Cat. III (IEC 60664, EN60664)	Ráfagas	
Aislamiento (durante 1 minuto)	4000 VCA RMS entre entradas de medida y salida digital/serie 4000 VCA RMS	Inmunidad a las perturbaciones conducidas	10V/m de 150kHz a 80MHz
Rigidez dieléctrica	4000VCA RMS durante 1 minuto.		

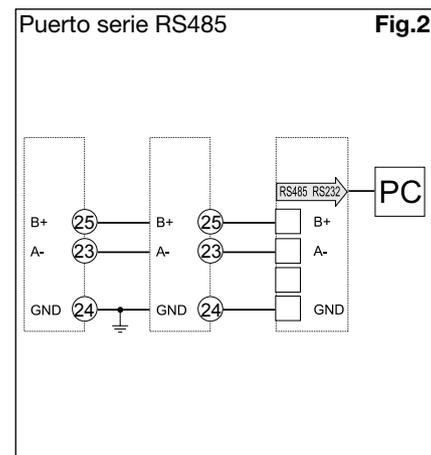
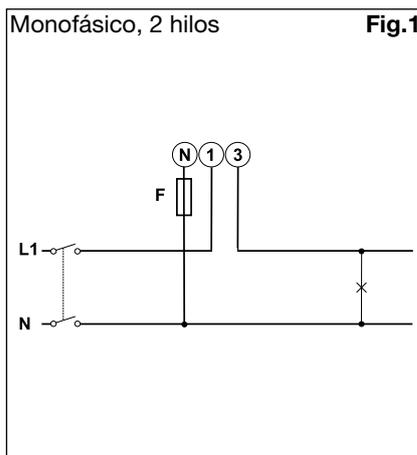
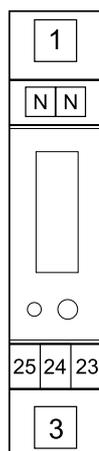
Especificaciones generales (cont.)

Picos	En el circuito de entradas de medida de intensidad y tensión: 4kV; Según norma CISPR 22	Caja Dimensiones (An. x Al. x P.) Material Protección de cubiertas	18 x 90 x 72 mm ABS, autoextinguible Incluida
Emisiones de radiofrecuencia		Grado de protección Frontal	IP51
Conformidad con las normas Seguridad	IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1 EN62052-11 EN62053-21	Peso	Aprox. 130g (embalaje incluido)
Metrología		Precisión RTC (para gestión de tarifas)	≤0,5 s/día
Homologaciones	CE		
Conexiones Sección del cable	Entradas de medida: máx. 16mm ² , mín. 5mm ² con terminal de cable metálico; Par de apriete máx.: 2,2 Nm 1,5 mm ²		
Otras bornas			

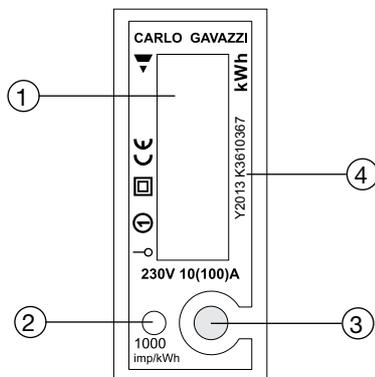
Especificaciones de alimentación

Autoalimentación	230VCA VL-N, -20% +20% 50/60Hz	Consumo de potencia	≤0,4W, ≤8VA
------------------	-----------------------------------	---------------------	-------------

Diagramas de conexiones



Descripción del panel frontal



1. **Display**
Indicación alfanumérica mediante display LCD y retroiluminación en color azul
2. **LED**
Parpadea proporcionalmente a la lectura de kWh (1000 pulsos/kWh duración 90ms)
3. **Pulsador**
Pulsador: para avanzar por las páginas del display en el modo de medida
4. **Número de serie + año de fabricación**
Los 2 últimos dígitos del número de serie indican, por defecto, la dirección de la comunicación serie.

Dimensiones

