

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 AVO 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. | | |

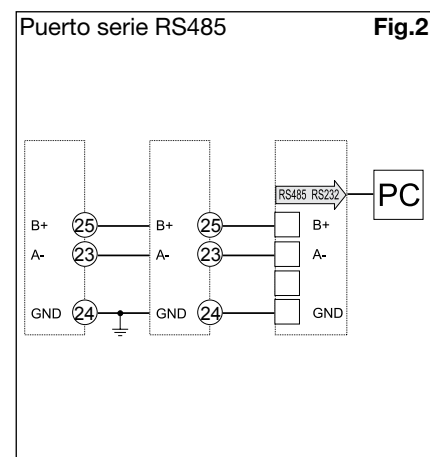
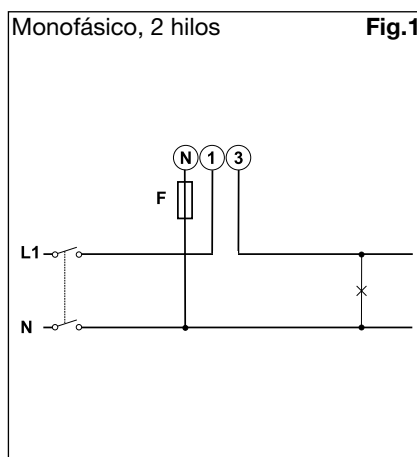
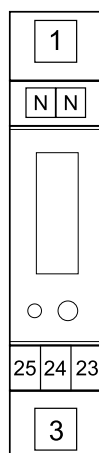
Especificaciones generales (cont.)

| | | | |
|--|--|--|---|
| 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 | | | |

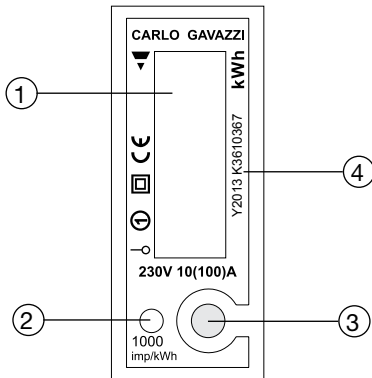
Especificaciones de alimentación

| | | | |
|------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|
| 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

