# CEM-C31-485-T1-MID

CEM-C31-485-T1-MID, Contador de energía trifásico indirecto con comunicaciones y certificado MID

Código: Q23522.

> Protocolo: Modbus/RTU
> Módulos: 4
> Tarifa: 1
> Certificación: MID
> Comunicaciones: RS-485
> Salida Transistor: 1
> Sistema: Trifásico
> Medida: Indirecta
> Rango medida (V): 3 x 57/100...3 x 230/400
> Rango medida (A): .../ 5 (10) A
> Corriente máx. (A): 10

## Descripción

Contador trifásico de energía eléctrica con medida indirecta 5(10)A (CEM-C31), directa 65 A (CEM-C21) o monofásico (CEM-C10).
Dispone de display LCD (7 dígitos) con sistema de pantallas rotativas. Puede disponer de comunicaciones RS-485 integradas, según modelo.
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 (CEM-C10: 2 módulos, 36 mm, CEM-C21 y CEM-C31: 4 módulos, 72 mm)
- Contador parcial reseteable
- 1 Salida impulsos programable según DIN 43864 (Modelo CEM-C10, CEM-C31-T1, CEM-C21-T1)
- 1 Entrada digital para control de tarifa y contaje de impulsos (Modelo CEM-C31-D, CEM-C21-DS)
- Indicación por pantalla de mal conexionado
- Acumulación de energía incluso en caso de mal conexionado

## Aplicación

- 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.

Fecha creación: 12/07/2025 - CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido/imágenes de este documento sin previo aviso, para mejorar su fiabilidad, funcionalidad, diseño o por otros motivos.
No acepta responsabilidad alguna por los posibles errores, inexactitud o la posible falta de información en el mismo.

# CEM-C31-485-T1-MID

Contador de energía eléctrica para montaje en carril DIN

Código: Q23522.

## Especificaciones

### Alimentación en alterna

| | |
|---|---|
| Categoría de la instalación | CAT III 300 V |
| Consumo | < 2 W, 10 VA |
| Frecuencia | 50 ... 60 Hz |
| Tensión nominal | 230 V / 400 V ~ (± 20 %) |

### Características mecánicas

| | |
|---|---|
| Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | 70 x 90 x 64 (mm) |
| Envolvente | PC |
| Fijación | Montaje estandarizado sobre rieles (IEC 60715) (Carril DIN EN-50022) |
| Peso Neto (kg) | 0,389 |

### Características ambientales

| | |
|---|---|
| Grado de protección | IP 51 (instalado) IP 40 (zona bornes) |
| Humedad relativa (sin condensación) | 5 ... 95 % |
| Temperatura de almacenamiento | -35 ... +80 °C |
| Temperatura de trabajo | -25 ... +70 °C |

### Circuito de medida de corriente

| | |
|---|---|
| Consumo | 0.3 VA ... 10 A |
| Corriente de referencia (Iref) | 5 A |
| Corriente máxima | 10 A |
| Corriente mínima de medida | 0.050 A |
| Corriente de transición | 0.25 A |

### Circuito de medida de tensión

| | |
|---|---|
| Consumo | < 2W , < 10VA (In, Vref) |
| Frecuencia nominal | 50 / 60 Hz |
| Tensión nominal | 3 x 127/220 ... 3 x 230/400 V ~ |

### Características eléctricas

| | |
|---|---|
| Tensión de aislamiento, circuito | 4 kV RMS 50 Hz durante 1 min |

### Normas

| | |
|---|---|
| Seguridad eléctrica, Altitud máx. (m) | 2000 |
| Normas | EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 |

### Interface usuario

| | |
|---|---|
| LED | 2 LED: kWh, 20000 imp/kW, kvarh, 20000 imp/kvarh |

Fecha creación: 12/07/2025 - CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido/imágenes de este documento sin previo aviso, para mejorar su fiabilidad, funcionalidad, diseño o por otros motivos.
No acepta responsabilidad alguna por los posibles errores, inexactitud o la posible falta de información en el mismo.

# CEM-C31-485-T1-MID

Contador de energía eléctrica para montaje en carril DIN

Código: Q23522.

| | |
|---|---|
| Teclado | 2 teclas |
| Tipo display | LCD |
| Máximo valor | 999999.9 kWh |

## Salidas digitales de transistor

| | |
|---|---|
| Cantidad | 1 |
| Tipo | Optoacoplador |
| Duración pulso (Ton/Toff) | Ton: 40 ms |
| Corriente máxima | 50 mA |
| Tensión máxima | 24 Vcc |

## Precisión de medidas

| | |
|---|---|
| Medida de energía reactiva (kvarh) | Clase 2.0 (IEC 62053-23) |
| Medida de energía activa (kWh) | Clase B (EN 50470) |

## Comunicación serie

| | |
|---|---|
| Protocolo | Modbus RTU |
| Tecnología / Tipo | RS-485 |

**CEM-C**
Contador de energía

| CÓDIGO | TIPO | Rango medida (V) | Rango medida (A) | Comunicaciones | Protocolo | Salida Transistor | Entradas digitales | Tarifa | Certificación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Trifásico Directo** | | | | | | | | | |
| Q22411. | CEM-C21-T1 | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A | - | - | 1 | - | 1 | IEC |
| Q22421. | CEM-C21-485-T1 | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A | RS-485 | Modbus/RTU | 1 | - | 1 | IEC |
| Q22431. | CEM-C21-485-DS | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A | RS-485 | Modbus/RTU | 0 | 1 | 2 | IEC |
| Q22412. | CEM-C21-T1-MID | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A | - | - | 1 | - | 1 | MID |
| Q22422. | CEM-C21-485-T1-MID | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A | RS-485 | Modbus/RTU | 1 | - | 1 | MID |
| Q22432. | CEM-C21-485-DS-MID | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A | RS-485 | Modbus/RTU | 0 | 1 | 2 | MID |
| **Trifásico Indirecto** | | | | | | | | | |
| Q23511. | CEM-C31-T1 | 3 x 57/100...3 x 230/400 | .../ 5 (10) A | - | - | 1 | - | 1 | IEC |
| Q23521. | CEM-C31-485-T1 | 3 x 57/100...3 x 230/400 | .../ 5 (10) A | RS-485 | Modbus/RTU | 1 | - | 1 | IEC |
| Q23531. | CEM-C31-485-DS | 3 x 57/100...3 x 230/400 | .../ 5 (10) A | RS-485 | Modbus/RTU | 0 | 1 | 2 | IEC |
| Q23512. | CEM-C31-T1-MID | 3 x 57/100...3 x 230/400 | .../ 5 (10) A | - | - | 1 | - | 1 | MID |
| Q23522. | CEM-C31-485-T1-MID | 3 x 57/100...3 x 230/400 | .../ 5 (10) A | RS-485 | Modbus/RTU | 1 | - | 1 | MID |
| Q23532. | CEM-C31-485-DS-MID | 3 x 57/100...3 x 230/400 | .../ 5 (10) A | RS-485 | Modbus/RTU | 0 | 1 | 2 | MID |

CEM-C10 y CEM-C21/C31 sin comunicaciones RS-485 incorporadas, pueden opcionalmente comunicar con los módulos CEM-M-ETH y CEM-M-RS485.
Equipos con medidas absolutas (Abs). Para 2 ó 4 cuadrantes consultar tabla codificación
Frecuencia: 50/60 Hz. Parámetros: V, A, kW, kVA, kWh, cos phi

CEM-XXX-TI - Dispositivos con salida pulsos (transistor)
CEM-XXX-DS - Dispositivos con entrada digital para cambio de tarifa y contador de impulsos

# CEM-C31-485-T1-MID

Contador de energía eléctrica para montaje en carril DIN

Código: Q23522.

## Dimensiones

## Conexiones