



## CEM-C31-485-DS

CEM-C31-485-DS, Comptador d'energia trifàsic indirecte

Code: Q23531.

- > Protocol: Modbus/RTU
- > Mòduls: 4
- > Tarifa: 2
- > Certificació: IEC
- > Comunicacions: RS-485
- > Entrades digitals: 1
- > Sistema: Trifàsic
- > Mesura: Indirecta
- > Rang mesura (V): 3 x 57/100...3 x 230/400
- > Rang mesura (A): .../ 5 (10) A
- > Corrent màx. (A): 10

### Descripció

Comptador trifàsic d'energia elèctrica amb mesura indirecta 5(10)A (CEM-C31), directa 65 A (CEM-C21) o monofàsic (CEM-C10). Disposa de display LCD (7 dígit) amb sistema de pantalles rotatives. Pot disposar de comunicacions RS-485 integrades, segons model.

Disposa també de 2 botons (1 precintable) per visualitzar tota la informació mesurada.

Altres característiques són:

- Certificació MID mòdul B+D (segons tipus)
- Classe 1 en energia activa (Classe B segons MID), Classe 2 en energia reactiva
- Conforme a les normes EN 50470 (normativa europea MID) o IEC 62052-11 (normativa internacional) segons tipus.
- Mida reduïda (CEM-C10: 2 mòduls, 36 mm, CEM-C21 i CEM-C31: 4 mòduls, 72 mm)
- Comptador parcial ressetable
- 1 Sortida impulsos programable segons DIN 43864 (Model CEM-C10, CEM-C31-T1, CEM-C21-T1)
- 1 Entrada digital per a control de tarifa i comptatge d'impulsos (Model CEM-C31-D, CEM-C21-DS)
- Indicació per pantalla de mal connectat
- Acumulació d'energia fins i tot en cas de mal connectat

### Aplicació

- Comptador redundat per verificar l'energia imputada per la distribuïdora d'energia.
- Report del consum energètic a un sistema remot (PLC/BMS).
- Control de costos per a obtenció de ràtio consum/unitat en processos industrials.
- Visualització de paràmetres elèctrics (V, A, kW, kWh, PF, etc.) per fase i trifàsics.



## CEM-C31-485-DS

Comptador d'energia elèctrica per a muntatge a carril DIN

Code: Q23531.

### Especificacions

#### Alimentació en alterna

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Categoria de la instal·lació | CAT III 300 V    |
| Consum                       | < 2 W, 10 VA     |
| Freqüència                   | 50/60 Hz         |
| Tensió nominal               | 230 V ~ (± 20 %) |

#### Característiques mecàniques

|  |  |
|--|--|
| Mida (mm) amplada x alçada x profunditat | 70 x 90 x 64 (mm)  |
| Envoltant                                | PC   |
| Fixació                                  | Standardized rail mounting (IEC 60715) (DIN Rail EN-50022) |

#### Característiques ambientals

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Grau de protecció                    | IP 51 (instal·lat) IP 40 (zona bornes) |
| Humitat relativa (sense condensació) | 5 ... 95 %                             |
| Temperatura d'emmagatzematge         | -35 ... +80 °C                         |
| Temperatura de treball               | -25 ... +70 °C                         |

#### Current measurement circuit

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Consumption | 0.3 VA ... 10 A |
|-------------|-----------------|

#### Circuit de mesura de corrent

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Corrent de referència (Iref) | 5 A     |
| Corrent màxim (Imàx.)        | 10 A    |
| Corrent mínima (Imin)        | 0.050 A |
| Corrent de transició         | 0.25 A  |

#### Circuit de mesura de tensió

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

#### Característiques elèctriques

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Tensió d'aïllament, circuit | 4 kV RMS 50 Hz durante 1 min |
|-----------------------------|------------------------------|

#### Entrades digitals

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Impedància d'entrada      | 800 Ω(màx.)   |
| Tipus                     | Autoalimentada a + 5 Vcc (Vmax = 5.1V, Imax = 8.5 mA) |
| Amplada mínima del senyal | Ton ≥ 30 ms, Toff ≥ 30 ms                             |



## CEM-C31-485-DS

Comptador d'energia elèctrica per a muntatge a carril DIN

Code: Q23531.

### Normes

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Seguretat elèctrica, Altitud màx. (m) | 2000   |
| Normes                                | EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 |

### Interfície d'usuari

|                   |   |
|-------------------|---|
| LED               | 2 LED: kWh, 20000 imp/kWh, kvarh, 20000 imp/kvarh |
| Teclat            | 2 Keys  |
| Tipus de pantalla | LCD   |
| Màxim valor       | 999999.9 kWh                                      |

### Pes net (kg)

|  |       |
|--|-------|
|  | 0,212 |
|--|-------|

### Precisió de mesures

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Mesura d'energia reactiva (kvarh) | Classe 2.0 (IEC 62053-23) |
| Mesura d'energia activa (kWh)     | Classe B (EN 50470)       |

### Comunicació sèrie

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Protocol           | Modbus RTU |
| Tecnologia / Tipus | RS-485     |

### CEM-C

Comptador d'energia

| CODI                        | TIPUS              | Rang mesura (V)           | Rang mesura (A) | Comunicacions | Protocol    | Sortida Transistor | Entrades digitals | Tarifa | Certificació | Sortida Transistor | Rang mesurada (V)         | Rang mesurada (A) | Sortida Transistor | Protocol   |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|--------|--------------|--------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|------------|
| <b>Direct three-phase</b>   |                    |                           |                 |               |             |                    |                   |        |              |                    |                           |                   |                    |            |
| 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      | MID          | 1                  |                           |                   |                    |            |
| Q22422.                     | CEM-C21-485-T1-MID |                           |                 | RS-485        | Modbus/RTU  | 1                  | -                 | 1      | MID          |                    | 3 x 127/220...3 x 230/400 | 5 (65) A          |                    |            |
| 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          |                    |                           |                   |                    |            |
| <b>Indirect three-phase</b> |                    |                           |                 |               |             |                    |                   |        |              |                    |                           |                   |                    |            |
| Q23511.                     | CEM-C31-T1         | 3 x 57/100...3 x 230/400  | .../ 5 (10) A   | -             | -           |                    | -                 | 1      | IEC          |                    |                           |                   | 1                  |            |
| Q23521.                     | CEM-C31-485-T1     |                           |                 | RS-485        |             | 1                  | -                 | 1      | IEC          |                    | 3 x 57/100...3 x 230/400  | .../ 5 (10) A     |                    | Modbus/RTU |
| Q23531.                     | CEM-C31-485-DS     |                           |                 | RS-485        |             | 0                  | 1                 | 2      | IEC          |                    | 3 x 57/100...3 x 230/400  | .../ 5 (10) A     |                    | Modbus/RTU |
| Q23512.                     | CEM-C31-T1-MID     |                           |                 | -             | -           | 1                  | -                 | 1      | MID          |                    | 3 x 57/100...3 x 230/400  | .../ 5 (10) A     |                    |            |
| 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 |                           |                 | RS-485        | Modbus/RTU  | 0                  | 1                 | 2      | MID          |                    | 3 x 57/100...3 x 230/400  | .../ 5 (10) A     |                    |            |



## CEM-C31-485-DS

Comptador d'energia elèctrica per a muntatge a carril DIN

Code: Q23531.

CEM-C10 i CEM-C21/C31 sense comunicacions RS-485 incorporades, poden opcionalment comunicar amb els mòduls CEM-M-ETH i CEM-M-RS485. Equips amb mesures absolutes (Abs). Per a 2 o 4 quadrants consulteu taula codificació  
Freqüència: 50/60 Hz. Paràmetres: V, A, kW, kVA, kWh, cos phi CEM-XXX-TI - Dispositius amb sortida polsos (transistor) CEM-XXX-DS - Dispositius amb entrada digital per a canvi de tarifa i comptador d'impulsos



## CEM-C31-485-DS

Comptador d'energia elèctrica per a muntatge a carril DIN

Code: Q23531.

### Dimensions



### Conexions

