



## CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2

CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2, Analisador de redes painel 96 x 96

Código: M58561.

- > Protocolo: Modbus/RTU | BACnet
- > Comunicações: RS-485
- > Saída transistor: 2
- > Nº relés: 2
- > Entradas digitais: 2
- > Canais de medida: 4
- > Harmónicas: 31
- > Alimentação: 100...270 Vca/cc
- > Corrente entrada: 100 mV/kA
- > Fixação: Painel
- > Módulos: 96 x 96

### Descrição

O **CVM-C11** é um analisador de redes para painel (96 x 96 mm) com registo de energias. Ideal para analisar variáveis elétricas e qualidade de consumo como o THD% em tensão e corrente, bem como os harmónicos individuais por cada fase até ao 31°. A inclusão de medição de corrente de neutro permite-nos detetar qualquer desequilíbrio, bem como detetar sobrecargas do condutor de neutro. Compacto e versátil com medição em 4 quadrantes (consumo e geração), adequado para instalações de Média ou Baixa Tensão.

Características de visualização e interface:

- Visualização de parâmetros definidos pelo utilizador.
- Ecrã retroiluminado
- Visualização gráfica em ecrã da potência Ativa instantânea
- Visualização gráfica em ecrã dos quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4).
- Indicação numérica em ecrã do valor de  $\cos \varphi$  ou FP.
- Indicação em ecrã do estado das saídas, entradas e/ou tarifa ativa.
- Indicador LED de alarme
- Custos, emissões de  $\text{kgCO}_2$  e horas de funcionamento por tarifa

### Aplicativo

- Discriminação de consumos de energia em três tarifas. Ideal para conhecer o consumo durante três turnos de trabalho diferentes ou três fontes de energia diferentes (rede, grupo eletrógeno e geração fotovoltaica), mediante as entradas digitais.
- Geração de um sinal de impulso relacionado com o custo, emissões de  $\text{kgCO}_2$  ou proporcional ao consumo ou geração de energia.
- Controlo de alarmes (2 saídas de relé + 2 saídas digitais) sobre qualquer parâmetro instantâneo medido ou calculado. Configuráveis em valor máximo/mínimo, histerese (%), NA/NC, atraso de conexão/desconexão e encravamento.



## CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2

Analisador de redes para painel

Código: M58561.

### Especificações

#### Alimentação em corrente alternada

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Categoria da instalação | CAT III 300 V         |
| Consumo                 | 2,5 ... 5,5 VA        |
| Frequência              | 50 ... 60 Hz          |
| Tensão nominal          | 100 ... 270 V ~ ± 10% |

#### Alimentação em corrente contínua

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Categoria da instalação | CAT III 300 V         |
| Tensão nominal          | 100 ... 270 Vcc ± 10% |

#### Características mecânicas

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Tamanho (mm) larg. x alt. x prof. | 96 x 96 x 67.2 (mm)          |
| Envolvente                        | Plástico auto-extinguível V0 |
| Fixação                           | Painel                       |
| Peso (kg)                         | 0,319                        |

#### Características ambientais

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Grau de proteção                    | IP 54 (Frontal), IK 08 |
| Humidade relativa (sem condensação) | 5 ... 95%              |
| Temperatura de armazenamento        | -25 ...+75 °C          |
| Temperatura de trabalho             | -25 ...+70 °C          |

#### Normas

|   |  |
|---|--|
| Certificações                               | UL 94  |
| Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)     | 2000   |
| Segurança elétrica, Categoria da instalação | CAT III 300 V  |
| Segurança elétrica, Grau de contaminação    | Grau de contaminação 2   |
| Normas                                      | EN IEC 61326-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, EN 61010-2-030, EN IEC 61557-12, EN 61010-1, UNE-EN 60068-2-2, UNE-EN 60068-2-1, UNE-EN 60068-2-78, UL 94 |

#### Circuito de medição de corrente

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Categoria da instalação    | CAT III 300 V                             |
| Corrente nominal (In)      | 100 mV/kA (without/ sin sensors MFC-FLEX) |
| Corrente mínima de medição | 0.2 mV                                    |

#### Circuito de medição de tensão

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Categoria da instalação | CAT III 300 V |
| Impedância de entrada   | > 1.7 MΩ      |



## CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2

Analisador de redes para painel

Código: M58561.

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Margem de medição de frequência   | 45 ... 65 Hz        |
| Tensão nominal                    | 230V F-N, 380V F-F  |
| Tensão mínima de medição (Vstart) | 10 V ~              |
| Valor máximo                      | 300 VF-N / 520 VF-F |

### Interface do utilizador

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| LED           | 2 LED               |
| Teclado       | 3 botões de pressão |
| Tipo de visor | LCD Custom COG      |

### Entradas digitais

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Isolamento entre entrada e saída | 2000 V |
| Quantidade                       | 2      |
| Tipo                             | NPN    |

### Saídas digitais de relés

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Vida elétrica em carga máxima | 60x10 <sup>3</sup> ciclos |
| Vida mecânica                 | 10x10 <sup>6</sup> ciclos |
| Potência máxima de comutação  | 625 VA / 75 W (AC1)       |

### Saídas digitais de transistor

|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Largura de impulso                    | 30 ms a 400 ms (Programável) |
| Quantidade                            | 2                            |
| Tipo                                  | NPN                          |
| Saída de pulsações, frequência máxima | 16 imp / s                   |
| Saída de pulsações, corrente máxima   | 50 mA                        |
| Tensão máxima                         | 24 Vdc                       |

### Precisão na medição

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Medição de corrente de fase        | 0.5% (10 ... 300% In), without/sin MFC-FLEX |
| Medição de potência reativa (kvar) | 2%, without/sin MFC-FLEX                    |
| Medição de potência ativa (kW)     | 1%, without/sin MC                          |
| Medição de fator de potência       | 0.5 %                                       |
| Medição de tensão de fase          | 0.2% (5 ...120% Un)                         |

### Comunicação em série

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Protocolo         | ModBus RTU BACnet |
| Tecnologia / Tipo | RS-485            |



## CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2

Analisador de redes para painel

Código: M58561.

### CVM-C11

Analisador de redes painel 96 x96

| CÓDIGO  | MODELO                   | Canais de medida | Corrente entrada     | Saída transistor | Nº relés | Entradas digitais | Comunicações | Protocolo                 | Harmónicas | Alimentação         |
|---------|--------------------------|------------------|----------------------|------------------|----------|-------------------|--------------|---------------------------|------------|---------------------|
| M58531. | CVM-C11-ITF-IN-ETH-ICT2  | 4                | .../5 A  <br>.../1 A | 2                | 2        | 2                 | Ethernet     | Modbus/TCP<br> <br>BACnet | 31         | 100...270<br>Vca/cc |
| M58541. | CVM-C11-ITF-IN-485-ICT2  | 4                | .../5 A  <br>.../1 A | 2                | 2        | 2                 | RS-485       | Modbus/RTU<br> <br>BACnet | 31         | 100...270<br>Vca/cc |
| M58581. | CVM-C11-MC-IN-485-ICT2   | 4                | .../250<br>mA        | 2                | 2        | 2                 | RS-485       | Modbus/RTU<br> <br>BACnet | 31         | 100...270<br>Vca/cc |
| M58561. | CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2 | 4                | 100<br>mV/kA         | 2                | 2        | 2                 | RS-485       | Modbus/RTU<br> <br>BACnet | 31         | 100...270<br>Vca/cc |

### Kits

M58562. CVM-C11-FLEX+3 MFC-FLEX-80

M58563. CVM-C11-FLEX+3 MFC-FLEX-125

M58564. CVM-C11-FLEX+4 MFC-FLEX-80

M58565. CVM-C11-FLEX+4 MFC-FLEX-125

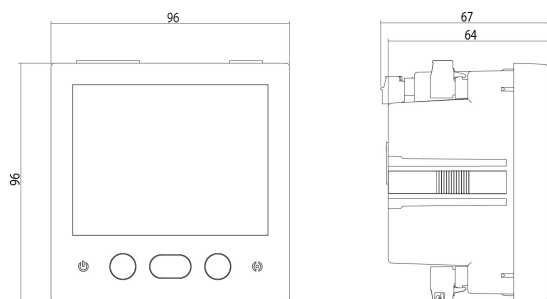


## CVM-C11-FLEX-IN-485-ICT2

Analisador de redes para painel

Código: M58561.

### Dimensões



### Conexões

### Red Trifásica 4 hilos 4-wire-three-phase network

