



## DHC-96 LVdc

DHC-96 LVdc, voltímetro digital 96 x 48, com 2 relés de saída

Código: M22328.

- > Protocolo: Modbus/RTU
- > Escala:  $\pm 10$  V
- > IP: 54
- > Comunicações: RS-485
- > N° relés: 2
- > Entradas digitais: 2
- > Saída analógica: 1 (20 mA)
- > Sistema: CC
- > Parâmetro: Vdc
- > Fixação: Painel
- > Módulos: 96 x 48

### Descrição

Instrumentação digital de painel que mostra por ecrã, segundo modelo, o valor de uma variável eléctrica medida ou o valor proporcional de um sinal de processo. Criados para supervisão, regulamentação e controlo, através da utilização das saídas analógicas de relé integrado no próprio equipamento.

A série **DHC-96** mostra por ecrã, segundo modelo, o valor de uma variável eléctrica medida ou o valor proporcional de um sinal de processo. Segundo o modelo, o equipamento mostra os parâmetros eléctricos de uma instalação monofásica, como por exemplo, tensão, frequência, potência  $\cos \varphi$ , etc. Em sistemas de corrente contínua, o equipamento é capaz de medir a tensão, a corrente, a frequência e também outras variáveis relacionadas com processos industriais. Os modelos de corrente alternada realizam uma medida num valor eficaz verdadeiro (TRMS).

As características comuns a todos os modelos são entre outras:

- Alimentação universal a 80...270 V<sub>ca/cc</sub> (DHC-96-CPM: 100...270 V<sub>ca/cc</sub>) e possibilidade de alimentação 16 ... 36 V<sub>cc</sub> (DHC-96-CPM: 20...60 V<sub>cc</sub>)
- Frontal IP 54
- Alta precisão na medição
- Entrada de medição programável
- Atraso e encravamento em alarmes
- Isolamento galvânico entre circuitos externos
- Casa decimal auto-programável
- Instalação em painel 96 x 49 mm

### Aplicativo

As aplicações destes instrumentos digitais são várias, podem ser utilizadas em:

- Aplicações industriais
- Climatização
- Instalações solares fotovoltaicas
- Controlo de processos industriais



## DHC-96 LVdc

Instrumentação digital do painel

Código: M22328.

### Especificações

#### Alimentação em corrente alternada

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Categoria da instalação | CAT III 300V   |
| Consumo                 | 3.1 ... 5.4 VA |
| Frequência              | 50/60 Hz       |
| Tensão nominal          | 80...270 V ~   |

#### Alimentação em corrente contínua

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Categoria da instalação | CAT III 300 V |
| Consumo                 | 1.7 ... 1.8 W |
| Tensão nominal          | 80...270 Vcc  |

#### Características mecânicas

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Tamanho (mm) larg. x alt. x prof. | 96 x 49 x 89.2 (mm) |
| Envolvente                        | Polycarbonate + ABS |
| Peso (kg)                         | 0,2                 |

#### Características ambientais

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Grau de proteção                    | Front: IP54, Rear: IP20 |
| Humidade relativa (sem condensação) | ≤ 95 %                  |
| Temperatura de armazenamento        | -40 ... +85 °C          |
| Temperatura de trabalho             | -40 ... +70 °C          |

#### Círculo de medição de tensão

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Categoria da instalação             | CAT III 300 V                           |
| Consumo                             | < 0.1 VA                                |
| Impedância de entrada               | > 5 MΩ                                  |
| Tensão nominal                      | ± 10 Vcc                                |
| Tensão máxima de medição permanente | 1.2 A contínuo, 2 A instantâneo (1 min) |

#### Normas

|   |   |
|---|---|
| Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)     | 2000  |
| Segurança elétrica, Categoria da instalação | CAT III 300V  |
| Normas                                      | IEC 61010-1, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 |

#### Interface do utilizador

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Teclado       | 4 keys           |
| Tipo de visor | LCD de 5 dígitos |



## DHC-96 LVdc

Instrumentação digital do painel

Código: M22328.

### Entradas digitais

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Isolamento entre entrada e saída  | 2000 V ~              |
| Quantidade                        | 2                     |
| Tipo                              | Contato sem potencial |
| Corrente máxima em curto-circuito | 3.3 mA cc             |
| Tensão máxima em circuito aberto  | 17 V cc               |

### Saídas analógicas

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Quantidade                                 | 1                                    |
| Linearidade                                | 0.5 %                                |
| Modo corrente, intervalo nominal           | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 4-12-20 mA |
| Modo corrente, resistência de carga máxima | 350 Ω                                |
| Tensão máxima interna                      | 17 V dc                              |

### Saídas digitais de relés

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Quantidade                         | 2                               |
| Carga resistiva (máx.)             | 250 Vca / 5 Aca, 30 Vcc / 5 Acc |
| Corrente máxima                    | 5 A ~                           |
| Tensão máxima de contactos abertos | 277 V ~                         |
| Vida elétrica                      | 1 x 10 <sup>5</sup>             |
| Potência máxima de comutação       | 1385 VA                         |

### Precisão na medição

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Medição de tensão de fase | 0.5 % |
|---------------------------|-------|

### Comunicação em série

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

### DHC-96

Instrumentação digital 96 x 48

| CÓDIGO             | MODELO      | Protocolo  | Escala   | Comunicações | Nº relés | Saída analógica | Sistema | Parâmetro | Módulos | Medida                         | Alimentação (Vac)  |
|--------------------|-------------|------------|--|--------------|----------|-----------------|---------|-----------|---------|--------------------------------|--------------------|
| <b>Voltímetros</b> |             |            |  |              |          |                 |         |           |         |                                |                    |
| M22318.            | DHC-96 Vac  | Modbus/RTU | 63,5 V / 100 V / 110 V / 230 V / 380 V / 480 V | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CA      | V ~       | 96 x 48 |                                |                    |
| M22388.            | DHC-96 Vdc  | Modbus/RTU | ± 10 Vdc / ± 24 Vdc / ± 48 Vdc                 | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CC      | Vdc       | 96 x 48 | ± 10 Vdc / ± 24 Vdc / ± 48 Vdc | 80 ... 270 Vac/Vdc |
| M22338.            | DHC-96 HVdc | Modbus/RTU | ± 1500 V                                       | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CC      | Vcc       | 96 x 48 |                                |                    |

### Amperímetros



## DHC-96 LVdc

Instrumentação digital do painel

Código: M22328.

| CÓDIGO                            | MODELO       | Protocolo  | Escala                                   | Comunicações | Nº relés | Saída analógica | Sistema | Parâmetro | Módulos | Medida | Alimentação (Vac) |
|-----------------------------------|--------------|------------|--|--------------|----------|-----------------|---------|-----------|---------|--------|-------------------|
| M22348.                           | DHC-96 mVdc  | Modbus/RTU | 60 mV / 75 mV / 100 mV / 150 mV / 200 mV | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CC      | V dc      | 96 x 48 |        |                   |
| M22358.                           | DHC-96 Aac   | Modbus/RTU | 1 A~ / 5 A~                              | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CA      | A ~       | 96 x 48 |        |                   |
| M22378.                           | DHC-96 Adc   | Modbus/RTU | 1 Adc / 5 Adc                            | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CC      | A dc      | 96 x 48 |        |                   |
| <b>Indicador de processamento</b> |              |            |  |              |          |                 |         |           |         |        |                   |
| M22328.                           | DHC-96 LVdc  | Modbus/RTU | ± 10 V                                   | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CC      | Vdc       | 96 x 48 |        |                   |
| M22368.                           | DHC-96 mAadc | Modbus/RTU | -20 ... +20 mA / 0...20 mA / 4...20 mA   | RS-485       | 2        | 1 (20 mA)       | CC      | mAdc      | 96 x 48 |        |                   |

Possibilidade de saídas 0/2...10 Vcc sob pedido



## DHC-96 LVdc

---

Instrumentação digital do painel

Código: M22328.

## Dimensões

---



## Conexões

---

