

## Folha de dados técnicos

### Detector de ultrassom

N.º do art.: 50149526

HTU208-100/PT-M8

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Código do artigo
- Notas
- Acessórios



A imagem pode divergir



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Série                      | 200                                              |
| Princípio de funcionamento | Princípio de rastreamento com supressão de fundo |
| Inclui                     | 2x porca de montagem M8                          |

Versão especial

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Versão especial | Entrada de teach |
|-----------------|------------------|

Parâmetros característicos

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 909 anos |
|------|----------|

Dados de ultrassom

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Alcance de operação     | 0,02 ... 0,1 m    |
| Alcance de operação     | Alcance garantido |
| Frequência ultrassônica | 484 kHz           |
| Curva do feixe sonoro   | Standard          |
| Direção de irradiação   | Lado frontal      |
| Ângulo de abertura      | 12 °              |
| Faixa de ajuste         | 20 ... 100 mm     |

Dados de medição

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Resolução                              | 0,1 mm      |
| Repetibilidade                         | 0,3 %       |
| Grandeza de referência, repetibilidade | Valor final |
| Desvio de temperatura                  | 0,2 %/K     |

Dados elétricos

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Proteção do circuito | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra troca de polos |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|

Dados de desempenho

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, CC               |
| Ondulação residual                   | 0 ... 10 %, De U <sub>B</sub> |
| Corrente sem carga                   | 0 ... 30 mA                   |
| Histerese de chaveamento             | 1 mm                          |

Entradas

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Número de entradas de teach | 1 Unid. |
|-----------------------------|---------|

Entradas de teach

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Tipo de tensão        | CC                      |
| Tensão de chaveamento | high: ≥9V<br>low: ≤ 2 V |

Entrada de teach 1

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Estado de chaveamento active | high |
|------------------------------|------|

Saídas

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 1 Unid. |
|------------------------------------------|---------|

Saídas de chaveamento

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Tipo de tensão                | CC         |
| Corrente de chaveamento, máx. | 150 mA     |
| Tensão de chaveamento         | low: ≤ 2 V |

Saída de chaveamento 1

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Elemento de chaveamento  | Transistor, PNP      |
| Princípio de chaveamento | Comutação por sombra |

Comportamento temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequência de chaveamento | 20 Hz  |
| Tempo de resposta         | 25 ms  |
| Período de inicialização  | 300 ms |

Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 1 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

|                  |                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| Função           | Alimentação de tensão<br>Entrada de teach<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão  | Conector redondo                                       |
| Tamanho da rosca | M8                                                     |
| Tipo             | male                                                   |
| Material         | Metal                                                  |
| Número de polos  | 4 polos                                                |

Dados mecânicos

|                                     |                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Execução                            | Cilíndrico                                           |
| Tamanho da rosca                    | M12 x 1 mm                                           |
| Dimensões (Ø x C)                   | 8 mm x 70 mm                                         |
| Material da carcaça                 | Metal                                                |
| Carcaça metal                       | Latão niquelado                                      |
| Material do transdutor de ultrassom | Piezocerâmica (contém zircotitanato de chumbo (PZT)) |
| Peso líquido                        | 10 g                                                 |
| Cor da carcaça                      | Prata                                                |

Operação e indicação

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Tipo de indicação | LED     |
| Número de LEDs    | 1 Unid. |

Dados do ambiente

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação      | -25 ... 70 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -25 ... 70 °C |

Certificações

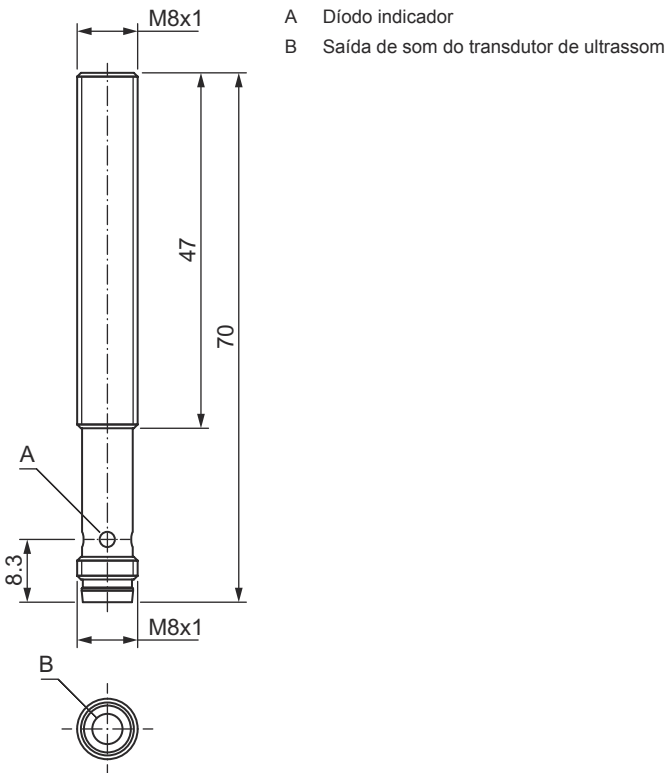
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
| Classe de proteção        | III           |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

Classificação

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4              | 27272803 |
| ECLASS 8.0                | 27272803 |
| ECLASS 9.0                | 27272803 |
| ECLASS 10.0               | 27272803 |
| ECLASS 11.0               | 27272803 |
| ECLASS 12.0               | 27272803 |
| ECLASS 13.0               | 27272803 |
| ECLASS 14.0               | 27272803 |
| ETIM 5.0                  | EC001849 |
| ETIM 6.0                  | EC001849 |
| ETIM 7.0                  | EC001849 |
| ETIM 8.0                  | EC001849 |
| ETIM 9.0                  | EC001849 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros

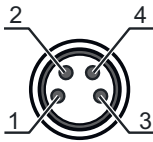


Conexão elétrica

Conexão 1

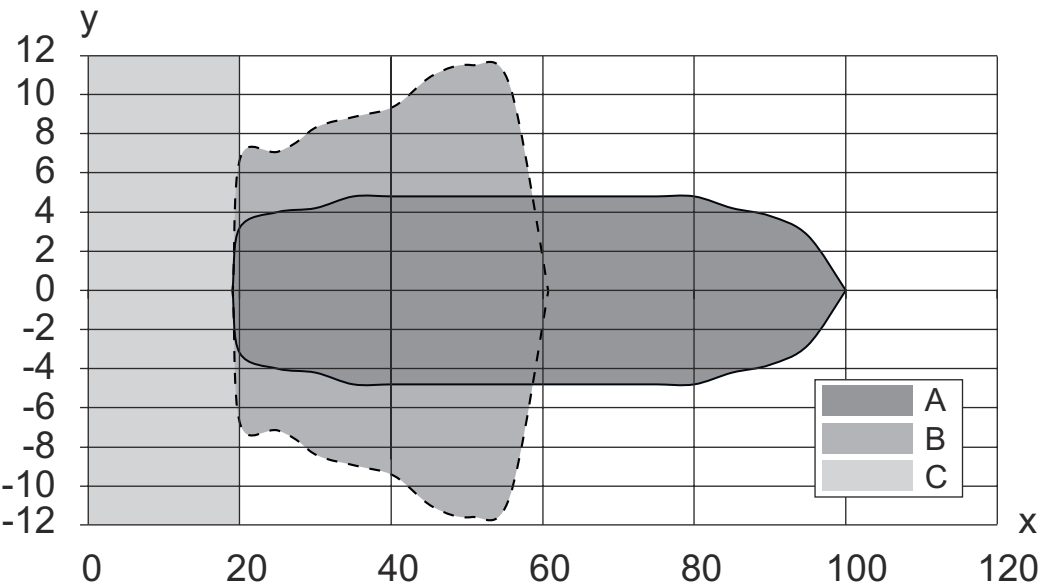
|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Função           | Alimentação de tensão |
|                  | Entrada de teach      |
|                  | Sinal OUT             |
| Tipo de conexão  | Conector redondo      |
| Tamanho da rosca | M8                    |
| Tipo             | male                  |
| Material         | Metal                 |
| Número de polos  | 4 polos               |

| Pino | Ocupação de pinos |
|------|-------------------|
| 1    | V+                |
| 2    | IN 1              |
| 3    | GND               |
| 4    | OUT 1             |



Diagramas

Comportamento de resposta típ.



- x Distância do objeto [mm]
- y Largura do feixe sonoro [mm]
- A Placa 20 x 20 mm
- B Haste redonda Ø 10 mm
- C Distância mínima em mm

Operação e indicação

| LED | Display               | Significado                                |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------|
| 1   | Amarelo, luz contínua | Saída de chaveamento/estado de chaveamento |

Código do artigo

Nome do artigo: AAA2BB-xxxx/CD-EE

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA  | <b>Princípio de funcionamento</b><br>HTU: sensor de ultrassom, princípio de detecção com supressão de fundo<br>DMU: sensor de ultrassom, princípio de medição de distância                                                                                                            |
| 2BB  | <b>Execução</b><br>208: cilíndrico com rosca M8<br>212: cilíndrico com rosca M12<br>218: cilíndrico com rosca M18<br>230: cilíndrico com rosca M30                                                                                                                                    |
| xxxx | <b>Alcance</b><br>Alcance de operação em milímetros                                                                                                                                                                                                                                   |
| C    | <b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4</b><br>2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz<br>N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra<br>4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz<br>P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra<br>L: IO-Link |

## Código do artigo

|                                                                                  |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D                                                                                | <b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2</b><br>T: teach-in através de cabo<br>A: saída analógica, corrente<br>V: saída analógica, tensão        |
| EE                                                                               | <b>Conexão elétrica</b><br>M8: conector M8, 4 polos (conector)<br>M12: conector M12, 4 polos (conector)                                                   |
| <b>Nota</b>                                                                      |                                                                                                                                                           |
|  | Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |

## Notas

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Respeitar a utilização prevista!</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                           | <p>O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.</p> <p>O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.</p> <p>Aplice o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.</p> |

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                     | N.º do art. | Designação        | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850    | KD U-M8-4A-V1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M8, Axial, female, 4 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PVC   |
|  | 50130871    | KD U-M8-4W-V1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M8, Angular, female, 4 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PVC |

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113550    | BT D08M.5  | Cantoneira de fixação | Diâmetro, dentro: 8 mm<br>Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Rígido<br>Material: Aço inox |

Acessórios

Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

|                                                                                   | N.º do art. | Designação | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111497    | MC 008K    | Peça de fixação | Diâmetro, dentro: 8 mm<br>Versão do suporte de fixação: Suporte de aperto<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal<br>Tipo de suporte de fixação: Rígido<br>Material: Plástico |

| Nota                                                                             |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ↳ Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo. |