

Folha de dados técnicos

Detector de ultrassom

N.º do art.: 50150584

HTU412B-500/L6T-M12

Conteúdo

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



A imagem pode divergir



IO-Link

Dados técnicos

Dados básicos

| | |
|----------------------------|--|
| Série | 412B |
| Princípio de funcionamento | Princípio de rastreamento com supressão de fundo |
| Inclui | 2x porca de montagem M12 |

Versão especial

| | |
|-----------------|--------------------|
| Versão especial | Entrada de teach |
| | Operação multiplex |
| | Operação síncrona |

Parâmetros característicos

| | |
|------|----------|
| MTTF | 411 anos |
|------|----------|

Dados de ultrassom

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Alcance de operação | 0,015 ... 0,5 m |
| Alcance de operação | Alcance garantido |
| Frequência ultrassônica | 200 kHz |
| Curva do feixe sonoro | Standard |
| Direção de irradiação | Lado frontal |
| Ângulo de abertura | 3 ... 11 ° |
| Faixa de ajuste | 15 ... 500 mm |

Dados de medição

| | |
|---|-------------|
| Resolução | < 0,3 mm |
| Repetibilidade | 0,5 mm |
| Desvio de temperatura | 2 % |
| Grandeza de referência, desvio de temperatura | Valor final |

Dados elétricos

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| Proteção do circuito | Proteção contra curto-circuito |
| | Proteção contra indução |
| | Proteção contra troca de polos |

Dados de desempenho

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Tensão de alimentação U_B | 12 ... 30 V, CC |
| Ondulação residual | 0 ... 10 %, de U_B |
| Corrente sem carga | 0 ... 35 mA |
| Histerese de chaveamento | 4 % |

Entradas

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

Entradas de teach

| | |
|-----------------------|------------------|
| Tipo de tensão | CC |
| Tensão de chaveamento | high: $\geq 12V$ |
| | low: $\leq 2 V$ |

Entrada de teach 1

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

Saídas

| | |
|--|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 2 Unid. |
|--|---------|

Saídas de chaveamento

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Tipo de tensão | CC |
| Corrente de chaveamento, máx. | 100 mA |
| Tensão de chaveamento | low: $\leq 2 V$ |

Saída de chaveamento 1

| | |
|--------------------------|--|
| Elemento de chaveamento | Transistor, Push-pull |
| Princípio de chaveamento | IO-Link / comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN) |

Saída de chaveamento 2

| | |
|--------------------------|--|
| Elemento de chaveamento | Transistor, Push-pull |
| Princípio de chaveamento | Comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN) |

Comportamento temporal

| | |
|---------------------------|---------|
| Frequência de chaveamento | 12 Hz |
| Tempo de resposta | < 40 ms |
| Período de inicialização | 300 ms |

Interface

| | |
|--------------------------------|-------------|
| Tipo | IO-Link |
| IO-Link | |
| Modo COM | COM2 |
| Tempo de ciclo mín. | COM2 = 8 ms |
| Tipo de quadro | 2.2 |
| Especificação | V1.1 |
| Device ID | 3078 |
| Suporte de modo SIO | Sim |
| Dados do processo, comprimento | 48 bit |

Conexão

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

Conexão 1

| | |
|------------------|-----------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| | Entrada de teach |
| | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código A |

Dados mecânicos

| | |
|-------------------------------------|--|
| Execução | Cilíndrico |
| Dimensões (\varnothing x C) | 12 mm x 50 mm |
| Tamanho da rosca | M12 x 1 mm |
| Material da carcaça | Metal |
| Carcaça metal | Latão niquelado |
| Material do transdutor de ultrassom | Piezocerâmica (contém zircotitanato de chumbo (PZT)) |
| Peso líquido | 32 g |
| Cor da carcaça | Prata |

Operação e indicação

| | |
|-------------------|---------|
| Tipo de indicação | LED |
| Número de LEDs | 2 Unid. |

Dados do ambiente

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação | -25 ... 65 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 75 °C |

Dados técnicos

Certificações

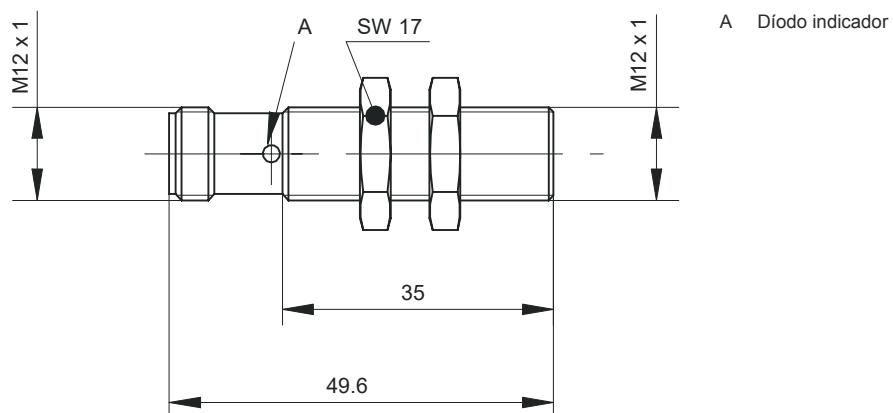
| | |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção | IP 67 |
| Classe de proteção | III |
| Certificações | c UL US |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

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 |
| ECLASS 15.0 | 27272803 |
| ETIM 5.0 | EC001849 |
| ETIM 6.0 | EC001849 |
| ETIM 7.0 | EC001849 |
| ETIM 8.0 | EC001849 |
| ETIM 9.0 | EC001849 |
| ETIM 10.0 | EC001849 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



Conexão elétrica

Conexão 1

| | |
|--------|-----------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| | Entrada de teach |
| | Sinal IN |
| | Sinal OUT |

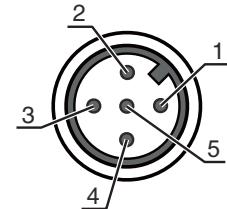
Conexão elétrica

Conexão 1

| | |
|------------------|-------------------|
| Tipo de conexão | Conecotor redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código A |

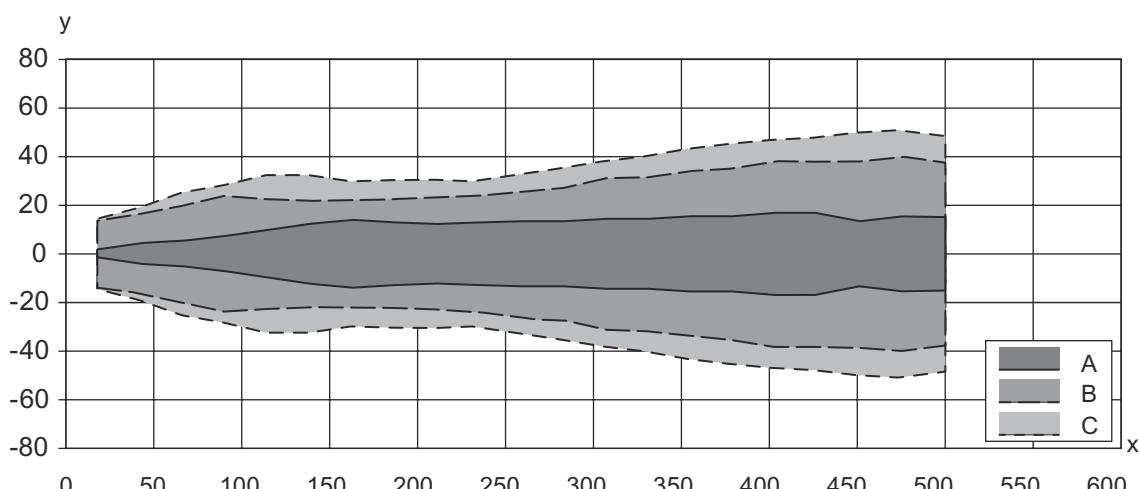
Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|-----------------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | Teach-in |



Diagramas

Comportamento de resposta típico.
objeto padrão, tamanho 30 x 30 mm, alinhado perpendicularmente ao eixo de referência do sensor



x Distância do objeto em relação ao sensor [mm]

y Desvio lateral em relação ao eixo de referência [mm]

A Estreito

B Médio

C Largo

Operação e indicação

| LED | Indicador | Significado |
|-----|-----------------------|--------------------|
| 1 | Verde, luz contínua | Pronto para operar |
| 2 | Amarelo, luz contínua | Objeto detectado |

Código do artigo

Nome do artigo: AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG

| | |
|------|--|
| AAA | Princípio de funcionamento HTU: sensor de ultrassom, princípio de detecção com supressão de fundo DMU: sensor de ultrassom, princípio de medição de distância |
| 4BB | Execução 420B: cúbico 412B: cilíndrico com rosca M12 |
| xxxx | Alcance Alcance de operação em milímetros |
| C | Ajuste do alcance 3: teach-in através de botão |
| D | Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz L: IO-Link / comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN) |
| E | Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 T: teach-in através de cabo C: saída analógica, corrente V: saída analógica, tensão X: pino não ocupado 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra |
| F | Saída de chaveamento / função OUT 3/IN: Pino 5 T: teach-in através de cabo |
| GG | Conexão elétrica M12: conector M12 M8: conector M8 |

Nota

| | |
|---|---|
|  | ↳ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em www.leuze.com . |
|---|---|

Notas

| | |
|---|--|
|  | Respeitar a utilização prevista! |
|  | <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>↳ Aplique 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 |
|--|------------|--------------------|--|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Cabo de conexão |
|  | | | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC |

Acessórios

| N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|------------|--------------------|---|
|  | 50133802 | KD U-M12-5W-V1-050 | Cabo de conexão Conexão 1: Conector redondo, M12, Angular, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC |

Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

| N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|------------|-----------|---|
|  | 50113549 | BT D12M.5 | Cantoneira de fixação Diâmetro, dentro: 12 mm Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Rígido Material: Aço inox |

Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

| N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|------------|---------|---|
|  | 50111499 | MC 012K | Peça de fixação Diâmetro, dentro: 12 mm Versão do suporte de fixação: Suporte de aperto Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal Tipo de suporte de fixação: Rígido 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.