

## Folha de dados técnicos

### Sensor fotoelétrico difuso energético

N.º do art.: 50140137

ET412B.1/P

#### 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                      | 412B                      |
| Princípio de funcionamento | Princípio de rastreamento |

Dados óticos

|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Alcance de operação             | Alcance garantido                        |
| Alcance de operação, branco 90% | 0,004 ... 0,54 m                         |
| Alcance de operação, cinza 50%  | 0,007 ... 0,46 m                         |
| Alcance de operação, cinza 18%  | 0,008 ... 0,3 m                          |
| Alcance de operação, preto 6%   | 0,01 ... 0,22 m                          |
| Limite do alcance, branco 90%   | 0,004 ... 0,66 m                         |
| Limite do alcance, cinza 50%    | 0,007 ... 0,57 m                         |
| Limite do alcance, cinza 18%    | 0,008 ... 0,37 m                         |
| Limite do alcance, preto 6%     | 0,01 ... 0,285 m                         |
| Limite do alcance               | Alcance típico                           |
| Fonte de luz                    | LED, Vermelho                            |
| Comprimento de onda             | 660 nm                                   |
| Forma do sinal transmitido      | Pulsado                                  |
| Grupo de LEDs                   | Grupo isento (conforme a norma EN 62471) |

Dados elétricos

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

Dados de desempenho

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Tensão de alimentação $U_B$ | 10 ... 36 V, CC, Incl. ondulação residual |
| Ondulação residual          | 0 ... 20 %, de $U_B$                      |
| Corrente sem carga          | 0 ... 15 mA                               |

Saídas

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

Saídas de chaveamento

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Tipo de tensão                | CC     |
| Corrente de chaveamento, máx. | 200 mA |

Saída de chaveamento 1

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

Comportamento temporal

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frequência de chaveamento | 1.000 Hz |
| Tempo de resposta         | 0,5 ms   |
| Período de inicialização  | 60 ms    |

Conexão

Conexão 1

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão          | Cabo                               |
| Comprimento do cabo      | 2.000 mm                           |
| Material da bainha       | PVC                                |
| Cor do cabo              | Preto                              |
| Número de fios           | 3 fios                             |
| Seção transversal do fio | 0,34 mm²                           |

Dados mecânicos

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Dimensões (Ø x C)                    | 12 mm x 51 mm |
| Tamanho da rosca                     | M12 x 1 mm    |
| Material da carcaça                  | Metal         |
| Carcaça metal                        | Latão cromado |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro         |
| Peso líquido                         | 100 g         |
| Cor da carcaça                       | Prata         |

Operação e indicação

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Tipo de indicação             | LED                     |
| Número de LEDs                | 2 Unid.                 |
| Elementos de comando          | Potenciômetro de 270°   |
| Função do elemento de comando | Ajuste da sensibilidade |

Dados do ambiente

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação | -25 ... 55 °C |
|--------------------------------|---------------|

Certificações

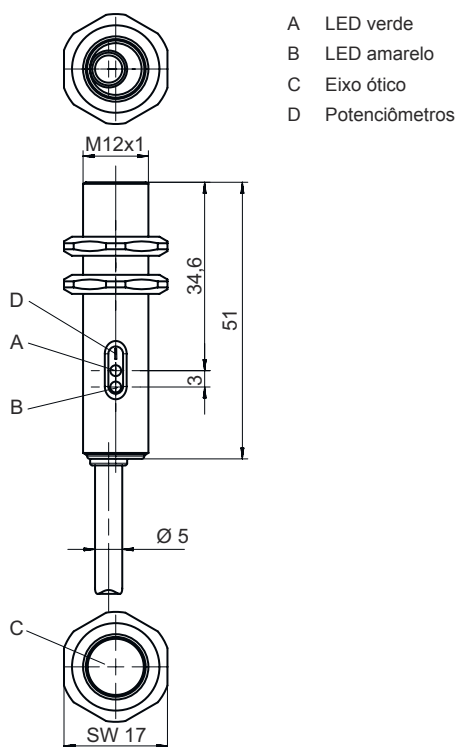
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
| Classe de proteção        | III           |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

Classificação

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4              | 27270903 |
| ECLASS 8.0                | 27270903 |
| ECLASS 9.0                | 27270903 |
| ECLASS 10.0               | 27270903 |
| ECLASS 11.0               | 27270903 |
| ECLASS 12.0               | 27270903 |
| ECLASS 13.0               | 27270903 |
| ECLASS 14.0               | 27270903 |
| ECLASS 15.0               | 27270903 |
| ETIM 5.0                  | EC001821 |
| ETIM 6.0                  | EC001821 |
| ETIM 7.0                  | EC001821 |
| ETIM 8.0                  | EC001821 |
| ETIM 9.0                  | EC001821 |
| ETIM 10.0                 | EC001821 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



## Conexão elétrica

### Conexão 1

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão |
|                          | Sinal OUT             |
| Tipo de conexão          | Cabo                  |
| Comprimento do cabo      | 2.000 mm              |
| Material da bainha       | PVC                   |
| Cor do cabo              | Preto                 |
| Número de fios           | 3 fios                |
| Seção transversal do fio | 0,34 mm²              |

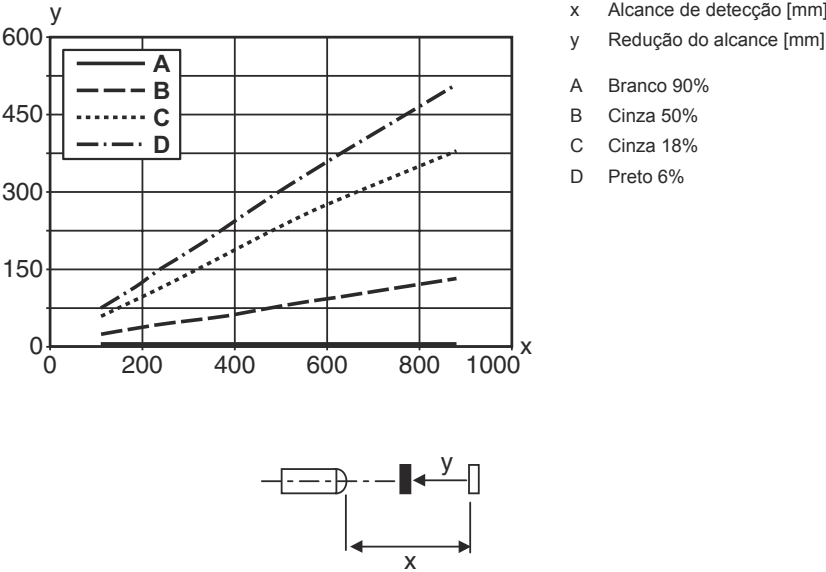
### Cor do fio

### Ocupação dos fios

|        |       |
|--------|-------|
| Marrom | V+    |
| Preto  | OUT 1 |
| Azul   | GND   |

Diagramas

Comportamento em preto e branco típ.



Operação e indicação

| LED | Indicador             | Significado                                      |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | Verde, luz contínua   | Reserva de funcionamento                         |
| 2   | Amarelo, luz contínua | Saída de chaveamento/estado de chaveamento ativo |

Código do artigo

Nome do artigo: AAA412BGG.H/ii-K

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA412B | <b>Tipo de funcionamento/construção</b><br>LS412B: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE412B: barreira de luz unidirecional, receptor<br>ET412B: sensor difuso fotoelétrico energético<br>PRK412B: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização                                                                                                          |
| GG      | <b>Fonte de luz</b><br>Excluído: LED<br>L2: classe de laser 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H       | <b>Ajuste do alcance</b><br>1: potenciômetro 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ii      | <b>Saída de chaveamento / função / OUT1OUT2 (OUT1 = pino 4, OUT2 = pino 2)</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>D: entrada de desativação (desativação com sinal low)<br>X: pino não ocupado |
| K       | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 3 fios<br>M12: conector M12, 4 polos (conector)                                                                                                                                                                                                                                                           |

Nota



Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### Respeitar a utilização prevista!



- ⚡ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.
- ⚡ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ⚡ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.

## Acessórios

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                  | N.º do art. | Designação | Artigo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549    | BT D12M.5  | Cantoneira de fixação | Diâmetro, dentro: 12 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 |

### 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.