

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, receptor

N.º do art.: 50145231

LE5B/2



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Série                      | 5B                      |
| Princípio de funcionamento | Princípio unidirecional |
| Tipo de dispositivo        | Receptor                |

Dados óticos

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Alcance de operação | 0 ... 12,5 m      |
| Alcance de operação | Alcance garantido |
| Límite do alcance   | 0 ... 17,5 m      |
| Límite do alcance   | Alcance típico    |

Dados elétricos

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

Dados de desempenho

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Tensão de alimentação $U_B$ | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual |
| Ondulação residual          | 0 ... 15 %, de $U_B$                      |
| Corrente sem carga          | 0 ... 20 mA                               |

Saídas

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

Saídas de chaveamento

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Tipo de tensão                | CC                     |
| Corrente de chaveamento, máx. | 50 mA                  |
| Tensão de chaveamento         | high: $\geq(U_B-2,5V)$ |
|                               | low: $\leq 2,5 V$      |

Saída de chaveamento 1

|                          |                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento de chaveamento  | Transistor, NPN                                                                             |
| Princípio de chaveamento | Comutação por luz<br>(chaveamento por sombra é alcançado invertendo a polaridade de $U_B$ ) |

Comportamento temporal

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Frequência de chaveamento | 900 Hz  |
| Tempo de resposta         | 0,56 ms |
| Período de inicialização  | 300 ms  |

Conexão

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 | 0,14 mm²              |

Dados mecânicos

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm                |
| Material da carcaça                  | Plástico                               |
| Carcaça plástico                     | PC-ABS                                 |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico                               |
| Peso líquido                         | 44 g                                   |
| Cor da carcaça                       | Preto                                  |
|                                      | Vermelho                               |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional |
|                                      | Duas mangas roscadas M3                |
| Compatibilidade do material          | ECOLAB                                 |

Operação e indicação

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

Dados do ambiente

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação      | -40 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 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              | 27270901 |
| ECLASS 8.0                | 27270901 |
| ECLASS 9.0                | 27270901 |
| ECLASS 10.0               | 27270901 |
| ECLASS 11.0               | 27270901 |
| ECLASS 12.0               | 27270901 |
| ECLASS 13.0               | 27270901 |
| ECLASS 14.0               | 27270901 |
| ECLASS 15.0               | 27270901 |
| ETIM 5.0                  | EC002716 |
| ETIM 6.0                  | EC002716 |
| ETIM 7.0                  | EC002716 |
| ETIM 8.0                  | EC002716 |
| ETIM 9.0                  | EC002716 |
| ETIM 10.0                 | EC002716 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A LED verde
- B LED amarelo
- C1 Receptor
- C2 Transmissor
- E Manga roscada

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 | 0,14 mm²              |

|            |                   |
|------------|-------------------|
| Cor do fio | Ocupação dos fios |
| Marrom     | V+                |
| Azul       | GND               |
| Preto      | OUT 1             |

Diagramas

Comportamento de resposta típ.



Reserva de funcionamento típ.



Operação e indicação

| LED | Indicador             | Significado                                        |
|-----|-----------------------|----------------------------------------------------|
| 1   | Amarelo, luz contínua | Caminho ótico livre                                |
|     | Amarelo, piscando     | Caminho óptico livre, sem reserva de funcionamento |
| 2   | Verde, luz contínua   | Pronto para operar                                 |

Transmissores apropriados

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                                     | Descrição                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50145237    | LS5B       | Barreira de luz unidirecional, transmissor | Limite do alcance: 0 ... 15 m<br>Fonte de luz: LED, Vermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 3 fios |

## Transmissores apropriados

|                                                                                  | N.º do art. | Designação | Artigo                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50145238    | LS5B/9     | Barreira de luz unidirecional, transmissor | Versão especial: Entrada de desativação<br>Limite do alcance: 0 ... 15 m<br>Fonte de luz: LED, Vermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Entradas de desativação: 1 Unid.<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 3 fios |
|  | 50149139    | LS5BI      | Barreira de luz unidirecional, transmissor | Limite do alcance: 0 ... 8 m<br>Fonte de luz: LED, Infravermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 3 fios                                                                            |
|  | 50152998    | LS5BPP     | Barreira de luz unidirecional, transmissor | Limite do alcance: 0 ... 17,5 m<br>Fonte de luz: LED tipo pin-point Power, Vermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 3 fios                                                         |

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | <b>Tipo de funcionamento/construção</b><br>LS5B: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE5B: barreira de luz unidirecional, receptor<br>PRK5B: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br>HT5B: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br>ET5B: sensor difuso fotoelétrico energético                                       |
| D     | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha<br>PP: LED tipo pin-point Power                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E     | <b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b><br>Excluído: alcance conforme folha de dados<br>xxxF: alcance de operação predefinido [mm]                                                                                                                                                                                                                     |
| FF    | <b>Equipamento</b><br>1: potenciômetro 270°<br>D: detecção de objetos envolvidos em película<br>M: detecção de materiais semitransparentes e filmes transparentes<br>XL: ponto de luz extra longo<br>Excluído em barreiras de luz retrorreflexivas (PRK): alcance não ajustável<br>Excluído em ET / HT: alcance de operação ajustável por potenciômetro 8 voltas |
| GG    | <b>Saída de chaveamento / função</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>9: entrada de desativação (desativação com sinal high)<br>X: pino não ocupado                          |

## Código do artigo

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 3 fios<br>M8: conector M8, 4 polos (conector)<br>200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)<br>200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 4 polos, axial (conector)<br>200-M8.3: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 3 polos, axial (conector)<br>200-M8.1: cabo, comprimento 200 mm com snap-in, conector redondo M8, 4 polos (conector)<br>M8.3: conector M8, 3 polos (conector) |
| JJ | <b>Versão</b><br>Y1: furos de fixação sem manga roscada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Nota

|                                                                                  |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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



## 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.

## Em caso de aplicações UL:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Somente para o emprego em circuitos de corrente de «Classe 2»<br>These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7) |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Acessórios

## Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                     | N.º do art. | Designação    | Artigo                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542    | BT 200M.5     | Cantoneira de fixação    | Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3<br>Tipo de suporte de fixação: Ajustável<br>Material: Aço inox |
|   | 50124651    | BT 205M-10SET | Conj. de peça de fixação | 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: Metal                                   |

## Acessórios

### Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

|                                                                                   | N.º do art. | Designação   | Artigo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829    | BTP 200M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Cobertura de proteção<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°<br>Material: Metal                                                        |
|  | 50117255    | BTU 200M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3<br>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°<br>Material: Metal |

#### 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.