

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, transmissor

N.º do art.: 50122703

LS328/9D



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Série                      | 328                     |
| Princípio de funcionamento | Princípio unidirecional |
| Tipo de dispositivo        | Transmissor             |

Versão especial

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Versão especial | Entrada de desativação |
|-----------------|------------------------|

Dados óticos

|                            |                                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| Alcance de operação        | 0 ... 10 m                               |
| Alcance de operação        | Alcance garantido                        |
| Limite do alcance          | Alcance típico                           |
| Limite do alcance          | 0 ... 15 m                               |
| Fonte de luz               | LED, Vermelho                            |
| Comprimento de onda        | 620 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 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual |
| Ondulação residual          | 0 ... 15 %, De $U_B$                      |
| Corrente sem carga          | 0 ... 15 mA                               |

Entradas

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Número de entradas de desativação | 2 Unid. |
|-----------------------------------|---------|

Entradas de desativação

Entrada de desativação 1

Estado de chaveamento active low

Entrada de desativação 2

Estado de chaveamento active high

Comportamento temporal

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Período de inicialização | 300 ms |
|--------------------------|--------|

Conexão

Conexão 1

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão<br>Sinal IN |
| Tipo de conexão          | Cabo                              |
| Comprimento do cabo      | 2.000 mm                          |
| Material da bainha       | PUR                               |
| Cor do cabo              | Preto                             |
| Número de fios           | 4 fios                            |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm²                           |

Dados mecânicos

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Tamanho da rosca                     | M18 x 1 mm           |
| Dimensões (Ø x C)                    | 18 mm x 46 mm        |
| Material da carcaça                  | Aço inox<br>Plástico |
| Carcaça aço inox                     | V2A                  |
| Carcaça plástico                     | ABS                  |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico             |
| Peso líquido                         | 70 g                 |
| Cor da carcaça                       | Prata<br>Preto       |

Operação e indicação

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

Dados do ambiente

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação      | -40 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 70 °C |

Certificações

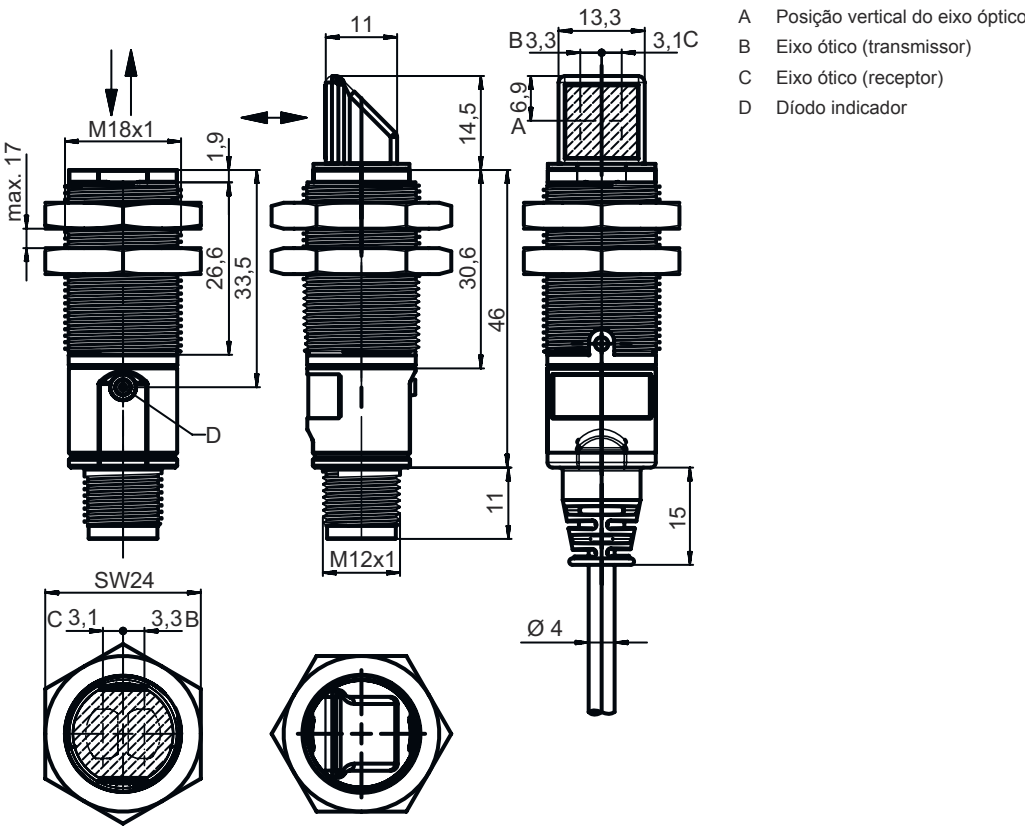
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
| Classe de proteção        | III           |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

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 |
| ETIM 5.0                  | EC002716 |
| ETIM 6.0                  | EC002716 |
| ETIM 7.0                  | EC002716 |
| ETIM 8.0                  | EC002716 |
| ETIM 9.0                  | EC002716 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



Conexão elétrica

Conexão 1

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão |
|                          | Sinal IN              |
| Tipo de conexão          | Cabo                  |
| Comprimento do cabo      | 2.000 mm              |
| Material da bainha       | PUR                   |
| Cor do cabo              | Preto                 |
| Número de fios           | 4 fios                |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm²               |

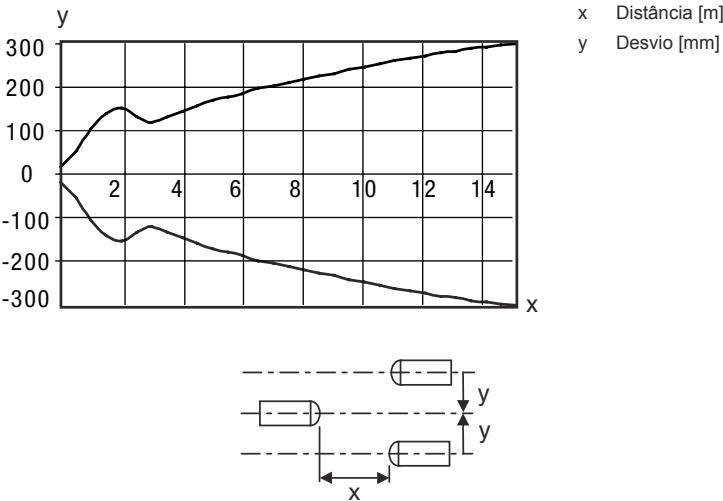
Cor do fio

Ocupação dos fios

|        |     |
|--------|-----|
| Marrom | V+  |
| Branco | In2 |
| Azul   | GND |
| Preto  | In1 |

Diagramas

Comportamento de resposta típ.



Operação e indicação

| LED | Display                                      | Significado                                 |
|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1   | Verde, luz contínua<br>Amarelo, luz contínua | Pronto para operar<br>Raio de emissão ativo |

Receptores apropriados

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50122712    | LE328/2N   | Barreira de luz unidirecional, receptor | Limite do alcance: 0 ... 15 m<br>Tensão de alimentação: CC<br>Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid.<br>Saída de chaveamento 1: Transistor, NPN, Comutação por luz<br>Saída de chaveamento 2: Transistor, NPN, Comutação por sombra<br>Frequência de chaveamento: 500 Hz<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 4 fios |
|  | 50122710    | LE328/4P   | Barreira de luz unidirecional, receptor | Limite do alcance: 0 ... 15 m<br>Tensão de alimentação: CC<br>Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid.<br>Saída de chaveamento 1: Transistor, PNP, Comutação por luz<br>Saída de chaveamento 2: Transistor, PNP, Comutação por sombra<br>Frequência de chaveamento: 500 Hz<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 4 fios |

Código do artigo

Nome do artigo: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX328 | <b>Princípio de funcionamento</b><br>PRK: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br>ET: sensor difuso fotoelétrico energético<br>FT: sensor difuso fotoelétrico com fading<br>LE: barreira de luz unidirecional, receptor<br>LS: barreira de luz unidirecional, transmissor |
| Y      | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha                                                                                                                                                                                                                           |
| AAAF   | <b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b><br>Excluído: alcance conforme folha de dados<br>xxxF: alcance de operação predefinido [mm]                                                                                                                                                   |

## Código do artigo

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BB  | <b>Equipamento</b><br>Excluído: ótica axial<br>W: ótica com um ângulo de 90°<br>3: teach-in através de botão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CC  | <b>Saída de chaveamento / função (OUT1 = pino 4, OUT2 = pino 2):</b><br>4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz<br>P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra<br>2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz<br>N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra<br>9: entrada para desativação do transmissor (desativação com sinal HIGH)<br>D: entrada para desativação do transmissor (desativação com sinal LOW)<br>X: pino não ocupado |
| DDD | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 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.

## Em caso de aplicações UL:



- ☞ No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code).
- ☞ 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)

## Outras informações

- Soma das correntes de saída para ambas as saídas, 50 mA para temperaturas ambientes > 40 °C

## Acessórios

## Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                  | N.º do art. | Designação | Artigo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113548    | BT D18M.5  | Cantoneira de fixação | Diâmetro, dentro: 18 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 |

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

|                                                                                  | N.º do art. | Designação   | Artigo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117490    | BTU D18M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°<br>Material: Metal |

## Tecnologia de fixação - Outros

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50083189    | BT 318-ARH | Peça de fixação de calibragem | Versão do suporte de fixação: Placa de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Basculante, Ajustável<br>Material: Metal<br>Amortecimento de vibração: Não                        |
|  | 50126631 ** | BT 328M    | Fixação                       | Versão do suporte de fixação: Suporte de aperto<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 18 mm, Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Girável em 360°<br>Material: Aço inox<br>Amortecimento de vibração: Não |

\*\* Incluído entre o material fornecido

## 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.