

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, receptor

N.º do art.: 50147134

LE36.1/4X-200-M12



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



## Dados técnicos

### Dados básicos

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Série                      | 36                      |
| Princípio de funcionamento | Princípio unidirecional |
| Tipo de dispositivo        | Receptor                |

### Dados óticos

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Alcance de operação | 0,5 ... 80 m      |
| Alcance de operação | Alcance garantido |
| Límite do alcance   | 0 ... 100 m       |
| Límite do alcance   | Alcance típico    |

### Dados elétricos

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

### 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. | 100 mA                                    |
| Tensão de chaveamento         | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

### Saída de chaveamento 1

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, pino 4 |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, PNP   |
| Princípio de chaveamento | Comutação por luz |

### Comportamento temporal

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Frequência de chaveamento | 300 Hz  |
| Tempo de resposta         | 1,66 ms |
| Período de inicialização  | 300 ms  |

### Conexão

#### Conexão 1

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão     |
|                          | Sinal OUT                 |
| Tipo de conexão          | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo      | 200 mm                    |
| Material da bainha       | PUR                       |
| Cor do cabo              | Preto                     |
| Número de fios           | 4 fios                    |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm²                   |
| Tamanho da rosca         | M12                       |
| Tipo                     | male                      |
| Material                 | Plástico                  |
| Número de polos          | 4 polos                   |
| Codificação              | Código A                  |

### Dados mecânicos

|                                      |                                                               |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                                     |
| Material da carcaça                  | Plástico                                                      |
| Carcaça plástico                     | PC-PBT                                                        |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico / PMMA                                               |
| Peso líquido                         | 65 g                                                          |
| Cor da carcaça                       | Preto                                                         |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional<br>Fixação de passagem |

### Operação e indicação

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Tipo de indicação    | LED                   |
| Número de LEDs       | 2 Unid.               |
| Elementos de comando | Potenciômetro de 270° |

### Dados do ambiente

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

### Certificações

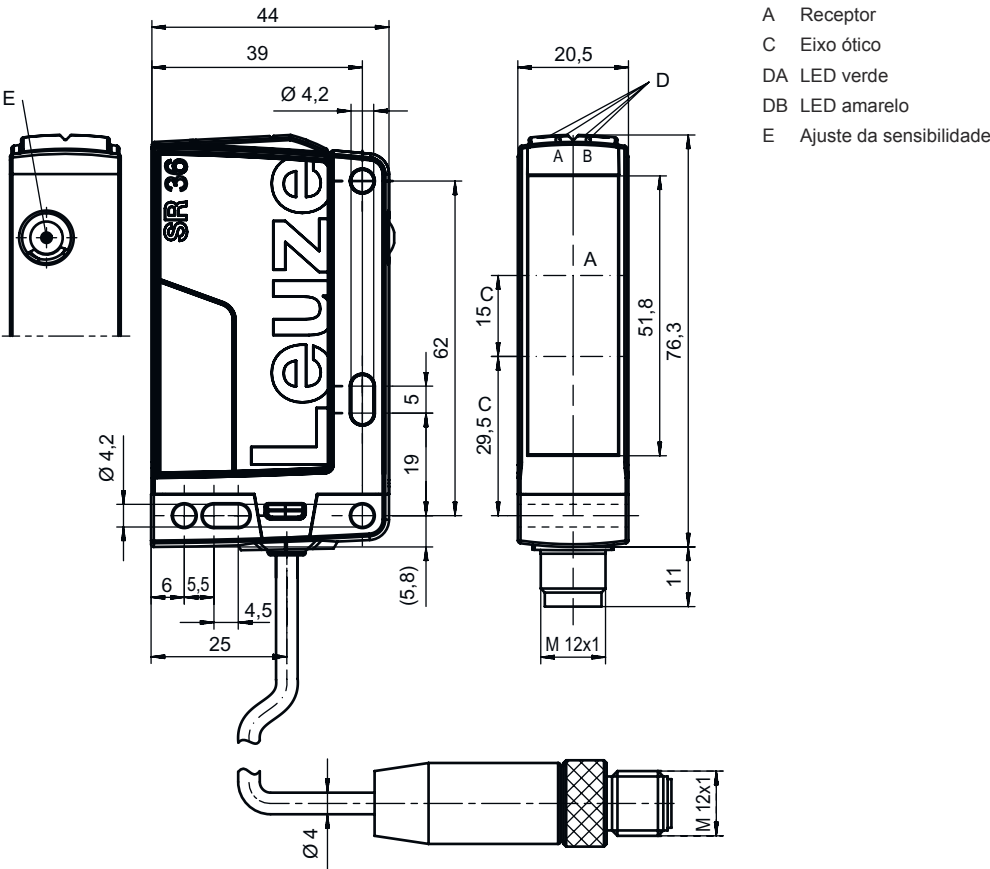
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
| Classe de proteção        | III           |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

### 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



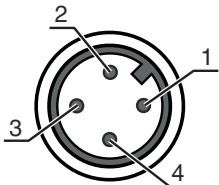
Conexão elétrica

Conexão 1

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão     |
|                          | Sinal OUT                 |
| Tipo de conexão          | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo      | 200 mm                    |
| Material da bainha       | PUR                       |
| Cor do cabo              | Preto                     |
| Número de fios           | 4 fios                    |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm²                   |
| Tamanho da rosca         | M12                       |
| Tipo                     | male                      |
| Material                 | Plástico                  |
| Número de polos          | 4 polos                   |
| Codificação              | Código A                  |

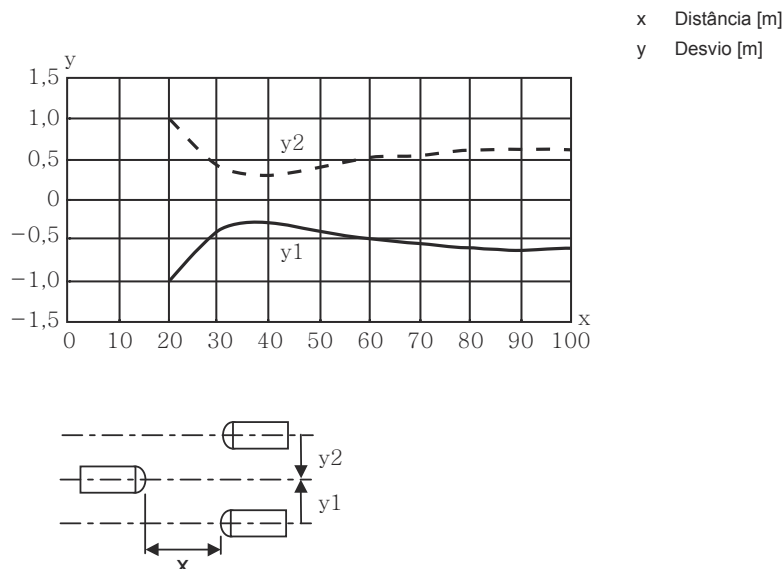
Pino Ocupação de pinos

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



## Diagramas

Comportamento de resposta típ.



## Operação e indicação

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

## Transmissores apropriados

|                                                                                     | N.º do art. | Designação      | Artigo                                     | Descrição                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50147128    | LS36/XX-200-M12 | Barreira de luz unidirecional, transmissor | Limite do alcance: 0 ... 100 m<br>Fonte de luz: LED, Vermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 4 fios, 4 polos |

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA36 D.E/FG-K

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA36 | <b>Tipo de funcionamento/construção</b><br>HT36: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br>LS36: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE36: barreira de luz unidirecional, receptor<br>PRK36: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização |
| D     | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha                                                                                                                                                                                                        |
| E     | <b>Equipamento</b><br>Excluído: standard<br>1: potenciômetro 270°<br>D: materiais despolarizantes                                                                                                                                                                           |

## Código do artigo

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FG | <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>X: pino não ocupado          |
| K  | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 3 fios<br>200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 4 polos, axial (conector)<br>200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)<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

- Tempo de resposta: para tempos curtos de decaimento é recomendada uma carga resistiva de aprox. 5 kOhm

## Acessórios

## Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|  | N.º do art. | Designação         | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                      |
|--|-------------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652    | KD U-M12-4A-V1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 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 |

## Acessórios

|                                                                                  | N.º do art. | Designação         | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690    | KD U-M12-4W-V1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Angular, female, Código A, 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                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105315    | BT 46      | Suporte 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 |

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

|                                                                                     | N.º do art. | Designação   | Artigo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252    | BTU 300M-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 M4<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.