

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, transmissor

N.º do art.: 50150342

LS35CI.XXR/XX-M12



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| Série                      | 35C                                     |
| Princípio de funcionamento | Princípio unidirecional                 |
| Tipo de dispositivo        | Transmissor                             |
| Aplicação                  | Detecção de produtos em sacos plásticos |

Dados óticos

|                            |                                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| Alcance de operação        | 0 ... 340 m                              |
| Alcance de operação        | Alcance garantido                        |
| Limite do alcance          | 0 ... 400 m                              |
| Limite do alcance          | Alcance típico                           |
| Fonte de luz               | LED, Infravermelho                       |
| Comprimento de onda        | 860 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 ... 20 mA                                                      |

Comportamento temporal

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

Conexão

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Conexão 1        |                       |
| Função           | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão  | Conector redondo      |
| Tamanho da rosca | M12                   |
| Tipo             | male                  |
| Material         | Aço inox              |
| Número de polos  | 4 polos               |
| Codificação      | Código A              |

Dados mecânicos

|                                      |                                                                                |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                | 18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm                                                    |
| Material da carcaça                  | Aço inox                                                                       |
| Material do elemento de comando      | Plástico (POM Hostaform C9021, copolíster Tritan TX1001), resistente à difusão |
| Rugosidade da carcaça                | $Ra \leq 0,8$ , Valor típico para a carcaça em aço inox                        |
| Carcaça aço inox                     | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                      |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico (PMMA+) com camada protetora de índio resistente aos arranhões        |
| Peso líquido                         | 120 g                                                                          |
| Cor da carcaça                       | Prata                                                                          |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional<br>Fixação de passagem                  |
| Compatibilidade do material          | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                      |

Dados do ambiente

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

Certificações

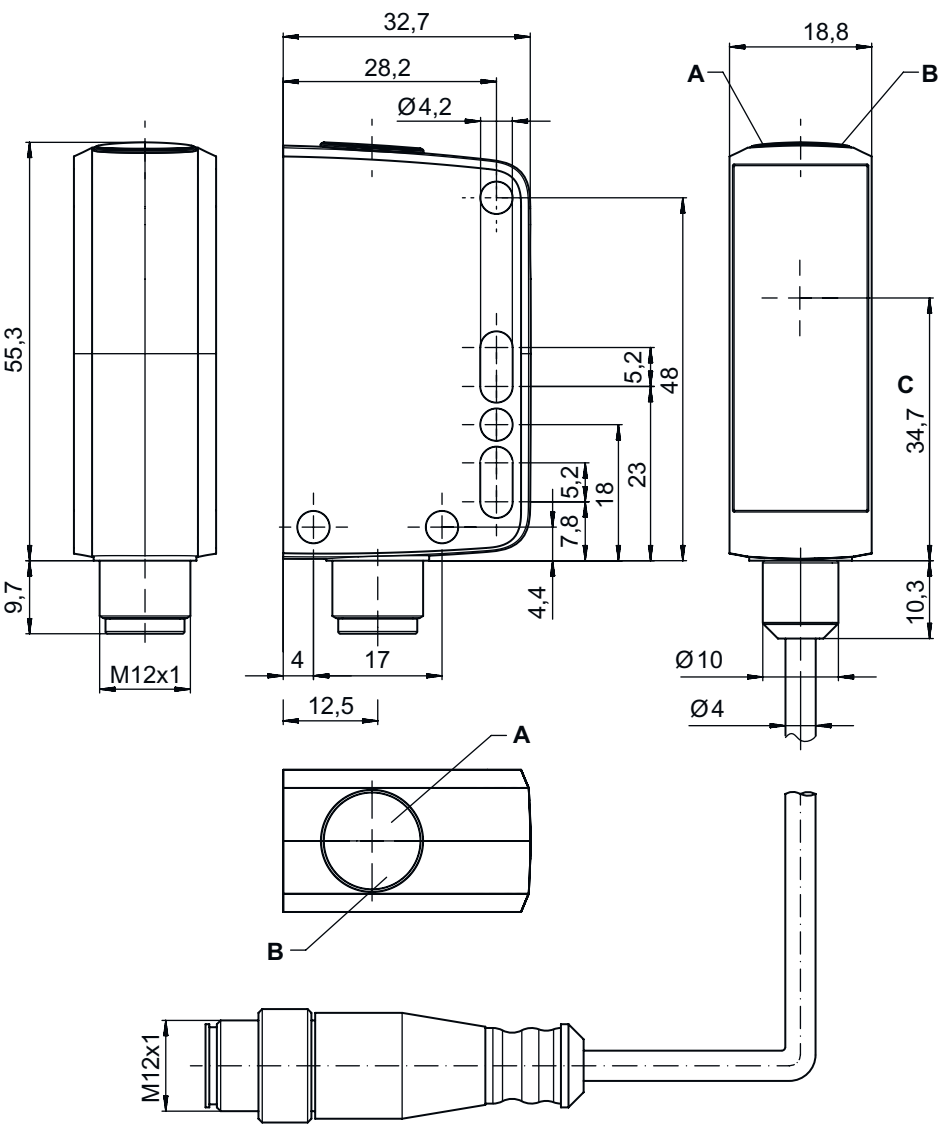
|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Grau de proteção          | IP 67<br>IP 68<br>IP 69K |
| Classe de proteção        | III                      |
| Certificações             | c UL US                  |
| Conjunto de normas 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
- C Eixo ótico

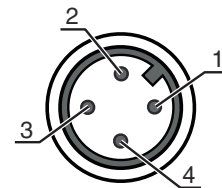
Conexão elétrica

Conexão 1

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Função           | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão  | Conector redondo      |
| Tamanho da rosca | M12                   |
| Tipo             | male                  |
| Material         | Aço inox              |
| Número de polos  | 4 polos               |
| Codificação      | Código A              |

## Conexão elétrica

| Pino | Ocupação de pinos |
|------|-------------------|
| 1    | V+                |
| 2    | n.c.              |
| 3    | GND               |
| 4    | n.c.              |



## Receptores apropriados

|                                                                                   | N.º do art. | Designação        | Artigo                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50150345    | LE35CI.XR1/LG-M12 | Barreira de luz unidirecional, receptor | <p>Aplicação: Detecção de produtos em sacos plásticos</p> <p>Limite do alcance: 0 ... 220 m</p> <p>Tensão de alimentação: CC</p> <p>Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid.</p> <p>Saída de chaveamento 1: Transistor, Push-pull, IO-Link / comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN)</p> <p>Saída de chaveamento 2: Transistor, Push-pull, Comutação por sombra (PNP)/comutação por luz (NPN)</p> <p>Frequência de chaveamento: 100 Hz</p> <p>Interface: IO-Link</p> <p>Conexão: Conector redondo, M12, Aço inox, 4 polos</p> <p>Elementos de comando: Potenciômetro de 270°</p> |

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA35C d EE.GGH/iJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA35C | <p><b>Princípio de funcionamento</b></p> <p>LS35C: barreira de luz unidirecional, transmissor</p> <p>LE35C: barreira de luz unidirecional, receptor</p> <p>PRK35C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização</p> <p>HT35C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo</p> <p>DRT35C: sensor de referência dinâmico</p>                            |
| d      | <p><b>Tipo de luz</b></p> <p>Excluído: luz vermelha</p> <p>I: luz infravermelha</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EE     | <p><b>Fonte de luz</b></p> <p>Excluído: LED</p> <p>PP: LED tipo pin-point Power</p> <p>L1: classe de laser 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GG     | <p><b>Equipamento</b></p> <p>A: princípio de autocolimação (lente única)</p> <p>D: detecção de objetos envolvidos em película</p> <p>X: variante Extended</p> <p>XL: ponto de luz extra longo</p> <p>TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking</p> <p>R: alcance aumentado</p> <p>XXR: transmissor super power</p> |
| H      | <p><b>Ajuste do alcance</b></p> <p>1: potenciômetro 270°</p> <p>2: potenciômetro multivolta</p> <p>3: teach-in através de botão</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| i      | <p><b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</b></p> <p>X: pino não ocupado</p> <p>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)</p> <p>L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN)</p> <p>4: saída de transistor PNP. chaveamento por luz</p>                                                              |

## Código do artigo

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J | <b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco</b><br>T: teach-in através de cabo<br>G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz<br>X: pino não ocupado<br>P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios<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.

## Outras informações

- Temperatura ambiente, operação: +70 °C permitido apenas por pouco tempo (≤ 15 min)
- IP 69K apenas em conjunto com conexão plugável
- Fonte de luz: vida útil média de 100.000h com temperatura ambiente de 25 °C
- Soma das correntes de saída para ambas as saídas 100 mA

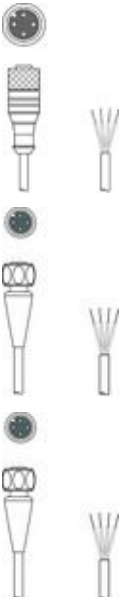
## Acessórios

## Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

|                                                                                    | N.º do art. | Designação            | Artigo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900    | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | Tipo: Master IO-Link<br>Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA<br>Saídas de chaveamento por cada conexão do sensor: 1 Unid.<br>Saída de chaveamento: Transistor, PNP<br>Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Conexões: 12 Unid.<br>Conexões do sensor: 8 Unid.<br>Conexões para alimentação de tensão: 2 Unid.<br>Conexões de interface: 2 Unid.<br>Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                   | N.º do art. | Designação             | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657    | KD U-M12-4A-P1-050     | 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: PUR |
|                                                                                   | 50148349    | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | 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: 2.000 mm<br>Material da bainha: TPE |
|                                                                                   | 50148350    | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | 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: TPE |

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                     | N.º do art. | Designação | Artigo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543    | BT 300M.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 M4<br>Tipo de suporte de fixação: Ajustável<br>Material: Aço inox |

### 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    |
|                                                                                     | 50120425    | BTU 300M.5-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: Aço inox |

## Acessórios

### 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.