

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, receptor

N.º do art.: 50150346

LE35CI.XR1/LG



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

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

Dados óticos

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Alcance de operação | veja transmissor |
|---------------------|------------------|

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 | 2 Unid. |
|------------------------------------------|---------|

Saídas de chaveamento

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipo                          | Saída de chaveamento digital                |
| Tipo de tensão                | CC                                          |
| Corrente de chaveamento, máx. | 100 mA                                      |
| Tensão de chaveamento         | high: $\geq(U_B-2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

Saída de chaveamento 1

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, fio 4                                                 |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, Push-pull                                            |
| Princípio de chaveamento | IO-Link / comutação por luz (PNP)/<br>comutação por sombra (NPN) |

Saída de chaveamento 2

|                          |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, fio 2                                       |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, Push-pull                                  |
| Princípio de chaveamento | Comutação por sombra (PNP)/<br>comutação por luz (NPN) |

Comportamento temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequência de chaveamento | 100 Hz |
| Tempo de resposta         | 5 ms   |
| Período de inicialização  | 300 ms |

Interface

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Tipo                | IO-Link             |
| IO-Link             |                     |
| Modo COM            | COM2                |
| Perfil              | Smart Sensor Profil |
| Tempo de ciclo mín. | COM2 = 2,3 ms       |
| Tipo de quadro      | 2.5                 |
| Especificação       | V1.1                |
| Device ID           | 6117                |
| Suporte de modo SIO | Sim                 |

Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 1 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

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

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, copo-<br>liéster Tritan TX1001), resistente à<br>difusão |
| Rugosidade da carcaça                | Ra $\leq 0,8$ , Valor típico para a carcaça em<br>aço inox                              |
| Carcaça aço inox                     | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.<br>Nr1.4404                                            |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico (PMMA+) com camada prote-<br>tora 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                                               |

Operação e indicação

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Elementos de comando          | Potenciômetro de 270°   |
| Função do elemento de comando | Ajuste da sensibilidade |

Dados do ambiente

|                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| Temperatura ambiente, operação           | -40 ... 60 °C, (70 °C $\leq$ 15min) |
| Temperatura ambiente, armazena-<br>mento | -40 ... 70 °C                       |

Certificações

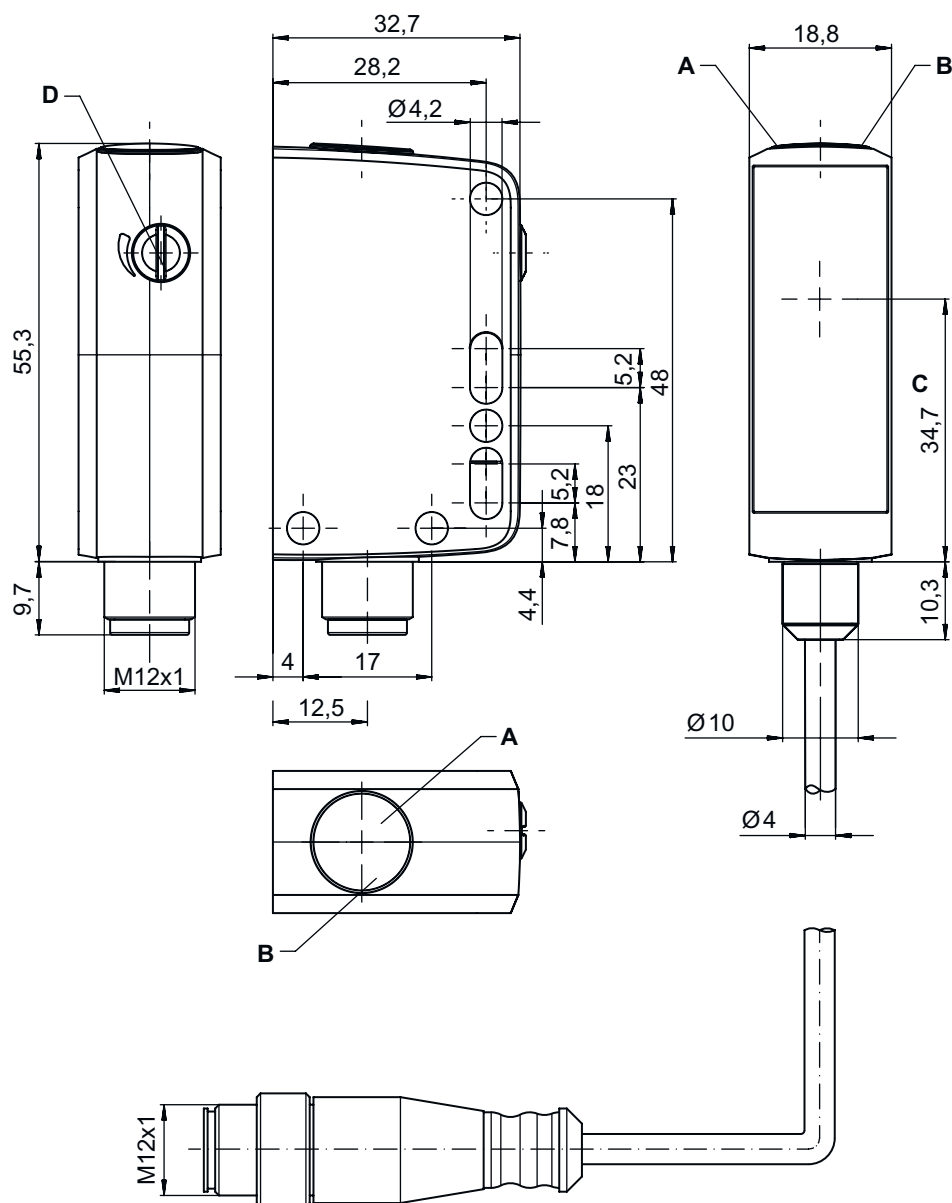
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
|                           | IP 68         |
|                           | IP 69K        |
| Classe de proteção        | III           |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

## Dados técnicos

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| 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 |
|                          | Sinal IN              |
|                          | Sinal OUT             |
| Tipo de conexão          | Cabo                  |
| Comprimento do cabo      | 2.000 mm              |
| Material da bainha       | PVC                   |
| 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 | OUT 2           |
| Azul   | GND             |
| Preto  | IO-Link / OUT 1 |

## Transmissores apropriados

|                                                                                    | N.º do art. | Designação    | Alcance de<br>operação<br>Limite do alcance | Descrição                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50150349    | LS35CI.XR1/XX | 0 ... 180 m<br>0 ... 220 m                  | Aplicação: Detecção de produtos em sacos plásticos<br>Limite do alcance: 0 ... 220 m<br>Fonte de luz: LED, Infravermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 4 fios<br>Elementos de comando: Potenciômetro de 270° |
|                                                                                    | 50150343    | LS35CI.XXR/XX | 0 ... 340 m<br>0 ... 400 m                  | Aplicação: Detecção de produtos em sacos plásticos<br>Limite do alcance: 0 ... 400 m<br>Fonte de luz: LED, Infravermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Cabo, 2.000 mm, 4 fios                                                |

## Código do artigo

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

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA35C | <b>Princípio de funcionamento</b><br>LS35C: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE35C: barreira de luz unidirecional, receptor<br>PRK35C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br>HT35C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br>DRT35C: sensor de referência dinâmico                    |
| d      | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EE     | <b>Fonte de luz</b><br>Excluído: LED<br>PP: LED tipo Power PinPoint®<br>L1: classe de laser 1                                                                                                                                                                                                                                         |
| GG     | <b>Equipamento</b><br>A: princípio de autocolimação (lente única)<br>D: detecção de objetos envolvidos em película<br>X: variante Extended<br>XL: ponto de luz extra longo<br>TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking<br>R: alcance aumentado<br>XXR: transmissor super power |

## Código do artigo

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H | <b>Ajuste do alcance</b><br>1: potenciômetro 270°<br>2: potenciômetro multivolta<br>3: teach-in através de botão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| i | <b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</b><br>X: pino não ocupado<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)<br>L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN)<br>4: saída de transistor PNP. chaveamento por luz<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra<br>1: IO-Link / comutação por luz (NPN)/comutação por sombra (PNP) |
| 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<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN 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
- 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 | <p>Tipo: Master IO-Link</p> <p>Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA</p> <p>Saídas de chaveamento por cada conexão do sensor: 1 Unid.</p> <p>Saída de chaveamento: Transistor, PNP</p> <p>Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET</p> <p>Conexões: 12 Unid.</p> <p>Conexões do sensor: 8 Unid.</p> <p>Conexões para alimentação de tensão: 2 Unid.</p> <p>Conexões de interface: 2 Unid.</p> <p>Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K</p> |

## Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                   | N.º do art. | Designação | Artigo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543    | BT 300M.5  | Cantoneira de fixação | <p>Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L</p> <p>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem</p> <p>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4</p> <p>Tipo de suporte de fixação: Ajustável</p> <p>Material: Aço inox</p> |

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

|                                                                                     | N.º do art. | Designação     | Artigo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252    | BTU 300M-D12   | Sistema de montagem | <p>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem</p> <p>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa</p> <p>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4</p> <p>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°</p> <p>Material: Metal</p>    |
|   | 50120425    | BTU 300M.5-D12 | Sistema de montagem | <p>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem</p> <p>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa</p> <p>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4</p> <p>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°</p> <p>Material: Aço inox</p> |

## 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.