

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, receptor

N.º do art.: 50150345

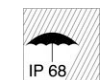
LE35CI.XR1/LG-M12



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 | 0 ... 180 m       |
| Alcance de operação | Alcance garantido |
| Limite do alcance   | 0 ... 220 m       |
| Limite do alcance   | Alcance típico    |

### 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                               |

#### Saídas

|  |         |
|--|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 2 Unid. |
|--|---------|

#### Saídas de chaveamento

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 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, pino 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, pino 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 1

|                  |  |
|------------------|--|
| Função           | Alimentação de tensão<br>Sinal IN<br>Sinal OUT |
| 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, copoliéster Tritan TX1001), resistente à difusão |
| Rugosidade da carcaça                | $R_a \leq 0,8$ , 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                                       |

### Operação e indicação

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

### 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            |

## 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 |

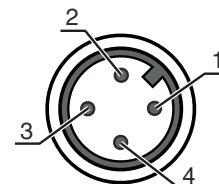


## Conexão elétrica



### Conexão 1

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

| Pino | Ocupação de pinos |
|------|-------------------|
| 1    | V+                |
| 2    | OUT 2             |
| 3    | GND               |
| 4    | IO-Link / OUT 1   |



## Transmissores apropriados

|   | N.º do art. | Designação        | Artigo                                     | Descrição   |
|---|-------------|-------------------|--|---|
|   | 50150348    | LS35CI.XR1/XX-M12 | Barreira de luz unidirecional, transmissor | 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: Conector redondo, M12, Aço inox, 4 polos<br>Elementos de comando: Potenciômetro de 270° |
|  | 50150342    | LS35CI.XXR/XX-M12 | Barreira de luz unidirecional, transmissor | 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: Conector redondo, M12, Aço inox, 4 polos  |

## 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 pin-point Power<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

|          |  |
|----------|--|
| <b>H</b> | <b>Ajuste do alcance</b><br>1: potenciômetro 270°<br>2: potenciômetro multivolta<br>3: teach-in através de botão   |
| <b>i</b> | <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 |
| <b>J</b> | <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            |
| <b>K</b> | <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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|--|---|

## Notas


|   |   |
|---|---|
|  <b>Respeitar a utilização prevista!</b> |   |
|   | ↪ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.<br>↪ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.<br>↪ 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

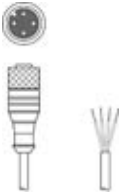
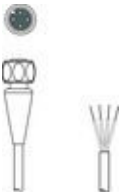
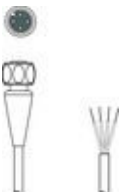
## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Unidade de conexão


|  | N.º do art. | Designação            | Artigo         | Descrição  |
|--|-------------|-----------------------|----------------|--|
|  | 50144900    | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | 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.