

## Folha de dados técnicos

## Sensor com supressão de fundo

N.º do art.: 50150727

HT25CI-300F.HF/4P-410-M12



A imagem pode divergir

### Conteúdo

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



## Dados técnicos

### Dados básicos

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Série                      | 25C  |
| Princípio de funcionamento | Princípio de rastreamento com supressão de fundo |
| Pré-montado em             | Sistema de montagem                              |

### Versão especial

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Versão especial | Alcance de detecção fixo 300 mm  |
|                 | Kit de artigos                   |
|                 | Ocultação da iluminação HF (LED) |

### Dados óticos

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Erro em preto e branco          | < 10% até 500 mm                         |
| Alcance de operação             | Alcance garantido                        |
| Alcance de operação, branco 90% | 0 ... 1,3 m                              |
| Alcance de operação, cinza 18%  | 0,005 ... 0,8 m                          |
| Alcance de operação, preto 6%   | 0,005 ... 0,7 m                          |
| Limite do alcance               | Alcance típico                           |
| Limite do alcance               | 0 ... 1,3 m                              |
| Faixa de ajuste                 | 50 ... 1.300 mm                          |
| Fonte de luz                    | LED, Infravermelho                       |
| Comprimento de onda             | 850 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 |
|                      | 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: $\geq(U_B - 2,5V)$ |
|                               | low: $\leq 2,5 V$        |

### Saída de chaveamento 1

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

### Saída de chaveamento 2

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, pino 2    |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, PNP      |
| Princípio de chaveamento | Comutação por sombra |

### Comportamento temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequência de chaveamento | 250 Hz |
| Tempo de resposta         | 2 ms   |
| Período de inicialização  | 300 ms |

### Conexão 1

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão     |
|                          | Sinal OUT                 |
| Tipo de conexão          | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo      | 410 mm                    |
| Material da bainha       | PUR                       |
| Cor do cabo              | Preto                     |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm <sup>2</sup>       |
| Tamanho da rosca         | M12                       |
| Tipo                     | male                      |
| Material                 | PUR                       |
| Número de polos          | 4 polos                   |
| Codificação              | Código A                  |

### Dados mecânicos

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Dimensões (L x A x C)                | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm                |
| Material da carcaça                  | Plástico                               |
| Carcaça plástico                     | ABS                                    |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico                               |
| Peso líquido                         | 33 g                                   |
| Cor da carcaça                       | Vermelho                               |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional |
|                                      | Fixação de passagem com rosca M4       |
| Compatibilidade do material          | ECOLAB                                 |

### Operação e indicação

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Tipo de indicação             | LED                           |
| Número de LEDs                | 2 Unid.                       |
| Elementos de comando          | Potenciômetro multivolta      |
| Função do elemento de comando | Ajuste do alcance de detecção |

### Dados do ambiente

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

### Certificações

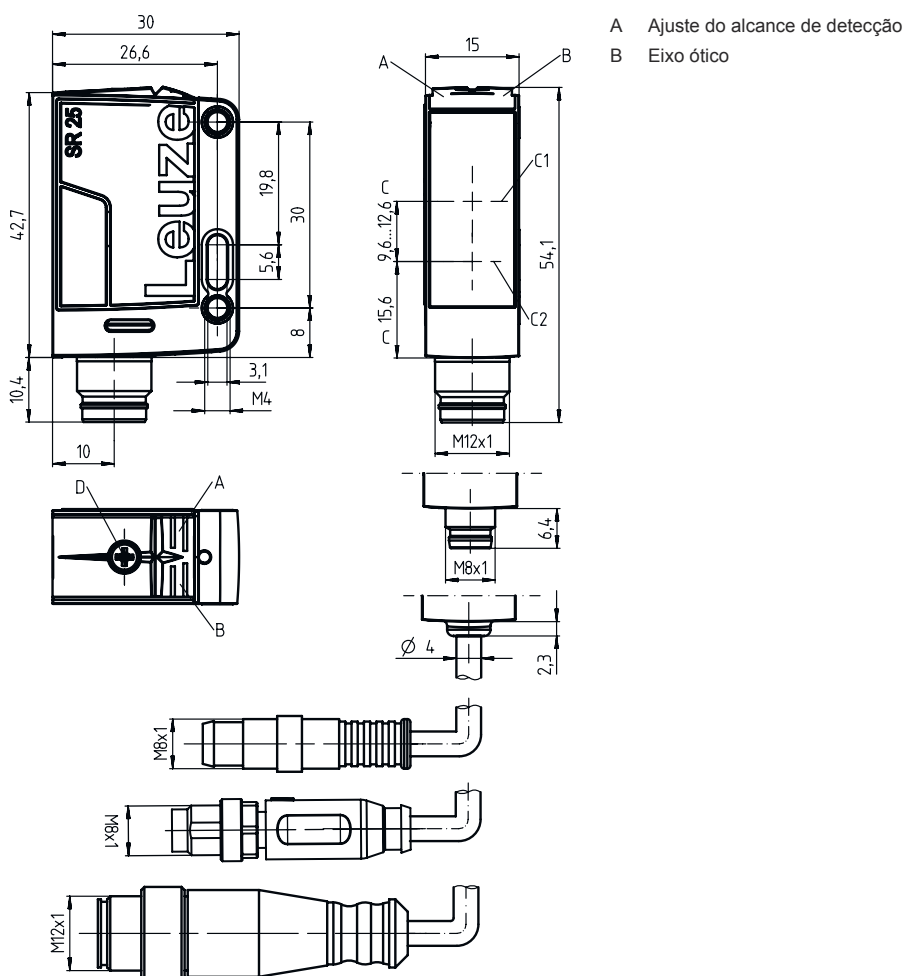
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
|                           | IP 69K        |
| Classe de proteção        | III           |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

### Classificação

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4              | 27270904 |
| ECLASS 8.0                | 27270904 |
| ECLASS 9.0                | 27270904 |
| ECLASS 10.0               | 27270904 |
| ECLASS 11.0               | 27270904 |
| ECLASS 12.0               | 27270903 |
| ECLASS 13.0               | 27270903 |
| ECLASS 14.0               | 27270903 |
| ETIM 5.0                  | EC002719 |
| ETIM 6.0                  | EC002719 |
| ETIM 7.0                  | EC002719 |
| ETIM 8.0                  | EC001821 |
| ETIM 9.0                  | EC001821 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A Ajuste do alcance de detecção
- B Eixo ótico

## Conexão elétrica

### Conexão 1

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão     |
|                          | Sinal OUT                 |
| Tipo de conexão          | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo      | 410 mm                    |
| Material da bainha       | PUR                       |
| Cor do cabo              | Preto                     |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm <sup>2</sup>       |
| Tamanho da rosca         | M12                       |
| Tipo                     | male                      |
| Material                 | PUR                       |
| Número de polos          | 4 polos                   |
| Codificação              | Código A                  |

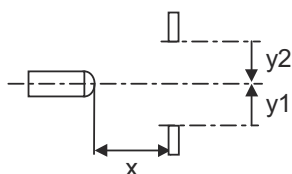
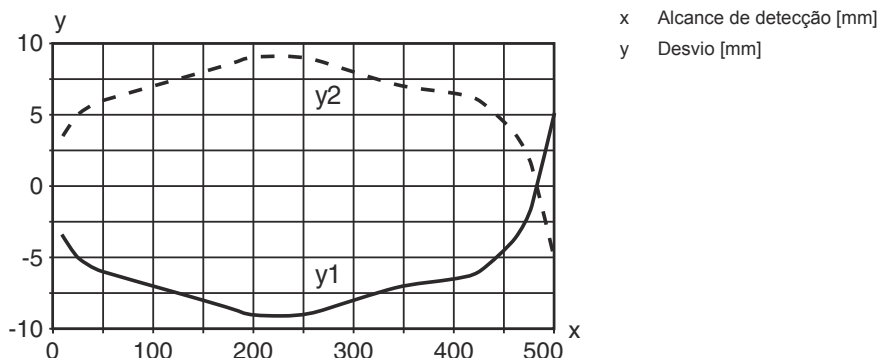
## Conexão elétrica

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

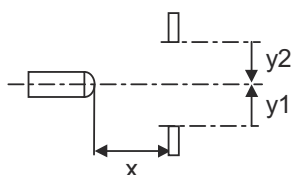
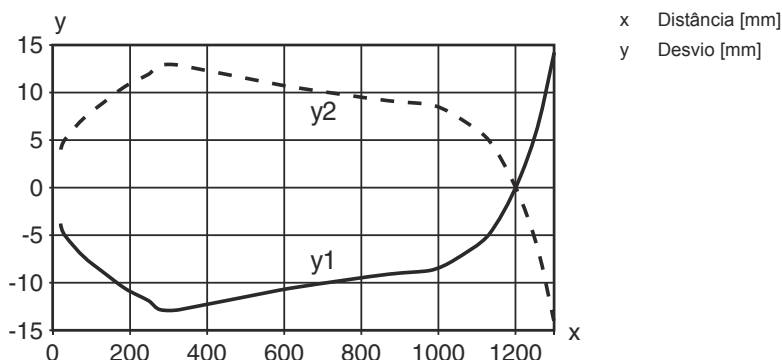


## Diagramas

Comportamento de resposta típ. (distância de focagem 500 mm)

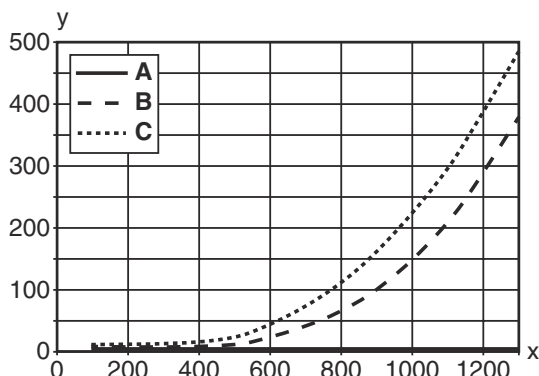


Comportamento de resposta típ. (distância de focagem 1300 mm)



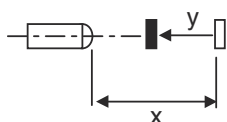
## Diagramas

Comportamento em preto e branco típ.



x Alcance de detecção [mm]  
y Redução do alcance [mm]

A Branco 90%  
B Cinza 18%  
C Preto 6%



## Operação e indicação

| LED | Display               | Significado        |
|-----|-----------------------|--------------------|
| 1   | Verde, luz contínua   | Pronto para operar |
| 2   | Amarelo, luz contínua | Objeto detectado   |

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA25C d EE-f.GGH/iJ-K

|               |   |
|---------------|---|
| <b>AAA25C</b> | <p><b>Tipo de funcionamento/construção</b><br/>                     HT25C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br/>                     PRK25C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br/>                     LS25C: barreira de luz unidirecional, transmissor<br/>                     LE25C: barreira de luz unidirecional, receptor<br/>                     DRT25C: sensor de referência dinâmico</p>   |
| <b>d</b>      | <p><b>Tipo de luz</b><br/>                     Excluído: luz vermelha<br/>                     I: luz infravermelha</p>   |
| <b>EE</b>     | <p><b>Fonte de luz</b><br/>                     Excluído: LED<br/>                     L1: classe de laser 1<br/>                     L2: classe de laser 2</p>   |
| <b>f</b>      | <p><b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b><br/>                     Excluído: alcance conforme folha de dados<br/>                     xxxF: alcance de operação predefinido [mm]</p>   |
| <b>GG</b>     | <p><b>Equipamento</b><br/>                     A: princípio de autocolimação (lente única)<br/>                     S: ponto de luz pequeno<br/>                     D: detecção de objetos envolvidos em película<br/>                     X: variante Extended<br/>                     HF: ocultação da iluminação HF (LED)<br/>                     XL: ponto de luz extra longo<br/>                     T: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes sem tracking<br/>                     TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking<br/>                     F: supressão de frente<br/>                     R: alcance aumentado<br/>                     SL: Diafragma de fenda</p> |

## 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<br>R: alcance aumentado  |
| <b>i</b> | <b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</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<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>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra<br>G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz |
| <b>J</b> | <b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco</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>W: saída de advertência<br>X: pino não ocupado<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra<br>T: teach-in através de cabo<br>G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)                          |
| <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>M8: conector M8, 4 polos (conector)<br>M12: conector M12, 4 polos (conector)<br>200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 4 polos, axial (conector)<br>M8.1: Snap-In, conector M8, 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

- 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 - 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   |
|    | 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 |

#### 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.