

## Folha de dados técnicos

### Sensor com supressão de fundo

N.º do art.: 50134461

HT49C/4P-TB



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                      | 49C                                              |
| Princípio de funcionamento | Princípio de rastreamento com supressão de fundo |

Dados óticos

|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Erro em preto e branco          | < 10% até 1200 mm                        |
| Alcance de operação             | Alcance garantido                        |
| Alcance de operação, branco 90% | 0,005 ... 3 m                            |
| Alcance de operação, cinza 18%  | 0,02 ... 2 m                             |
| Alcance de operação, preto 6%   | 0,05 ... 1,5 m                           |
| Limite do alcance               | 0,005 ... 3 m                            |
| Limite do alcance               | Alcance típico                           |
| Faixa de ajuste                 | 120 ... 3.000 mm                         |
| Fonte de luz                    | LED, Vermelho                            |
| Comprimento de onda             | 630 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<br>Proteção transiente |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

Dados de desempenho

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual |
| Ondulação residual                   | 0 ... 15 %, de U <sub>B</sub>             |
| 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: ≥(U <sub>B</sub> -2V)<br>low: ≤ 2 V |

Saída de chaveamento 1

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, pino 3 |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, PNP   |
| Princípio de chaveamento | Comutação por luz |

Saída de chaveamento 2

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, pino 4    |
| 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

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

Conexão 1

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| Função          | Alimentação de tensão<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão | Borne                              |
| Tipo de borne   | Borne de conexão por mola          |
| Número de polos | 5 polos                            |

Dados mecânicos

|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                      | 31 mm x 104 mm x 55,5 mm                                      |
| Material da carcaça                        | Plástico                                                      |
| Carcaça plástico                           | PC                                                            |
| Material da cobertura da parte ótica       | Plástico                                                      |
| Peso líquido                               | 150 g                                                         |
| Cor da carcaça                             | Vermelho                                                      |
| Tipo de fixação                            | Através de suporte de fixação opcional<br>Fixação de passagem |
| Torque de aperto recomendado da fixação M3 | 0,9 N·m                                                       |
| Torque de aperto recomendado da fixação M4 | 1,4 N·m                                                       |

Operação e indicação

|                               |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de indicação             | LED                                                                                                                                                        |
| Número de LEDs                | 2 Unid.                                                                                                                                                    |
| Elementos de comando          | Botão de teach<br>Potenciômetro multivolta                                                                                                                 |
| Função do elemento de comando | Ajuste das faixas de chaveamento<br>Ajuste do alcance de detecção<br>Ativação do módulo de tempo para o atraso na desenergização<br>Chaveamento luz/sombra |

Dados do ambiente

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

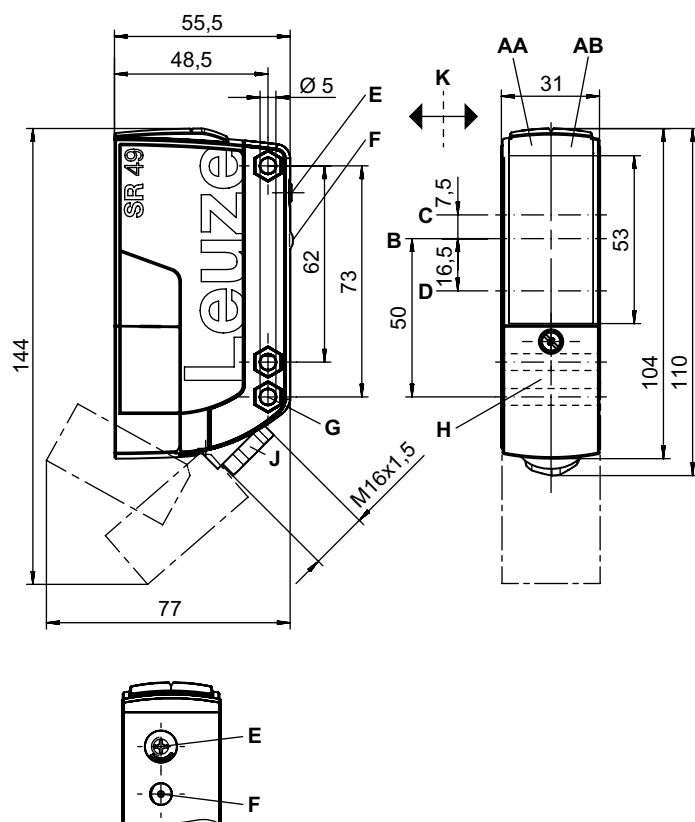
Certificações

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
| Classe de proteção        | II            |
| Certificações             | c UL US       |
| 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 |
| ECLASS 15.0               | 27270903 |
| ETIM 5.0                  | EC002719 |
| ETIM 6.0                  | EC002719 |
| ETIM 7.0                  | EC002719 |
| ETIM 8.0                  | EC002719 |
| ETIM 9.0                  | EC002719 |
| ETIM 10.0                 | EC002719 |

Todas as medidas em milímetros



- AA LED verde
- AB LED amarelo
- B Eixo ótico
- C Receptor
- D Transmissor
- E Ajuste do alcance de detecção
- F Botão de teach
- K Sentido de entrada preferencial
- G Fase para porca sextavada M5, 4,2 mm de profundidade
- J Conduto de cabos com união parafusada M 16 x 1,5 para Ø 5 ... 10 mm

### Conexão 1

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Função          | Alimentação de tensão     |
|                 | Sinal OUT                 |
| Tipo de conexão | Borne                     |
| Tipo de borne   | Borne de conexão por mola |
| Número de polos | 5 polos                   |

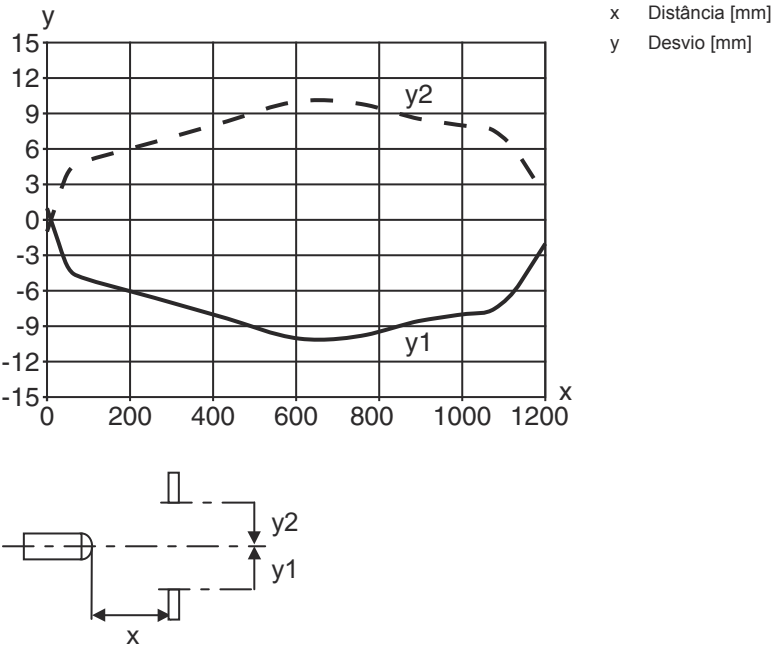
## Borne

## Ocupação

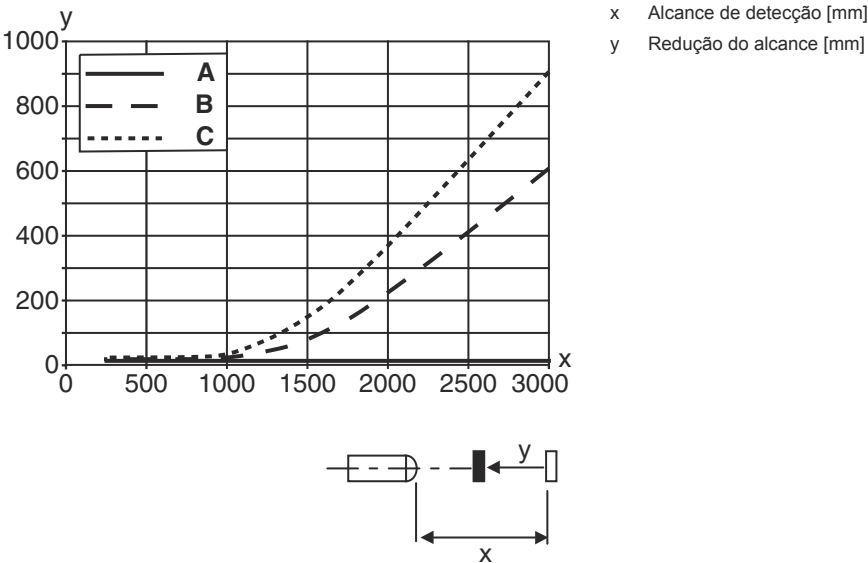
|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | GND   |
| 3 | OUT 1 |
| 4 | OUT 2 |
| 5 | n.c.  |

Diagramas

Comportamento típico de resposta (branco 90%)



Comportamento em preto e branco típ.



Operação e indicação

| LED | Indicador             | Significado                                |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------|
| 1   | Verde, luz contínua   | Pronto para operar                         |
| 2   | Amarelo, luz contínua | Saída de chaveamento/estado de chaveamento |

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA49Cd.EEfG/iJ-KL

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA49C | <b>Tipo de funcionamento/construção</b><br>PRK49C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br>HT49C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br>LS49C: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE49C: barreira de luz unidirecional, receptor                                                                                                                                                                          |
| d      | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EE     | <b>Tensão de operação</b><br>Excluído: 10 ... 30 V, CC<br>UC: 20 ... 250V CA/CC (versão para corrente universal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| f      | <b>Equipamento</b><br>H: com aquecimento<br>D: materiais despolarizantes<br>1: potenciômetro 270°<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| iJ     | <b>Saída de chaveamento / função / OUT1OUT2</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>TS: relé, contato NF/contato NA (NC/NO)<br>M4: saída de chaveamento de semiconductor MOSFET de baixa resistência, contato NA (NO)<br>X: pino não ocupado |
| KL     | <b>Conexão elétrica</b><br>TB: Terminal Block - área de aperto com bornes tipo mola (5 x 1,5 mm²)<br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm<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

- C/ isolamento de proteção, tensão padrão 250 V CA

## Acessórios

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                   | N.º do art. | Designação | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50025570    | BT 96      | 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                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50128380    | BTU 460M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: 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.