

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz retrorreflexiva polarizada

N.º do art.: 50134448

PRK49C.1/2N-TB



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Espelhos reflexivos & fita refletiva
- Código do artigo
- Notas
- Outras informações
- Acessórios



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Série                      | 49C                   |
| Princípio de funcionamento | Princípio de reflexão |

Dados óticos

|   |  |
|---|--|
| Alcance de operação                             | 0,1 ... 24 m (alcance garantido), Com refletor TK(S) 100x100 |
| Limite do alcance                               | 0,1 ... 30 m (alcance típico), Com refletor TK(S) 100x100    |
| Trajectoria do feixe                            | Divergente   |
| 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)                     |
| Tamanho de ponto de luz [a distância do sensor] | 130 mm [6.000 mm]  |
| Tipo de geometria do ponto de luz               | Redondo  |

Dados elétricos

|                      |   |
|----------------------|---|
| Proteção do circuito | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra troca de polos<br>Proteção transiente |
|----------------------|---|

Dados de desempenho

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tensão de alimentação $U_B$ | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual |
| Consumo de corrente, máx.   | 100 mA                                    |
| 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: $\geq(U_B-2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

Saída de chaveamento 1

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

Saída de chaveamento 2

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, pino 4    |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, NPN      |
| Princípio de chaveamento | Comutação por sombra |

Comportamento temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequência de chaveamento | 500 Hz |
| Tempo de resposta         | 1 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 de 270°  |
| Função do elemento de comando | Ajuste da sensibilidade<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 |

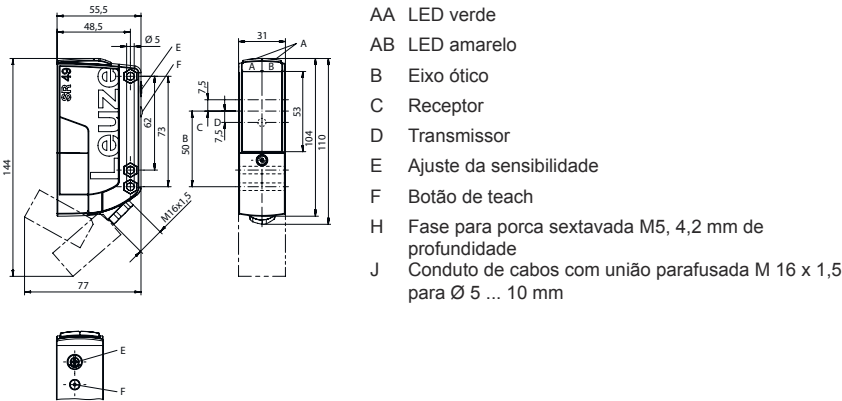
Certificações

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 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              | 27270902 |
| ECLASS 8.0                | 27270902 |
| ECLASS 9.0                | 27270902 |
| ECLASS 10.0               | 27270902 |
| ECLASS 11.0               | 27270902 |
| ECLASS 12.0               | 27270902 |
| ECLASS 13.0               | 27270902 |
| ECLASS 14.0               | 27270902 |
| ECLASS 15.0               | 27270902 |
| ETIM 5.0                  | EC002717 |
| ETIM 6.0                  | EC002717 |
| ETIM 7.0                  | EC002717 |
| ETIM 8.0                  | EC002717 |
| ETIM 9.0                  | EC002717 |
| ETIM 10.0                 | EC002717 |

Todas as medidas em milímetros



Conexão elétrica

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                   |

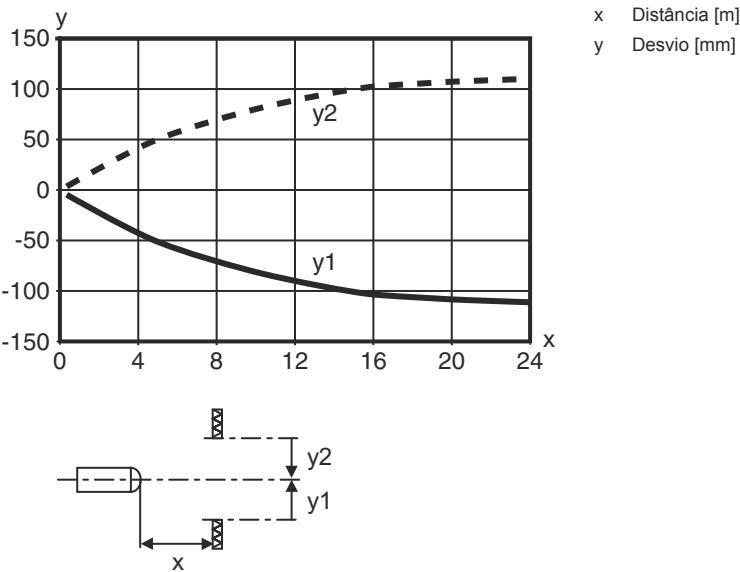
Borne

Ocupação

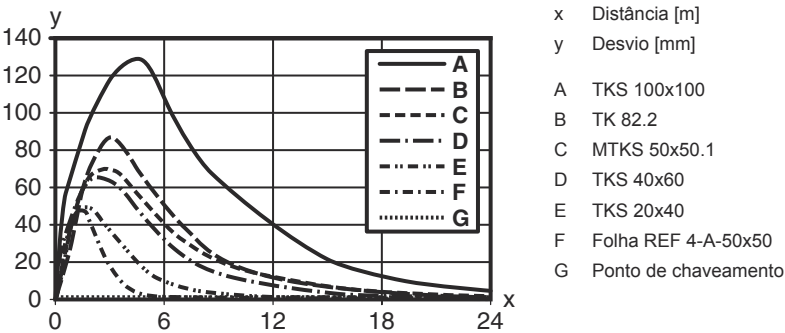
|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | GND   |
| 3 | OUT 1 |
| 4 | OUT 2 |
| 5 | n.c.  |

Diagramas

Comportamento de resposta típ. (TKS100x100)



Reserva de funcionamento típ.



Operação e indicação

| LED | Indicador             | Significado                                       |
|-----|-----------------------|---|
| 1   | Verde, luz contínua   | Pronto para operar                                |
| 2   | Amarelo, luz contínua | Caminho ótico livre                               |
|     | Amarelo, piscando     | Caminho ótico livre, sem reserva de funcionamento |

Espelhos reflexivos & fita refletiva

|  | N.º do art. | Designação   | Alcance de operação<br>Limite do alcance | Descrição  |
|--|-------------|--------------|--|--|
|  | 50117583    | MTKS 50x50.1 | 0,3 ... 15 m<br>0,1 ... 18 m             | Execução: Retangular<br>Tamanho de microprisma triplo: 1,2 mm<br>Superfície refletora: 50 mm x 50 mm<br>Material: Plástico<br>Substrato: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA8N<br>Fixação: Fixação de passagem, Colável |

## Espelhos reflexivos &amp; fita refletiva

|   | N.º do art. | Designação    | Alcance de<br>operação<br>Limite do alcance | Descrição   |
|---|-------------|---------------|---|---|
|    | 50108300    | REF 4-A-50x50 | 0,3 ... 4 m<br>0,1 ... 5 m                  | Execução: Retangular<br>Superfície refletora: 50 mm x 50 mm<br>Material: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA<br>Fixação: Autocolante   |
|    | 50003189    | TK 30x50      | 0,3 ... 12 m<br>0,1 ... 15 m                | Execução: Retangular<br>Tamanho de microprisma triplo: 4 mm<br>Superfície refletora: 29 mm x 45 mm<br>Material: Plástico<br>Substrato: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA8N<br>Fixação: Algo pode ser colado no verso                     |
|    | 50024127    | TK 82.2       | 0,3 ... 15 m<br>0,1 ... 18 m                | Execução: Redondo<br>Tamanho de microprisma triplo: 4 mm<br>Superfície refletora, diâmetro: 79 mm<br>Material: Plástico<br>Substrato: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA8N<br>Fixação: Fixação de passagem, Algo pode ser colado no verso |
|   | 50022816    | TKS 100X100   | 0,3 ... 24 m<br>0,1 ... 30 m                | Execução: Retangular<br>Tamanho de microprisma triplo: 4 mm<br>Superfície refletora: 96 mm x 96 mm<br>Material: Plástico<br>Substrato: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA8N<br>Fixação: Fixação de passagem, Colável                      |
|  | 50081283    | TKS 20X40     | 0,3 ... 8 m<br>0,1 ... 10 m                 | Execução: Retangular<br>Tamanho de microprisma triplo: 2,3 mm<br>Superfície refletora: 16 mm x 38 mm<br>Material: Plástico<br>Substrato: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA8N<br>Fixação: Fixação de passagem, Colável                    |
|  | 50023525    | TKS 30X50     | 0,3 ... 12 m<br>0,1 ... 15 m                | Execução: Retangular<br>Tamanho de microprisma triplo: 3 mm<br>Superfície refletora: 27 mm x 44 mm<br>Material: Plástico<br>Substrato: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA8N<br>Fixação: Fixação de passagem, Colável                      |

## 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)  |

## Código do artigo

|           |  |
|-----------|--|
| <b>f</b>  | <b>Equipamento</b><br>H: com aquecimento<br>D: materiais despolarizantes<br>1: potenciômetro 270°<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)  |
| <b>iJ</b> | <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 |
| <b>KL</b> | <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
- Fonte de luz: vida útil média de 100.000h com temperatura ambiente de 25 °C

## 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.