

Folha de dados técnicos

Barreira de luz retroreflexiva polarizada

N.º do art.: 50133627

PRK3C.A3/LP-200-M8



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 | 3C |
| Princípio de funcionamento | Princípio de reflexão |

Versão especial

| | |
|-----------------|---------------|
| Versão especial | Autocolimação |
|-----------------|---------------|

Dados óticos

| | |
|----------------------------|--|
| Alcance de operação | 0 ... 4 m |
| Alcance de operação | Alcance garantido |
| Refletor de referência | Com refletor TK(S) 100x100 |
| Limite do alcance | Alcance típico |
| Limite do alcance | 0 ... 5 m, Com refletor TK(S) 100x100 |
| Fonte de luz | LED, Vermelho |
| Comprimento de onda | 635 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 ... 15 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: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Saída de chaveamento 1

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

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 | 1.500 Hz |
| Tempo de resposta | 0,33 ms |
| Período de inicialização | 300 ms |
| Jitter de resposta | 110 μ s |

Interface

| | |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

IO-Link

| | |
|---------------------|---------------|
| Modo COM | COM2 |
| Tempo de ciclo mín. | COM2 = 2,3 ms |
| Tipo de quadro | 2.5 |
| Especificação | V1.1 |
| Suporte de modo SIO | Sim |

Conexão

Conexão 1

| | |
|--------------------------|--|
| Função | Alimentação de tensão Sinal IN Sinal OUT |
| Tipo de conexão | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 200 mm |
| Material da bainha | PUR |
| Cor do cabo | Preto |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm ² |
| Tamanho da rosca | M8 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |

Dados mecânicos

| | |
|--------------------------------------|---|
| Dimensões (L x A x C) | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm |
| Material da carcaça | Plástico |
| Carcaça plástico | PC-ABS |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico / PMMA |
| Peso líquido | 20 g |
| Cor da carcaça | Vermelho |
| Tipo de fixação | Através de suporte de fixação opcional Fixação de passagem |
| Compatibilidade do material | ECOLAB |

Operação e indicação

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Tipo de indicação | LED |
| Número de LEDs | 2 Unid. |
| Elementos de comando | Botão de teach |
| Função do elemento de comando | Ajuste da sensibilidade |

Dados do ambiente

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação | -10 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 70 °C |

Certificações

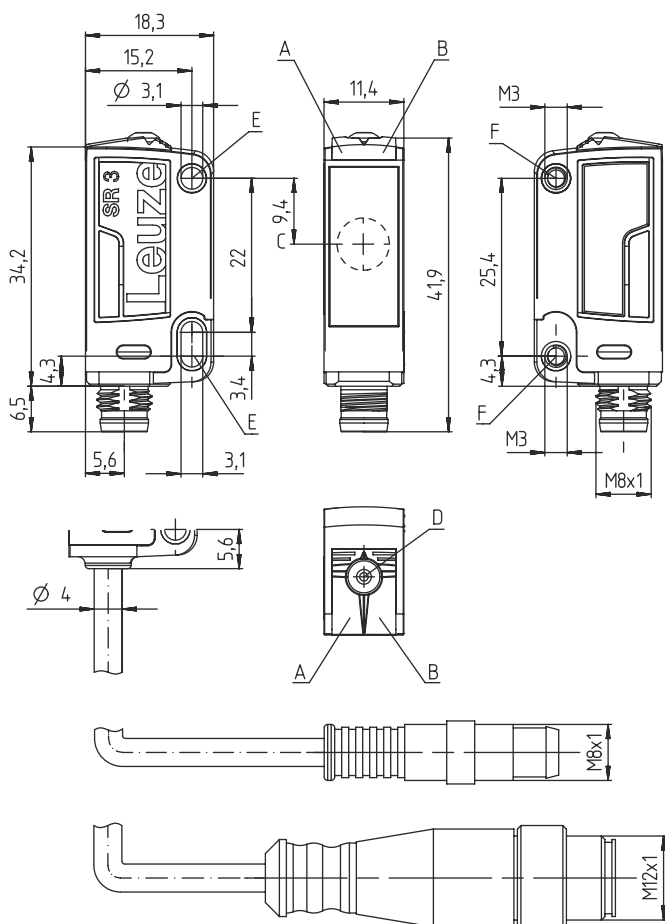
| | |
|---------------------------|-----------------|
| Grau de proteção | IP 67 IP 69K |
| Classe de proteção | III |
| Certificações | c UL US |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

Dados técnicos

| | |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270902 |
| ECLASS 8.0 | 27270902 |
| ECLASS 9.0 | 27270902 |
| ECLASS 10.0 | 27270902 |
| ECLASS 11.0 | 27270902 |
| ETIM 5.0 | EC002717 |
| ETIM 6.0 | EC002717 |
| ETIM 7.0 | EC002717 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A LED verde
- B LED amarelo
- C Eixo ótico
- D Botão de teach
- E Invólucro de fixação (padrão)
- F Manga roscada (série 3C.B)

Conexão elétrica

Conexão 1

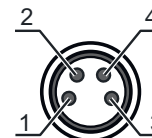
| | |
|---------------------|---------------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| Tipo de conexão | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 200 mm |

Conexão elétrica

Conexão 1

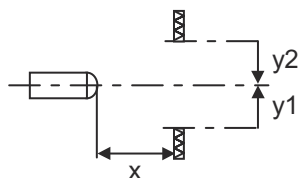
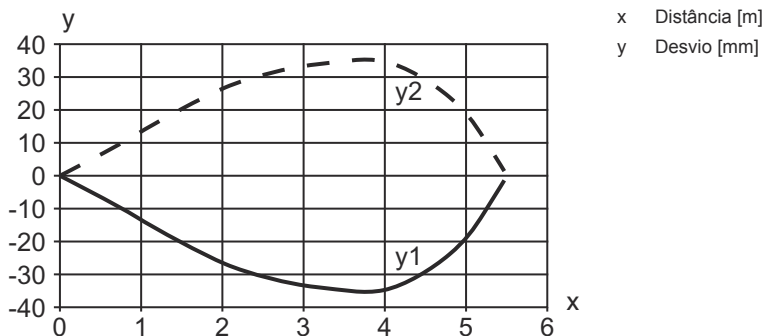
| | |
|--------------------------|---------------------|
| Material da bainha | PUR |
| Cor do cabo | Preto |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm ² |
| Tamanho da rosca | M8 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |

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

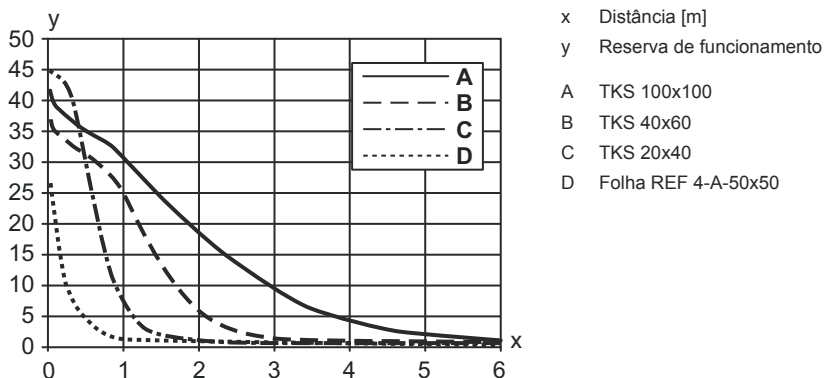


Diagramas

Comportamento de resposta típ.








Reserva de funcionamento típ.



Operação e indicação

| LED | Display | 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 Limite do alcance | Descrição |
|---|-------------|---------------|--|--|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0 ... 0,7 m 0 ... 1 m | Execução: Retangular Superfície refletora: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA Fixação: Autocolante |
|  | 50003192 | TK 100x100 | 0 ... 4 m 0 ... 5 m | Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 4 mm Superfície refletora: 96 mm x 96 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Algo pode ser colado no verso |
|  | 50022816 | TKS 100X100 | 0 ... 4 m 0 ... 5 m | Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 4 mm Superfície refletora: 96 mm x 96 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Colável |
|  | 50081283 | TKS 20X40 | 0 ... 1,3 m 0 ... 1,5 m | Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 2,3 mm Superfície refletora: 16 mm x 38 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Colável |
|  | 50040820 | TKS 40X60 | 0 ... 2,6 m 0 ... 3,2 m | Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 4 mm Superfície refletora: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Colável |

Código do artigo

Nome do artigo: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

| | |
|-------|--|
| AAA3C | Tipo de funcionamento/construção HT3C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo LS3C: barreira de luz unidirecional, transmissor LE3C: barreira de luz unidirecional, receptor PRK3C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização ODT3C: sensor de distância com supressão de fundo |
| d | Tipo de luz Excluído: luz vermelha I: luz infravermelha |

Código do artigo

| | |
|-----------|--|
| EE | Fonte de luz Excluído: LED L1: classe de laser 1 L2: classe de laser 2 |
| f | Alcance de operação predefinido (opcional) Excluído: alcance conforme folha de dados xxxF: alcance de operação predefinido [mm] |
| GG | Equipamento Excluído: standard A: princípio de autocolimação (lente única) para tarefas de posicionamento B: modelo de carcaça com duas mangas roscadas M3, latão F: alcance de detecção fixo L: ponto de luz longo S: ponto de luz pequeno T: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes sem tracking TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking V: ótica V XL: ponto de luz extra longo X: variante Extended HF: ocultação da iluminação HF (LED) |
| H | Ajuste do alcance Excluído em HT: alcance de operação ajustável por potenciômetro 8 volts Excluído em barreiras de luz retrorreflexivas (PRK): alcance não ajustável 1: potenciômetro 270° 3: teach-in através de botão 6: teach |
| i | Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto 2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra 4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN) 8: entrada de ativação (ativação com sinal high) X: pino não ocupado 1: IO-Link / comutação por luz (NPN)/comutação por sombra (PNP) |
| J | Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco 2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra 4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz W: saída de advertência X: pino não ocupado 8: entrada de ativação (ativação com sinal high) 9: entrada de desativação (desativação com sinal high) T: teach-in através de cabo |
| K | Conexão elétrica Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios 5000: cabo, comprimento padrão 5000 mm, 4 fios M8: conector circular M8, 4 polos (conector) M8.3: conector circular M8, 3 polos (conector) 200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M8, 4 polos, axial (conector) 200-M8.3: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M8, 3 polos, axial (conector) 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M12, 4 polos, axial (conector) |

Nota



↪ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em 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


- Fonte de luz: vida útil média de 100.000h com temperatura ambiente de 25 °C
- Tempo de resposta: para tempos curtos de decaimento é recomendada uma carga resistiva de aprox. 5 kOhm
- Soma das correntes de saída para ambas as saídas, 50 mA para temperaturas ambientes > 40 °C
- Faixa permitida de temperaturas de operação na operação IO-Link: -10 °C ... +40 °C

Acessórios

Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|-----------------------|--------------|--|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Distribuidor | Tipo: Master IO-Link Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA Saídas de chaveamento por cada conexão do sensor: 1 Unid. Saída de chaveamento: Transistor, PNP Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Conexões: 12 Unid. Conexões do sensor: 8 Unid. Conexões para alimentação de tensão: 2 Unid. Conexões de interface: 2 Unid. Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K |


Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|-------------------|-----------------|---|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M8, Axial, female, 4 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC |


Acessórios

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|-------------------|-----------------|---|
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M8, Angular, female, 4 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC |

Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|------------|--------------------|--|
|  | 50060511 | BT 3 | Suporte de fixação | Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Rígido Material: Metal |


Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|--------------|---------------------|---|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal |

Refletores padrão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|------------|----------|--|
|  | 50081283 | TKS 20X40 | Refletor | Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 2,3 mm Superfície refletora: 16 mm x 38 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Colável |
|  | 50040820 | TKS 40X60 | Refletor | Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 4 mm Superfície refletora: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Colável |

Acessórios**Fitas refletivas para aplicações padrão**

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|--------------------|-------------------|----------------|---|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | Fita refletiva | Execução: Retangular Superfície refletora: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA Fixação: Autocolante |

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.