

Folha de dados técnicos

Barreira de luz retrorreflexiva polarizada

N.º do art.: 50146110

PRK5B.D/4



A imagem pode divergir

Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

Série	5B
Princípio de funcionamento	Princípio de reflexão
Aplicação	Deteção de objetos envolvidos em película

Dados óticos

Alcance de operação	0,04 ... 4 m (alcance garantido), Com refletor TK(S) 100x100
Limite do alcance	0,03 ... 5 m (alcance típico), Com refletor TK(S) 100x100
Fonte de luz	LED, Vermelho
Comprimento de onda	645 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	1 Unid.

Saídas de chaveamento

Tipo	Saída de chaveamento digital
Tipo de tensão	CC
Corrente de chaveamento, máx.	50 mA
Tensão de chaveamento	high: $\geq(U_B-2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$

Saída de chaveamento 1

Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Princípio de chaveamento	Comutação por luz (chaveamento por sombra é alcançado invertendo a polaridade de U_B)

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 Sinal OUT
Tipo de conexão	Cabo
Comprimento do cabo	2.000 mm
Material da bainha	PVC
Cor do cabo	Preto
Número de fios	3 fios
Seção transversal do fio	0,14 mm ²

Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	11 mm x 32,4 mm x 20 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	PC-ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico
Peso líquido	44 g
Cor da carcaça	Preto Vermelho
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional Duas mangas roscadas M3
Torque de aperto recomendado da fixação M3	0,9 N·m
Compatibilidade do material	ECOLAB

Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	2 Unid.

Dados do ambiente

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

Certificações

Grau de proteção	IP 67
Classe de proteção	III
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

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A LED verde
- B LED amarelo
- C1 Receptor
- C2 Transmissor
- E Manga roscada

Conexão elétrica

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Cabo
Comprimento do cabo	2.000 mm
Material da bainha	PVC
Cor do cabo	Preto
Número de fios	3 fios
Seção transversal do fio	0,14 mm²

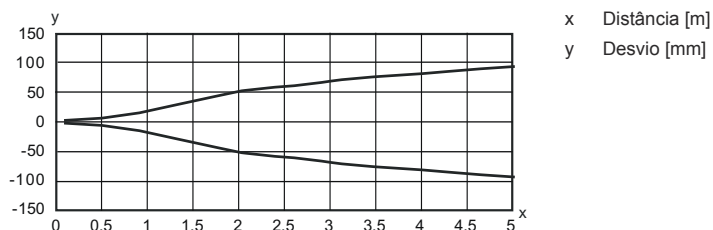
Cor do fio

Marrom	V+
Azul	GND
Preto	OUT 1

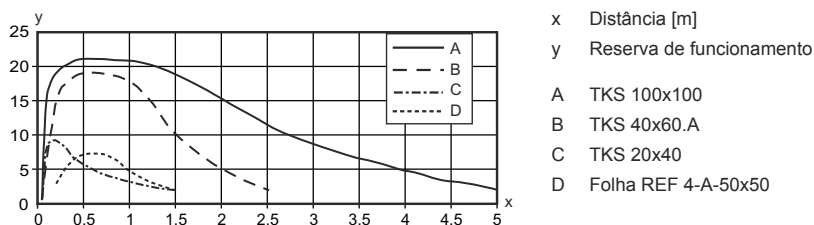
Ocupação dos fios

Diagramas

Comportamento de resposta típ. (TKS100x100)



Reserva de funcionamento típ.



Operação e indicação

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

Espelhos reflexivos & fita refletiva

	N.º do art.	Designação	Alcance de operação Limite do alcance	Descrição
	50108300	REF 4-A-50x50	0,25 ... 1,2 m 0,2 ... 1,5 m	Execução: Retangular Superfície refletora: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA Fixação: Autocolante
	50024127	TK 82.2	0,04 ... 3,5 m 0,03 ... 4,2 m	Execução: Redondo Tamanho de microprisma triplo: 4 mm Superfície refletora, diâmetro: 79 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Algo pode ser colado no verso

Espelhos reflexivos & fita refletiva

	N.º do art.	Designação	Alcance de operação Limite do alcance	Descrição
	50022816	TKS 100X100	0,04 ... 4 m 0,03 ... 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	0,05 ... 1,1 m 0,04 ... 1,4 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
	50023525	TKS 30X50	0,05 ... 1,4 m 0,04 ... 1,8 m	Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 3 mm Superfície refletora: 27 mm x 44 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Fixação de passagem, Colável
	50040820	TKS 40X60	0,04 ... 2,2 m 0,03 ... 2,7 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
	50125455	TKS 40x60.A	0,04 ... 2 m 0,03 ... 2,5 m	Inclui: 10x Execução: Retangular Tamanho de microprisma triplo: 2,3 mm Superfície refletora: 36,8 mm x 55,8 mm Material: Plástico Substrato: Plástico Nomenclatura química, material: PMMA8N Fixação: Parafusável, Colável

Código do artigo

Nome do artigo: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

AAA5B	Tipo de funcionamento/construção LS5B: barreira de luz unidirecional, transmissor LE5B: barreira de luz unidirecional, receptor PRK5B: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização HT5B: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo ET5B: sensor difuso fotoelétrico energético
D	Tipo de luz Excluído: luz vermelha I: luz infravermelha PP: LED tipo Power PinPoint®
E	Alcance de operação predefinido (opcional) Excluído: alcance conforme folha de dados xxxF: alcance de operação predefinido [mm]
FF	Equipamento 1: potenciômetro 270° D: detecção de objetos envolvidos em película M: detecção de materiais semitransparentes e filmes transparentes XL: ponto de luz extra longo Excluído em barreiras de luz retrorreflexivas (PRK): alcance não ajustável Excluído em ET / HT: alcance de operação ajustável por potenciômetro 8 voltas

Código do artigo

GG	Saída de chaveamento / função 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 9: entrada de desativação (desativação com sinal high) X: pino não ocupado
HH	Conexão elétrica Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 3 fios M8: conector M8, 4 polos (conector) 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector) 200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 4 polos, axial (conector) 200-M8.3: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 3 polos, axial (conector) 200-M8.1: cabo, comprimento 200 mm com snap-in, conector redondo M8, 4 polos (conector) M8.3: conector M8, 3 polos (conector)
JJ	Versão Y1: furos de fixação sem manga roscada

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:



- Somente para o emprego em circuitos de corrente de «Classe 2»
- 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)

Acessórios

Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50118542	BT 200M.5	Cantoneira de fixação	Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Ajustável Material: Aço inox

Acessórios

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50124651	BT 205M-10SET	Conj. de peça de fixação	Inclui: 10x 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
	50117829	BTP 200M-D12	Sistema de montagem	Versão do suporte de fixação: Cobertura de proteção Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montagem	Inclui: 2x parafuso M3 x 16, 2x arruela plana, 2x parafuso M3 x 20 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

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.