Folha de dados técnicos

Sensor de distância com supressão de fundo

N.º do art.: 50149096

ODT25B/L6.32-2500,200-S12



A imagem pode divergir

Conteúdo

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

Dados técnicos

Dados básicos

Série	25B
Princípio de funcionamento	Sensor de distância com supressão de fundo
Tipo de sistema de detecção	Ao objeto

Versão especial

Versão especial	2 saídas de chaveamento independentes
	Emissão do valor medido

Dados óticos

Erro em preto e branco	± 50 mm (reflectância 2 ... 90%)
Alcance de operação	0,05 ... 2,5 m (alcance garantido)
Limite do alcance, branco 90%	0,05 ... 3 m
Faixa de ajuste	150 ... 3.000 mm, Com 90% de reflectância
Trajetória do feixe	Focado
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)
Tipo de geometria do ponto de luz	Quadrado

Dados de medição

Área de medição	50 ... 3.000 mm
Resolução	1,0 mm com filtro de valor médio ativo
Precisão	-100 ... 100 mm
Reprodutibilidade (1 Sigma)	-15 ... 15 mm, Para área de medição 50 … 2500 mm, dependendo do fator de reflectância e distância do objeto, a 20 °C após tempo de aquecimento de 20 minutos, objeto de medição ≥ 50x50 mm², com filtro de valor médio 10 (estado de fornecimento)
Emissão do valor medido	por IO-Link
Desvio de temperatura	-13 ... 15 mm/K
Princípio de medição de distâncias ótico	Time of flight

Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito
	Proteção contra troca de polos
	Proteção transiente

Dados de desempenho

Tensão de alimentação U_B	18 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual
Ondulação residual	0 ... 15 %, de U_B
Corrente sem carga	0 ... 32 mA
Histerese de chaveamento	30 mm, parametrizável
Histerese de chaveamento (reserva)	30 mm, parametrizável

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.	50 mA
Tensão de chaveamento	high: ≥(U_B-2V)
	low: ≤ 2 V

Saída de chaveamento 1

Ocupação	Conexão 1, pino 4
Elemento de chaveamento	Transístor, 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	Transístor, Push-pull
Princípio de chaveamento	Comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN)

Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	2 ... 30 Hz, Dependendo do fator de reflectância
Tempo de resposta	70 ms, Dependendo do fator de reflectância
Período de inicialização	300 ms

Interface

Tipo	IO-Link

IO-Link

Modo COM	COM2
Perfil	Smart Sensor Profil
Tempo de ciclo mín.	COM2 = 4 ms
Tipo de quadro	2.V
Especificação	V1.1
Device ID	2149 (0x000865)
Suporte de modo SIO	Sim

Conexão

Número de conexões	1 Unid.

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Cabo com conector redondo
Comprimento do cabo	200 mm
Material da bainha	PUR
Cor do cabo	Preto
Número de fios	5 fios
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	5 polos
Codificação	Código A

Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	15 mm x 38,9 mm x 28,7 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	PC-ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico / PMMA
Peso líquido	30 g
Cor da carcaça	Vermelho
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional
	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

Dados técnicos

Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Elementos de comando	Botão de teach
Função do elemento de comando	Ajuste do alcance de detecção
	Chaveamento luz/sombra

Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-30 ... 50 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 60 °C

Certificações

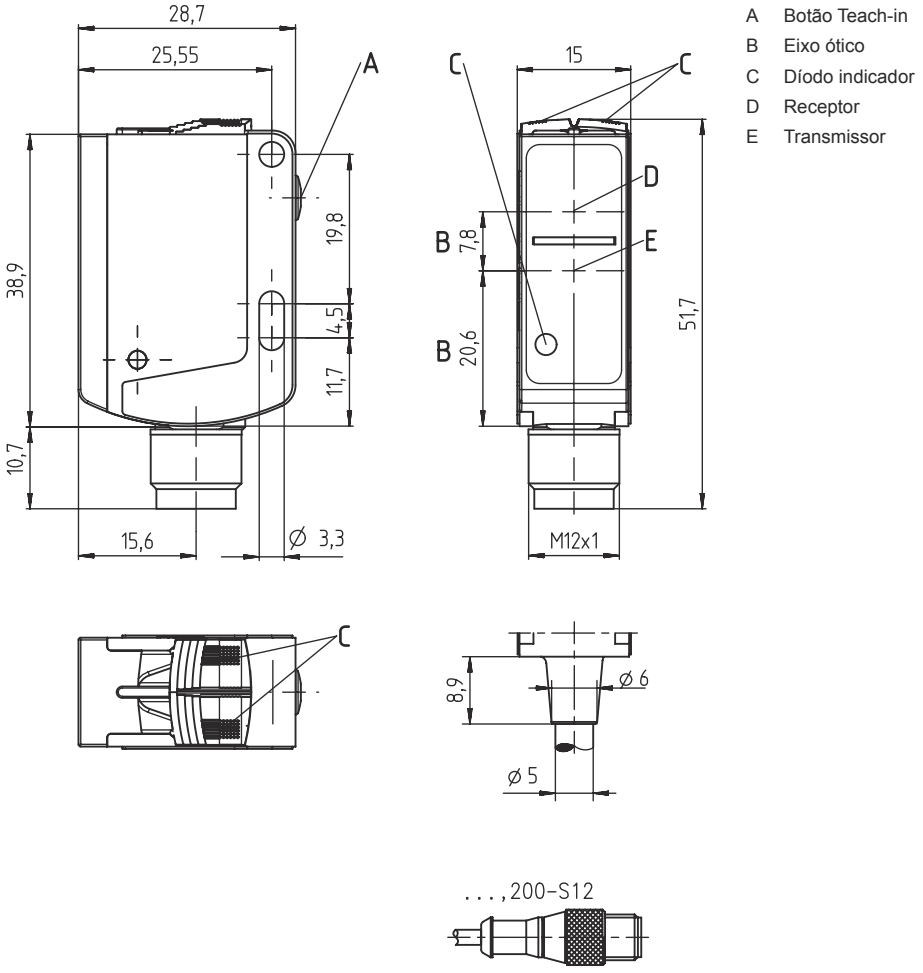
Grau de proteção	IP 66
	IP 67
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
ECLASS 5.1.4	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
ECLASS 16.0	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
UNSPSC 26.08	39121528

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



A Botão Teach-in
B Eixo ótico
C Díodo indicador
D Receptor
E Transmissor

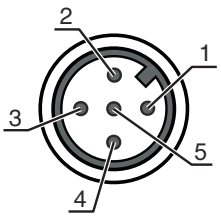
Conexão elétrica

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Cabo com conector redondo
Comprimento do cabo	200 mm
Material da bainha	PUR
Cor do cabo	Preto
Número de fios	5 fios
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	5 polos
Codificação	Código A

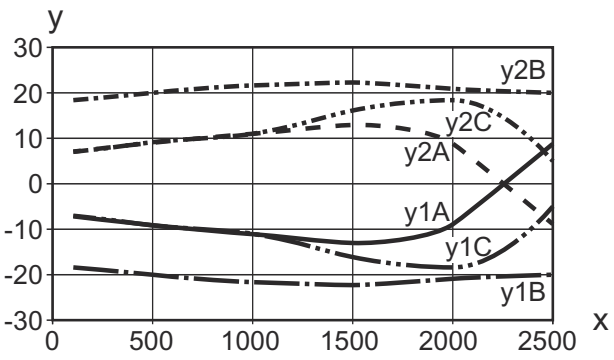
Conexão elétrica

Pino	Ocupação de pinos
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	n.c.



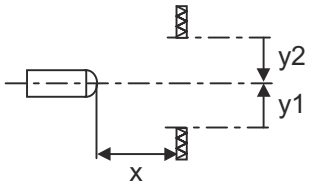
Diagramas

Comportamento de resposta típ.

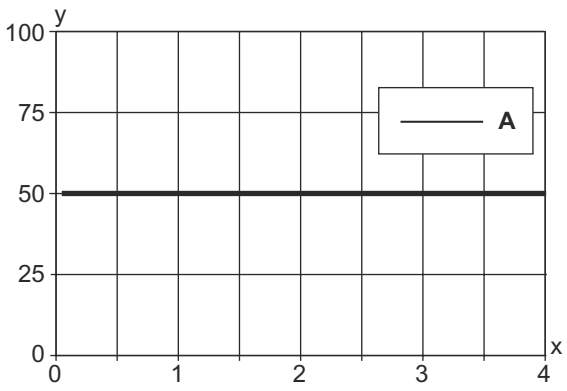


x Distância [mm]
y Desvio [mm]

y1/2A Objeto: branco, fundo: branco
y1/2B Objeto: branco, fundo: preto
y1/2C Objeto: preto, fundo: preto



Comportamento em preto e branco típ.



x Alcance de operação [m]
y Alteração típica do alcance de operação [mm], referência: branco 90%
A Grau de reflectância 4 … 90%

Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Amarelo, luz contínua	Objecto detectado (saída de chaveamento Q1)
2	Amarelo, luz contínua	Objecto detectado (saída de chaveamento Q2)
	Verde, luz contínua	Pronto para operar
3	Laranja, luz contínua (atrás da cobertura da parte ótica)	Objecto detectado (saída de chaveamento Q1)
	Azul, luz contínua (atrás da cobertura da parte ótica)	Objecto detectado (saída de chaveamento Q2)

Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
3	Branco, luz contínua (atrás da cobertura da parte ótica)	Objecto detectado (saída de chaveamento Q1 e Q2)

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
- Soma das correntes de saída para ambas as saídas, 50 mA para temperaturas ambientes > 40 °C

Acessórios

Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Master IO-Link	Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Conexões: 12 Unid. Conexões do sensor: 8 Unid. Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K

Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 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
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Angular, female, Código A, 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
	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
	50040269	BT 25	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
	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.