

Folha de dados técnicos

Sensor de distância com supressão de fundo

N.º do art.: 50156715

ODT5BL1-1200.XV3/L6-M8.P1



A imagem pode divergir

Conteúdo

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



CDRH



Dados técnicos

Dados básicos

Série	5B
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
	Versão Speed

Dados óticos

Erro em preto e branco	± 50 mm
Alcance de operação	0,05 ... 1,2 m (alcance garantido)
Faixa de ajuste	20 ... 1.700 mm
Trajectoria do feixe	Focado
Fonte de luz	Laser, Vermelho
Comprimento de onda	680 nm
Classe de laser	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Forma do sinal transmitido	Pulsado
Tipo de geometria do ponto de luz	Multi-Dot
Ângulo errado	Típ. ± 1,5°

Dados de medição

Área de medição	0 ... 1.700 mm
Resolução	1,0 mm
Precisão	-50 ... 50 mm
Reprodutibilidade (1 Sigma)	0 ... 12 mm
Emissão do valor medido	por IO-Link
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	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual
Ondulação residual	0 ... 15 %, de U_B
Corrente sem carga	0 ... 35 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: $\geq (U_B - 2V)$ 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, Push-pull
Princípio de chaveamento	Comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN)

Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	100 Hz
Tempo de resposta	5 ms
Período de inicialização	300 ms

Interface

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

IO-Link

Modo COM	COM3
Perfil	Smart Sensor Profil
Tempo de ciclo mín.	COM3 = 0,6 ms
Tipo de quadro	2.V
Especificação	V1.1
Device ID	2254
Suporte de modo SIO	Sim

Conexão

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

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal IN
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M8
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	4 polos

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	18 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
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 do alcance de detecção
	Chaveamento luz/sombra

Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-30 ... 55 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-30 ... 70 °C

Dados técnicos

Certificações

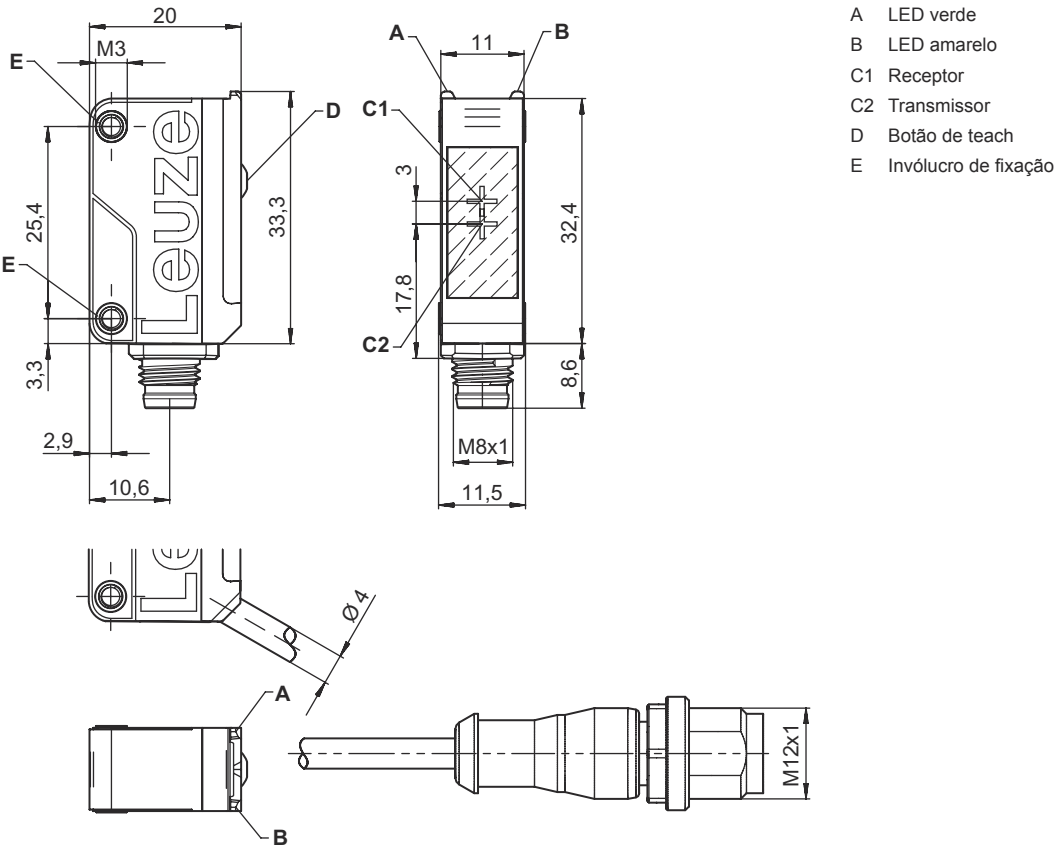
Grau de proteção	IP 67
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
ECLASS 5.1.4	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



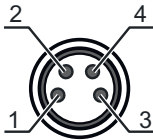
Conexão elétrica

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal IN
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M8
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	4 polos

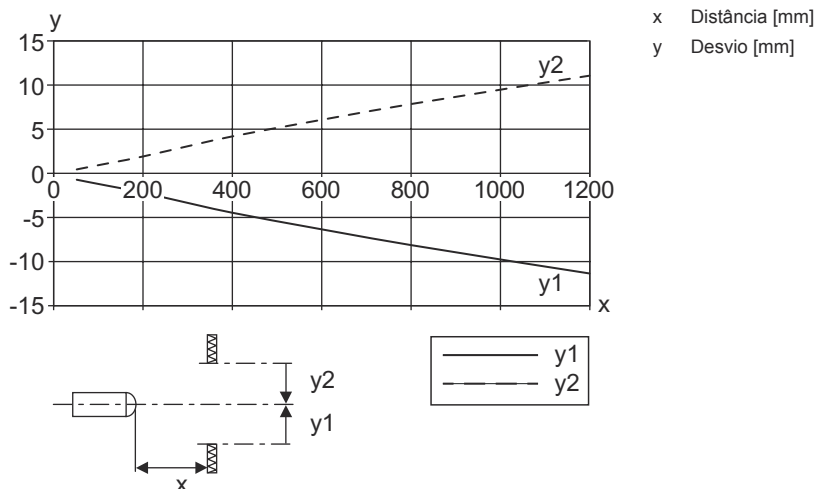
Pino Ocupação de pinos

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



Diagramas

Comportamento típico de resposta (branco 90%)



Reprodutibilidade típ. (1 Sigma/25°C)

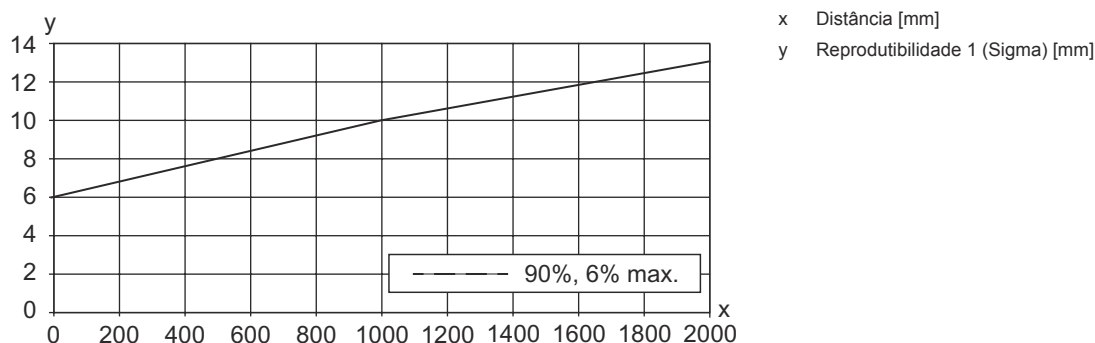
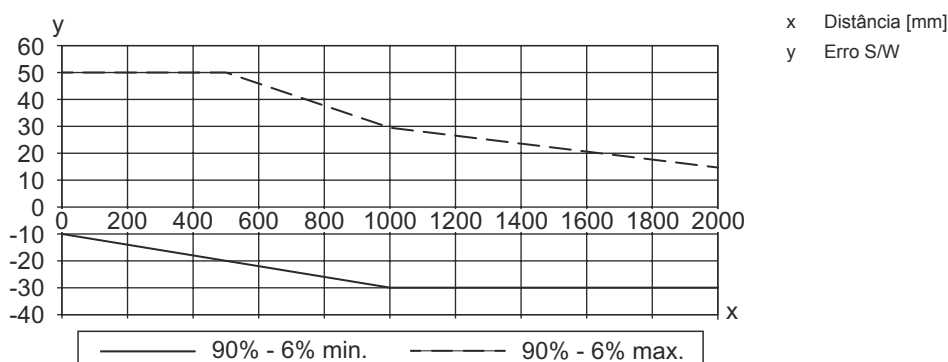
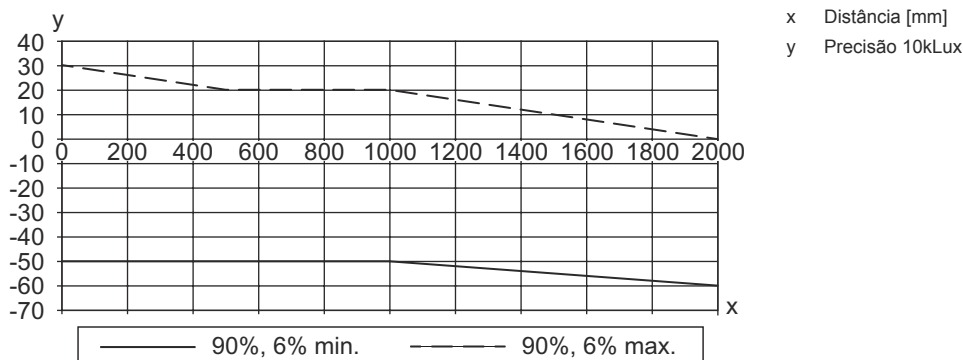


Diagrama erro S/W



Diagramas

Precisão (erro absoluto de medição)



Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Pronto para operar
2	Amarelo, luz contínua	Objeto detectado

Código do artigo

Nome do artigo: ODT5B D-E.FF/GG.HH-JJ

ODT5B	Tipo de funcionamento/construção ODT5B: sensor de distância com supressão de fundo
D	Tipo de luz L1: Laser classe 1 (luz vermelha) IL1: Laser classe 1 (luz infravermelha)
E	Alcance de operação predefinido (opcional) xxxx: alcance de operação máximo [mm]
FF	Ajuste do alcance Excluído: standard XV: versão Speed 3: teach-in através de botão
GG	Saída de chaveamento / função Excluído: standard L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN) 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra
HH	Conexão elétrica Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios M8: conector M8, 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.

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)



ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1



- O dispositivo cumpre os requisitos da IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a «Laser Notice No. 56» de 08.05.2019.
- ✎ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.
 - ✎ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas.
O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do utilizador.
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.
O laser de alinhamento emite radiação contínua com uma potência de saída máxima de 1 mW, que sai colimada do dispositivo.

Outras informações

- Soma das correntes de saída para ambas as saídas 100 mA
- Ao iniciar o sensor abaixo de 0 °C, é necessário um tempo de aquecimento de um minuto até o primeiro teach
- Todos os valores da ficha de dados na área dos dados ópticos e dos dados de medição referem-se a um nível de luz ambiente de 10.000 lx (sol)
- Melhor desempenho angular e melhor desempenho a curta distância

Acessórios

Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos 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
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos 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

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
	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.