

## Folha de dados técnicos Sensor de distância ótico

N.º do art.: 50138065

ODS110L1.3/LVT-M12



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	110
Aplicação	Controle de altura de enchimento Medição do comprimento no corte do material Proteção anticolisão de veículos transportadores
Tipo de sistema de detecção	Ao objeto

### Dados óticos

Trajectoria do feixe	Colimado
Fonte de luz	Laser, Vermelho
Comprimento de onda	655 nm
Classe de laser	1, IEC/EN 60825-1:2007
Forma do sinal transmitido	Pulsado
Tamanho de ponto de luz [a distância do sensor]	5,5 mm x 7 mm [5.000 mm]
Tipo de geometria do ponto de luz	Oval

### Dados de medição

Área de medição	300 ... 3.000 mm, Ajuste de fábrica da saída analógica
Área de medição (6 ... 90% de reflectância)	100 ... 3.000 mm
Área de medição (reflectância 90%)	100 ... 5.000 mm
Resolução	1,0 ... 5,0 mm
Reprodutibilidade (1 Sigma)	, veja diagrama
Desvio de temperatura	2 mm/K
Objeto de medição padrão	50 x 50 mm <sup>2</sup>
Princípio de medição de distâncias ótico	Time of flight
Erro de linearidade	30 mm

### Dados elétricos

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

#### Dados de desempenho

Tensão de alimentação $U_B$	18 ... 30 V, CC
Corrente sem carga	60 mA

#### Entradas

Número de entradas de teach	1 Unid.
-----------------------------	---------

#### Entradas de teach

Tipo de tensão	CC
Tensão de chaveamento	high: $+U_B$

#### Entrada de teach 1

Ocupação	Conexão 1, pino 5
----------	-------------------

#### Saídas

Número de saídas analógicas	1 Unid.
Número de saídas de chaveamento digitais	1 Unid.
Nota IO-Link	Dois saídas de chaveamento através dos dados do processo IO-Link (SSC 1 & SSC 2)

#### Saída analógica 1

Tipo	Tensão
Ocupação	Conexão 1, pino 2

#### Saídas de chaveamento

Tipo	Saída de chaveamento digital
Tipo de tensão	CC

#### 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)

### Comportamento temporal

Tempo de resposta	20 ms, Aproximação axial do objeto / 4 ms, entrada lateral do objeto
-------------------	--

### Interface

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

#### IO-Link

Modo COM	COM2
Perfil	Common Profile
Tempo de ciclo mín.	COM2 = 2,7 ms
Tipo de quadro	2.2
Tipo de porta	A
Especificação	V1.1
Device ID	0x00087E
Suporte de modo SIO	Sim
Dados do processo, comprimento	24 bit

### Conexão

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

#### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Sinal IN Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo, Girável em 90°
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	5 polos
Codificação	Código A

### Dados mecânicos

Execução	Cúbico
Dimensões (L x A x C)	23 mm x 50 mm x 50 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico / PMMA
Peso líquido	42 g
Cor da carcaça	Vermelho
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional Fixação de passagem

## Dados técnicos

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	2 Unid.
Elementos de comando	Botões de controle Software de PC

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-40 ... 50 °C, UL: máx. + 45 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 80 °C
Proteção contra luz parasita, máx.	5.000 lx

### Certificações

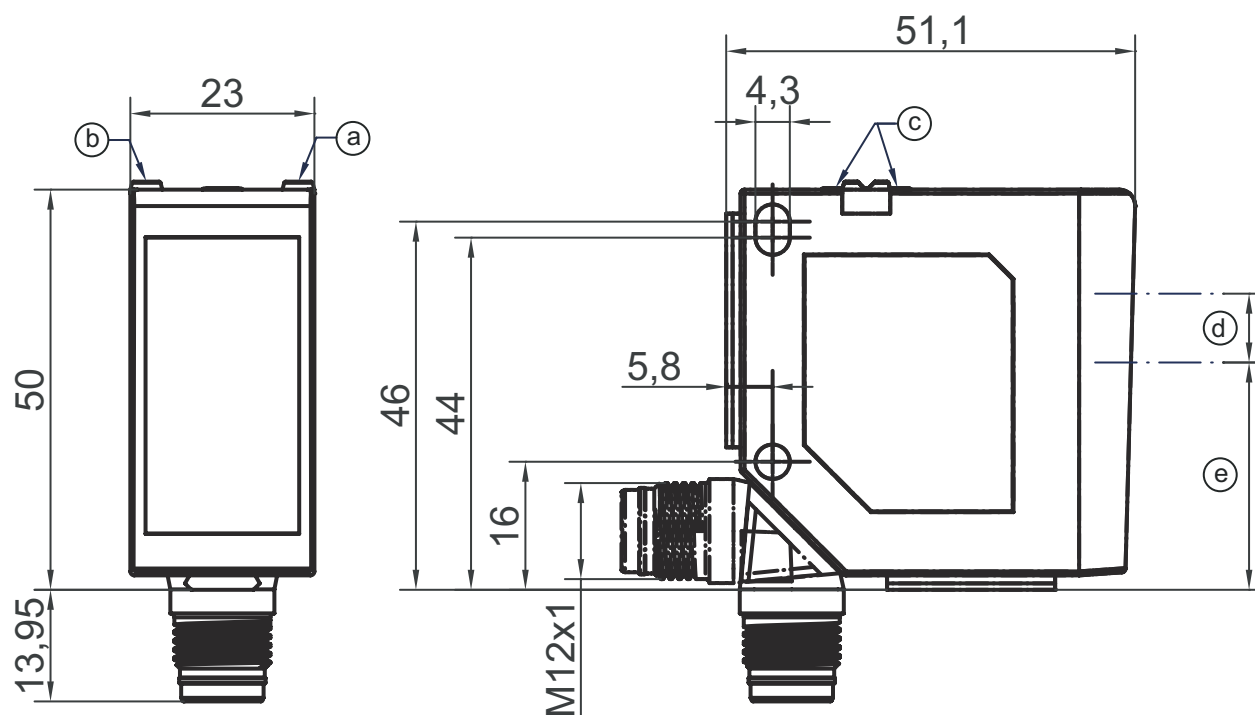
Grau de proteção	IP 67 IP 69K
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC/EN 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	90318080
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ECLASS 13.0	27270916
ECLASS 14.0	27270916
ECLASS 15.0	27270916
ECLASS 16.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
ETIM 9.0	EC001825
ETIM 10.0	EC001825
UNSPSC 26.08	39121528

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- a LED amarelo
- b LED verde
- c Botões de controle
- d Transmissor
- e Receptor

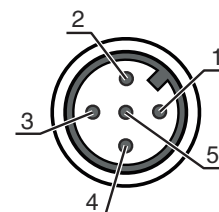
## Conexão elétrica

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal IN
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	5 polos
Codificação	Código A

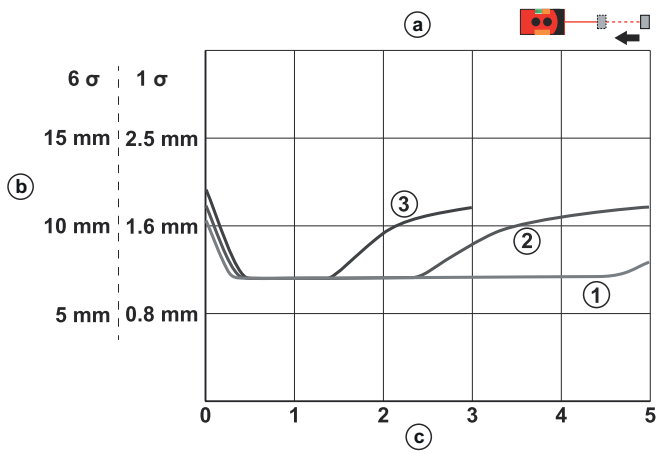
### Pino Ocupação de pinos

Pino	Ocupação de pinos
1	18 ... 30 V CC +
2	OUT V
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	Teach-in



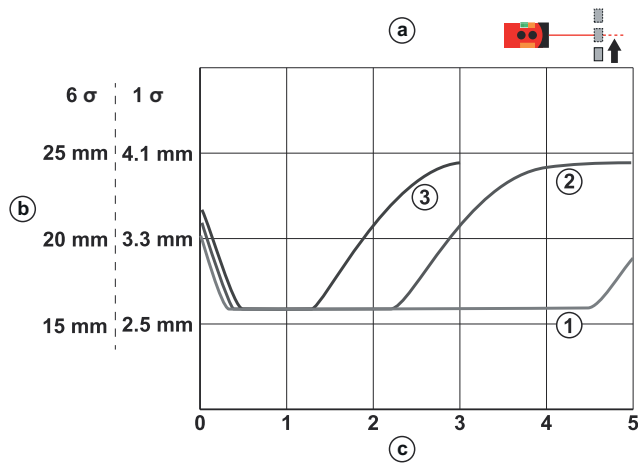
# Diagramas

## Repetibilidade (50 Hz)



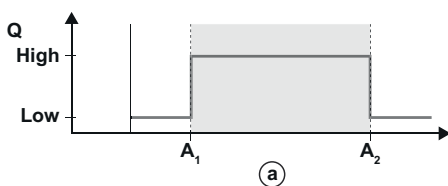
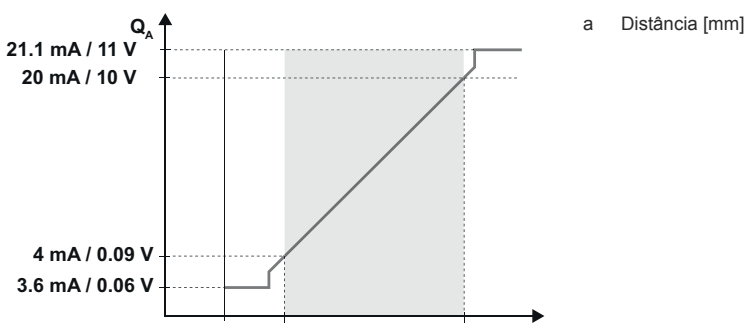
- a Aproximação axial do objeto
- b Repetibilidade (50 Hz)
- c Distância [m]
- 1 Branco 90%
- 2 Cinza 18%
- 3 Preto 6%

## Repetibilidade (250 Hz)



- a Aproximação lateral do objeto
- b Repetibilidade (250 Hz)
- c Distância [m]
- 1 Branco 90%
- 2 Cinza 18%
- 3 Preto 6%

## Curva característica analógica



## Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Amarelo, luz contínua	Saída de chaveamento/estado de chaveamento
2	Verde, luz contínua	Está presente tensão de operação
	Amarelo, luz contínua	Indicação de status da saída analógica

## Código do artigo

Nome do artigo: XXX110YY.Z/ABC-DDD

XXX110	<b>Princípio de funcionamento</b> ODS110: sensor de distância ótico HT110: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo
YY	<b>Fonte de luz</b> L1: classe de laser 1
Z	<b>Equipamento</b> 3: botões de controle para parametrização
A	<b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</b> L: IO-Link
B	<b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco</b> 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra C: saída de corrente T: teach-in V: saída de tensão
C	<b>Saída de chaveamento / função OUT 3/IN: Pino 5</b> X: pino não ocupado T: teach-in
DDD	<b>Conexão elétrica</b> M12: conector M12

### 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.



### ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1



- ☞ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.

## Notas

### AVISO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1



O dispositivo cumpre os requisitos da IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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. 50 de 24.06.2007.

↳ 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.

## Outras informações


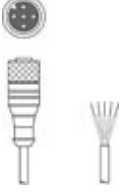

- Temperatura ambiente, operação: UL: máx. +45 °
- Tempo de aquecimento: no mínimo, 20 min a +24 VCC e a uma temperatura ambiente de 20 °C
- Tempo de resposta: depende do sentido de entrada do objeto alvo de medição

## 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
	50133855	KD S-M12-5A-V1-020	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Sim Comprimento do cabo: 2.000 mm Material da bainha: PVC
	50133856	KD S-M12-5A-V1-050	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Sim Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC
	50132077	KD U-M12-5A-V1-020	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 2.000 mm Material da bainha: PVC

## Acessórios

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC

## Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117252	BTU 300M-D12	Sistema de montagem	Inclui: 2x parafuso M4 x 25, 2x parafuso M4 x 20, 4x arruela plana 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 M4 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.