

Folha de dados técnicos Sensor de distância ótico

N.º do art.: 50151569

ODS9L1.8/L6X-1050,200-M12



A imagem pode divergir

Conteúdo

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



CDRH



Dados técnicos

Dados básicos

| | |
|-----------------------------|---|
| Série | 9 |
| Aplicação | Controle de altura de enchimento Medição de objetos Medição do comprimento no corte do material |
| Tipo de sistema de detecção | Ao objeto |

Parâmetros característicos

| | |
|------|---------|
| MTTF | 36 anos |
|------|---------|

Dados óticos

| | |
|---|------------------------|
| Trajectoria do feixe | Colimado |
| Fonte de luz | Laser, Vermelho |
| Comprimento de onda | 650 nm |
| Classe de laser | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma do sinal transmitido | Pulsado |
| Período de pulso | 22.000 µs |
| Tamanho de ponto de luz [a distância do sensor] | 1,5 mm [1.050 mm] |
| Tipo de geometria do ponto de luz | Redondo |

Dados de medição

| | |
|--|---|
| Área de medição | 50 ... 1.050 mm |
| Resolução | 0,1 mm |
| Precisão, área distante | 2 % |
| Grandeza de referência, precisão | Distância de medição: 200 mm ... 1000 mm |
| Reprodutibilidade (1 Sigma) | 0,2 mm |
| Desvio de temperatura | 0,02 %/K |
| Referenciação | Não |
| Princípio de medição de distâncias ótico | Triangulação |

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 |
| Ondulação residual | 0 ... 15 %, de U_B |
| Corrente sem carga | 0 ... 50 mA |

Saídas

| | |
|--|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 2 Unid. |
|--|---------|

Saídas de chaveamento

| | |
|-----------------------|---|
| Tipo de tensão | CC |
| 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

| | |
|--------------------------|--|
| Tempo de resposta | 8 ms, com uma distância de medição de 200 mm e com condições ambientais constantes, reflectância 90%, modo de medição standard |
| Período de inicialização | 300 ms |

Interface

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Tipo | IO-Link |
| IO-Link | |
| Modo COM | COM3 |
| Perfil | Smart Sensor Profil |
| Tempo de ciclo mín. | COM3 = 0,5 ms |
| Tipo de quadro | 2.V |
| Tipo de porta | A |
| Especificação | V1.1 |
| Suporte de modo SIO | Sim |
| Dados do processo IN | 4 byte |
| Dados do processo OUT | 8 bit |
| Dual Channel | Sim |

Conexão

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

Conexão 1

| | |
|--------------------------|--|
| Função | Alimentação de tensão Sinal IN Sinal OUT |
| Tipo de conexão | Cabo com conector redondo, Girável em 90° |
| Comprimento do cabo | 200 mm |
| Material da bainha | PUR |
| Cor do cabo | Preto |
| Seção transversal do fio | 0,14 mm ² |
| 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) | 21 mm x 50 mm x 50 mm |
| Material da carcaça | Plástico |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro |
| Peso líquido | 50 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 | Display OLED |
| | LED |
| Número de LEDs | 2 Unid. |
| Elementos de comando | Botões de controle |
| | Software de PC |

Dados do ambiente

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente, operação | -20 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -30 ... 70 °C |
| Resistência à luz ambiente | 20.000 lx, EN 60947-5-2 |

Certificações

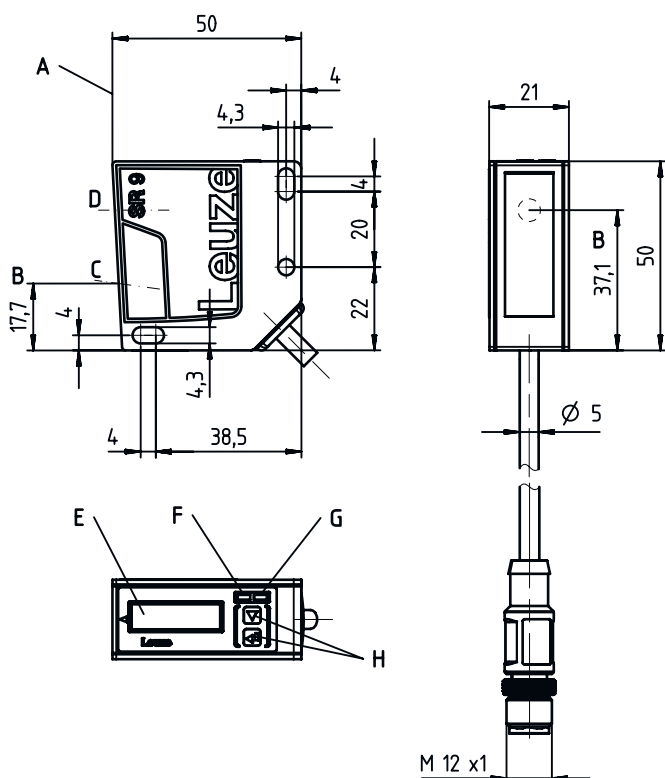
| | |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção | IP 67 |
| Classe de proteção | III |
| Certificações | UL |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-9 |

Classificação

| | |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 90318020 |
| 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 |
| ETIM 5.0 | EC001825 |
| ETIM 6.0 | EC001825 |
| ETIM 7.0 | EC001825 |
| ETIM 8.0 | EC001825 |
| ETIM 9.0 | EC001825 |
| ETIM 10.0 | EC001825 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



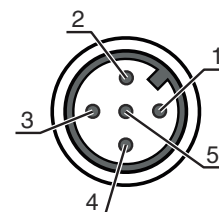
- A Aresta de referência para a medição
- B Eixo ótico
- C Conector do dispositivo M12
- D Receptor
- E Transmissor
- F Display policromático
- G LED amarelo
- H LED verde
- J Botões de controle

Conexão elétrica

Conexão 1

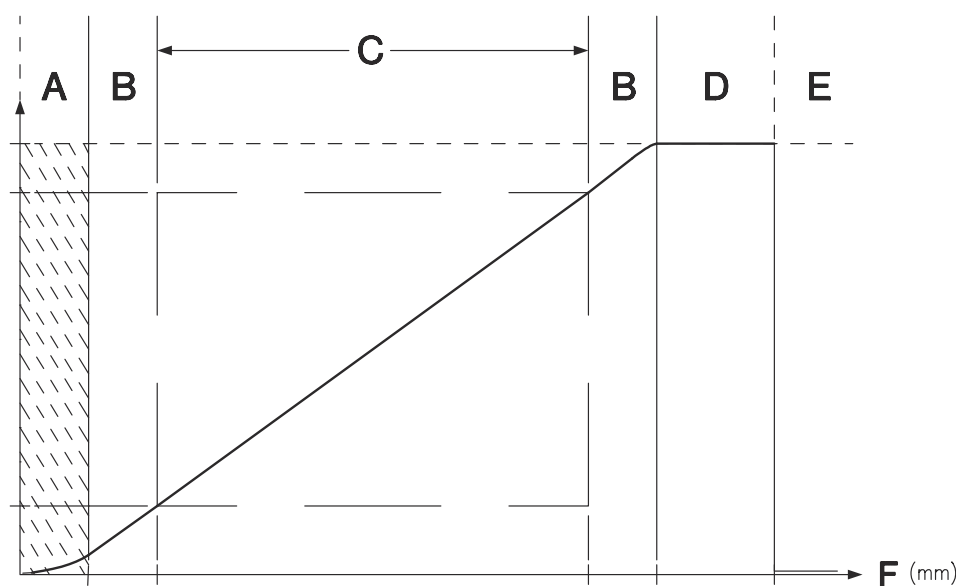
| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| Tipo de conexão | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 200 mm |
| Material da bainha | PUR |
| Cor do cabo | Preto |
| Seção transversal do fio | 0,14 mm ² |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código A |

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



Diagramas

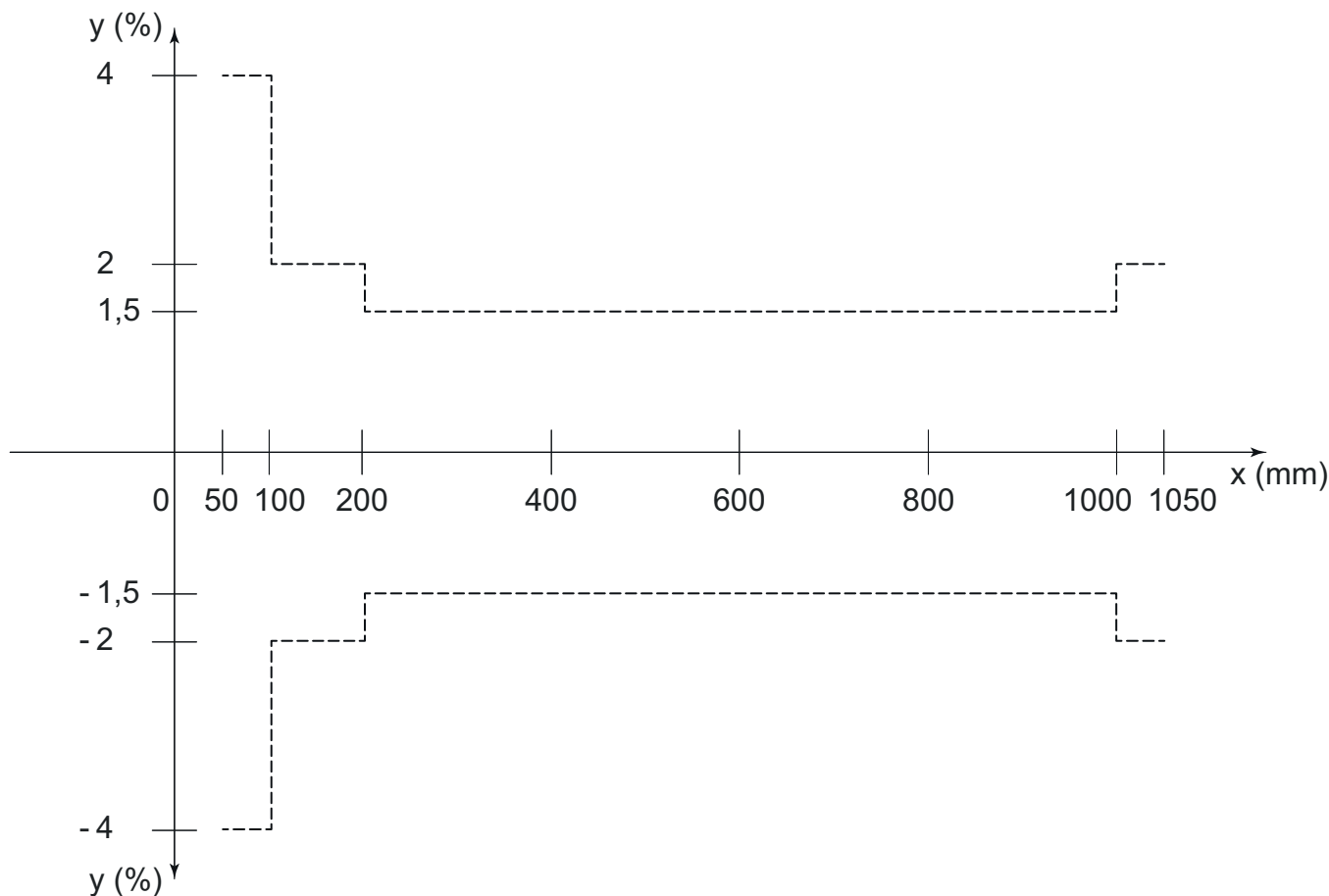
Curva característica de saída analógica



- | | | | |
|---|--------------------------|---|---|
| A | Área não definida | E | Nenhum objeto detectado (comportamento da curva característica parametrizável através de IO-Link) |
| B | Linearidade não definida | F | Distância de medição |
| C | Área de medição | | |
| D | Objeto detectado | | |

Diagramas

Precisão de medição



x Distância [mm]

y Erro de medição em % do valor de medição

Operação e indicação

| LED | Indicador | Significado |
|-----|-----------------------|----------------------------------|
| 1 | Verde, luz contínua | Pronto para operar |
| 2 | Amarelo, luz contínua | Objeto dentro do área de medição |

Código do artigo

Nome do artigo: ODS9XX.Y/ZAB-CCC-DDD

| | |
|------|---|
| ODS9 | Princípio de funcionamento Sensor de distância ótico da série 9 |
| XX | Fonte de luz L2: classe de laser 2 L1: classe de laser 1 |
| Y | Equipamento 8: display OLED e teclado de membrana para parametrização |
| Z | Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto L: IO-Link |
| A | Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco A: saída analógica 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra |

Código do artigo

| | |
|------------|---|
| B | Saída de chaveamento / função OUT 3/IN: Pino 5 X: pino não ocupado 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra L: IO-Link / comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN) |
| CCC | Alcance 100: alcance 50 ... 100 mm 200: alcance 50 ... 200 mm 450: alcance 50 ... 450 mm 650: alcance 50 ... 650 mm 1050: alcance 50 ... 1050 mm |
| DDD | Conexão elétrica M12: conector M12 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 5 polos |

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.




ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1






- O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 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.

Acessórios


Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|--------------------|-----------------|--|
|  | 50133855 | KD S-M12-5A-V1-020 | Cabo de conexão | 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 |



Acessórios

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|--------------------|-----------------|--|
|  | 50133856 | KD S-M12-5A-V1-050 | Cabo de conexão | 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 | 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 |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Cabo de conexão | 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 - Suportes de fixação

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|------------|-----------------------|--|
|  | 50118543 | BT 300M.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 M4 Tipo de suporte de fixação: Ajustável Material: Aço inox |

Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|--------------|---------------------|---|
|  | 50117252 | BTU 300M-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 M4 Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Ajustável, Girável em 360° Material: Metal |

Acessórios**Dispositivos parametrizadores**

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|--------------------|------------------------------|----------------------|--|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Conj. de diagnóstico | Interface: USB Conexões: 2 Unid. Grau de proteção: IP 20 |

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.