

## Folha de dados técnicos Sensor de distância ótico

N.º do art.: 50040720

ODSL 30/24-30M-S12



A imagem pode divergir

### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Notas
- Acessórios



CDRH

## Dados técnicos

### Dados básicos

|                             |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Série                       | 30                                                                                                                                                 |
| Inclui                      | Suportes de fixação                                                                                                                                |
| Aplicação                   | Controle de altura de enchimento<br>Monitoramento de posições finais de alta precisão<br>Proteção anticolisão de guindastes/ guindastes de pórtico |
| 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                                 | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma do sinal transmitido                      | Pulsado                |
| Tamanho de ponto de luz [a distância do sensor] | 6 mm [10.000 mm]       |
| Tipo de geometria do ponto de luz               | Redondo                |

### Dados de medição

|                                             |                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Área de medição, suplemento                 | O sensor dispõe de 3 saídas de chaveamento, sem saída de dados de medição |
| Área de medição (6 ... 90% de reflectância) | 200 ... 30.000 mm                                                         |
| Área de medição (reflectância 90%)          | 200 ... 30.000 mm                                                         |
| Resolução                                   | Resolução do display de 0,1 mm parametrizável                             |
| Resolução                                   | 1,0 mm                                                                    |
| Precisão                                    | 2 mm, (+/-) Com 90% de reflectância / 5 mm (+/-) com 6% de reflectância   |
| Reprodutibilidade (3 Sigma)                 | 2 mm                                                                      |
| Desvio de temperatura                       | 0 ... 0,5 mm/K                                                            |
| Referenciação                               | Sim                                                                       |
| Objeto de medição padrão                    | 100 x 100 mm <sup>2</sup>                                                 |
| Princípio de medição de distâncias ótico    | Medição de fase                                                           |

### Dados elétricos

|                                                        |                                                                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Proteção do circuito                                   | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra troca de polos |
| Corrente de saída, corrente permanente por canal, máx. | 100 mA                                                           |

### Dados de desempenho

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Tensão de alimentação $U_B$ | 10 ... 30 V, CC      |
| Consumo, máx.               | 4 W                  |
| Ondulação residual          | 0 ... 15 %, de $U_B$ |

### Entradas

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

### Entradas de chaveamento

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| Tipo | Entrada de chaveamento digital |
|------|--------------------------------|

#### Entrada de chaveamento digital 1

|          |                   |
|----------|-------------------|
| Ocupação | Conexão 1, pino 2 |
| Função   | Programável       |

#### Entrada de chaveamento digital 2

|          |                   |
|----------|-------------------|
| Ocupação | Conexão 1, pino 5 |
| Função   | Programável       |

### Saídas

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 3 Unid. |
| Capacidade de comutação, máx.            | 4 W     |

### Saídas de chaveamento

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Tipo                  | Saída de chaveamento digital |
| Tipo de tensão        | CC                           |
| Tensão de chaveamento | high: $\geq(U_B - 2V)$       |

#### Saída de chaveamento 1

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Ocupação                | Conexão 1, pino 4     |
| Elemento de chaveamento | Transistor, Push-pull |

#### Saída de chaveamento 2

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Ocupação                | Conexão 1, pino 6     |
| Elemento de chaveamento | Transistor, Push-pull |

#### Saída de chaveamento 3

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Ocupação                | Conexão 1, pino 7     |
| Elemento de chaveamento | Transistor, Push-pull |

### Comportamento temporal

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Tempo de resposta        | 30 ... 100 ms |
| Período de inicialização | 1.000 ms      |

### Conexão

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

#### Conexão 1

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Função           | Alimentação de tensão<br>Sinal IN<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão  | Conector redondo                               |
| Tamanho da rosca | M12                                            |
| Tipo             | male                                           |
| Material         | Plástico                                       |
| Número de polos  | 8 polos                                        |
| Codificação      | Código A                                       |

### Dados mecânicos

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Execução                             | Cúbico                                |
| Dimensões (L x A x C)                | 79 mm x 69 mm x 150 mm                |
| Material da carcaça                  | Metal                                 |
| Carcaça metal                        | Alumínio fundido sob pressão          |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro                                 |
| Peso líquido                         | 650 g                                 |
| Cor da carcaça                       | Cinza<br>Prata                        |
| Tipo de fixação                      | Rosca de fixação<br>Suporte fornecido |

### Operação e indicação

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Tipo de indicação    | Display LCD<br>LED                 |
| Elementos de comando | Display LCD<br>Teclado de membrana |

## Dados técnicos

### Dados do ambiente

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação      | 0 ... 45 °C   |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 70 °C |

### Certificações

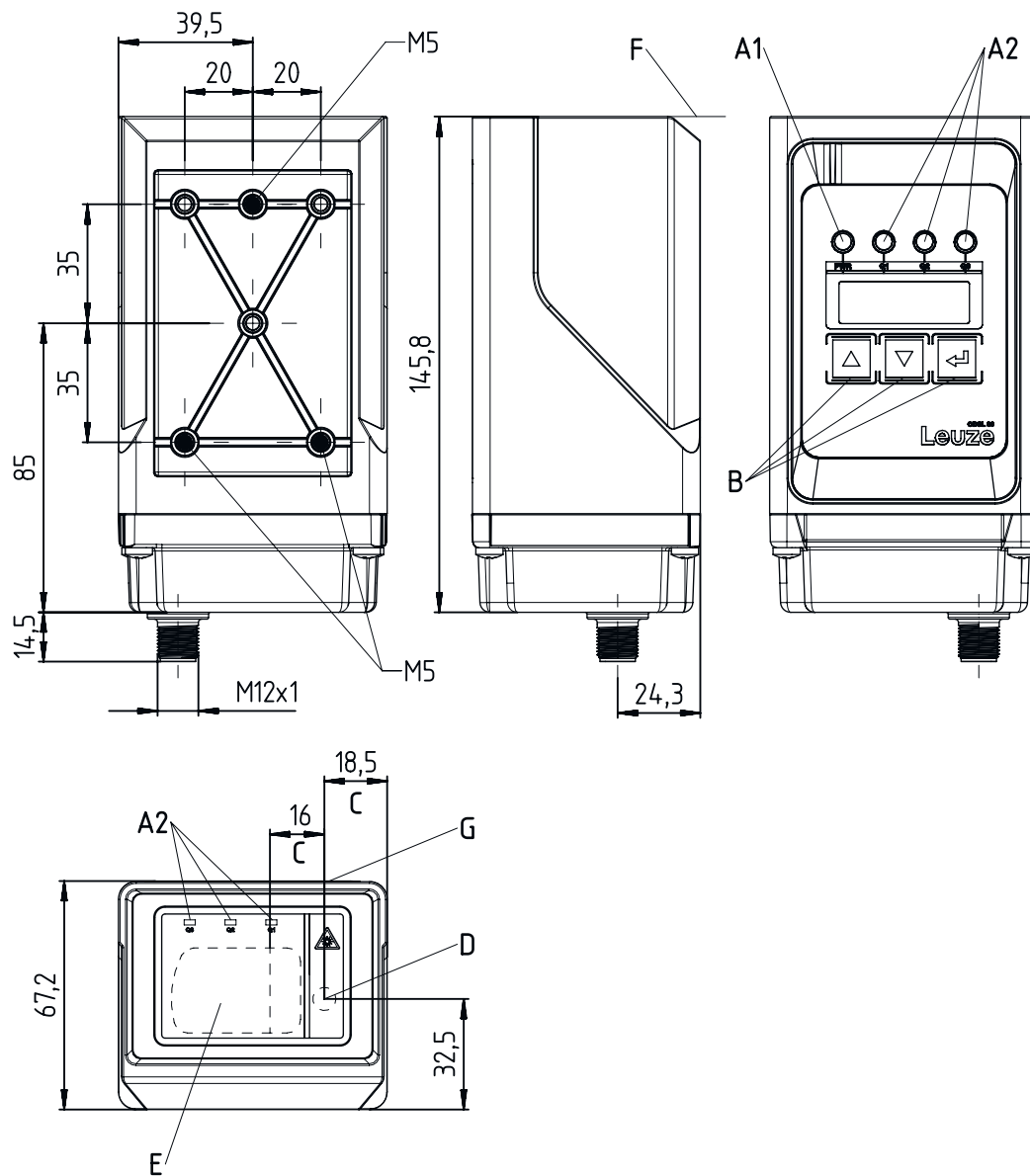
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
| Classe de proteção        | II            |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

### 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 |
| 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



- A1 Díodo indicador verde
- A2 Díodo indicador amarelo
- B Botões de controle
- C Eixo ótico
- D Transmissor

- E Receptor
- F Aresta de referência para a medição (ponto zero da distância)
- G Entalhes de medição para um alinhamento aproximado

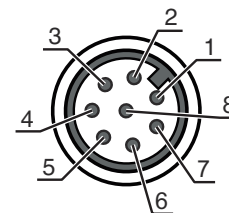
## Conexão elétrica

### 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  | 8 polos               |
| Codificação      | Código A              |

### Pino Ocupação de pinos

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | +10...30 V CC    |
| 2 | active/reference |
| 3 | GND              |
| 4 | Q1               |
| 5 | teach Q1/Q2      |
| 6 | Q2               |
| 7 | Q3               |
| 8 | teach Q3         |



## 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 2



#### Não olhe para o feixe!

O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 2**, 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.

- ☞ Nunca olhe diretamente para o feixe laser ou na direção dos feixes laser refletidos! Se olhar prolongadamente para a trajetória do feixe, existe o perigo de ferimentos na retina.
- ☞ Nunca direcione o feixe laser do dispositivo para pessoas!
- ☞ Interrompa o feixe laser com um objeto opaco, não refletor, se o feixe laser tiver sido acidentalmente direcionado para uma pessoa.
- ☞ Durante a montagem e o alinhamento do dispositivo, evite os reflexos do feixe laser em superfícies reflexivas!
- ☞ CUIDADO! Se forem utilizados dispositivos de comando ou de ajuste diferentes dos aqui indicados ou forem adotados outros procedimentos, isto poderá levar a uma exposição perigosa à radiação!
- ☞ 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.

## Notas

### NOTA



#### Afixar placas de aviso e informação do laser!

No dispositivo encontram-se afixadas placas de aviso e informação do laser. Adicionalmente, vêm junto com o dispositivo placas autocolantes de aviso e informação do laser (adesivo) em vários idiomas.

- ☞ Afixe no dispositivo a placa de informação do laser que esteja no idioma adequado para o local de utilização. Se o dispositivo for utilizado nos Estados Unidos, use o adesivo com a nota «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ☞ Afixe as placas de aviso e informação do laser próximo ao dispositivo, caso não estejam afixadas quaisquer placas no dispositivo (p. ex., pelo fato de o dispositivo ser muito pequeno para isso) ou caso as placas de aviso e informação do laser afixadas no dispositivo fiquem tapadas devido à situação de montagem.
- ☞ Afixe as placas de aviso e informação do laser de maneira a que possam ser lidas sem a pessoa se expor à radiação laser do dispositivo ou a outra radiação ótica.

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                    | N.º do art. | Designação         | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128    | KD S-M12-8A-P1-050 | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 8 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR |

### 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.