

Folha de dados técnicos Sensor de perfil de linha

N.º do art.: 50111331

LES 36HI/PB

Conteúdo

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



A imagem pode divergir



CDRH Ethernet

Dados técnicos

Dados básicos

| | |
|-----------|---|
| Série | 36 |
| Inclui | Software de configuração LxSsoft |
| Aplicação | Detecção de objetos em 3D Medição de objetos |

Versão especial

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Versão especial | Entrada de sincronização |
|-----------------|--------------------------|

Dados óticos

| | |
|-----------------|-----------------|
| Fonte de luz | Laser, Vermelho |
| Classe de laser | 2M |

Dados de medição

| | |
|---|---|
| Área de medição, eixo x | 50 ... 140 mm |
| Área de medição, eixo z | 200 ... 600 mm |
| Resolução, eixo x | 0,2 ... 0,6 mm |
| Resolução, eixo z | 0,1 ... 0,9 mm |
| Repetibilidade, eixo z, relativa à distância de medição | ≤ 0,25 % |
| Repetibilidade, eixo z, relativa à distância de medição, nota | Fator de reflectância 90%, objeto idêntico, condições ambientais idênticas, objeto de medição ≤ 50x50 mm ² |
| Taxa de medição | 10 ms |
| Linearidade do eixo z, relativa à distância de medição | ± 0,5% % |
| Tamanho mínimo do objeto, eixo x | 0,6 ... 2 mm |
| Tamanho mínimo do objeto, eixo z | 0,4 ... 3 mm |
| Comportamento em preto e branco | 0,5 %, Grau de reflectância 6 ... 90% |

Dados elétricos

Dados de desempenho

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Tensão de alimentação U _B | 18 ... 30 V, CC |
|--------------------------------------|-----------------|

Entradas

| | |
|--------------------------------|---------|
| Número de entradas de ativação | 1 Unid. |
|--------------------------------|---------|

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

Saídas

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

Saídas de chaveamento

Saída de chaveamento 1

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor |
| Função | Pronto para operar |

Saída de chaveamento 2

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor |
| Função | Ligação em cascata |

Interface

| | |
|------|-----------------------|
| Tipo | PROFIBUS DP, Ethernet |
|------|-----------------------|

Conexão

| | |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 3 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

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

Conexão 2

| | |
|------------------|---|
| Função | Interface de configuração Interface de dados |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |

Conexão 4

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Função | PROFIBUS IN PROFIBUS OUT |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código B |

Dados mecânicos

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| Dimensões (L x A x C) | 56 mm x 160 mm x 74 mm |
| Material da carcaça | Metal Plástico |
| Carcaça metal | Alumínio |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro |
| Peso líquido | 620 g |

Dados do ambiente

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação | -30 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -30 ... 70 °C |

Certificações

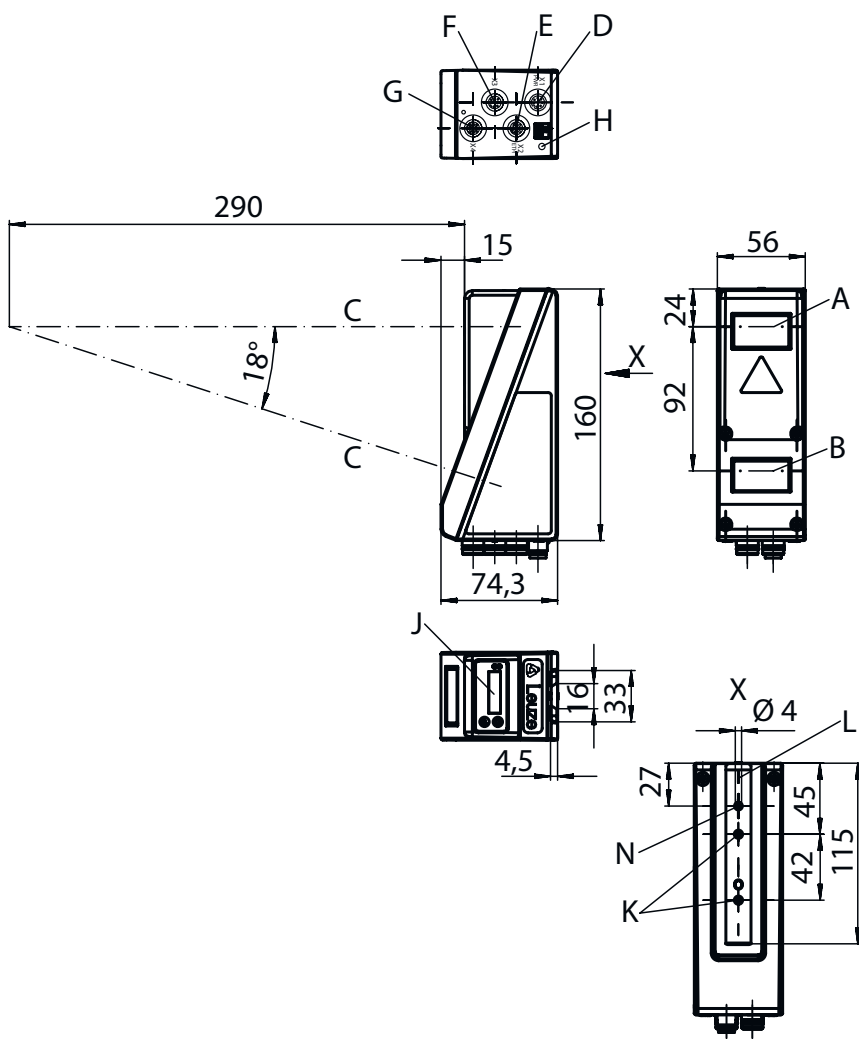
| | |
|---------------------------|------------------|
| Grau de proteção | IP 67 |
| Classe de proteção | III, VDE |
| Certificações | c UL US |
| Conjunto de normas válido | IEC/EN 60947-5-2 |
| Patentes de E.U.A. | US 8,928,894 B |

Dados técnicos

| | |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27280190 |
| ECLASS 8.0 | 27280190 |
| ECLASS 9.0 | 27280190 |
| ECLASS 10.0 | 27280190 |
| ECLASS 11.0 | 27280190 |
| ECLASS 12.0 | 27280190 |
| ECLASS 13.0 | 27280190 |
| ECLASS 14.0 | 27280190 |
| ECLASS 15.0 | 27280190 |
| 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 Transmissor
- B Receptor
- C Eixo ótico
- D, E, F, G Conexões X1-X4
- H Parafuso PE
- J Display OLED e teclado de membrana
- K Rosca M4 (4,5 mm de profundidade)
- L Suporte para sistema de fixação

Conexão elétrica

Conexão 1

PWR

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

Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|----------------------------|
| 1 | V+ |
| 2 | IN ACTIVATE |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 / Pronto para operar |
| 5 | Trigger IN |
| 6 | OUT 2 |
| 7 | n.c. |
| 8 | n.c. |



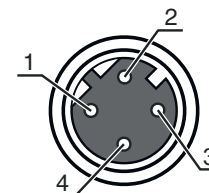
Conexão 2

ETH

| | |
|------------------|---|
| Função | Interface de configuração Interface de dados |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |

Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|-----|
| 1 | Tx+ |
| 2 | Rx+ |
| 3 | Tx- |
| 4 | Rx- |

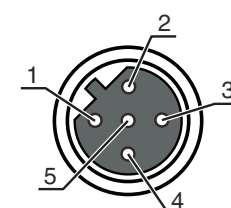


Conexão 4

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Função | PROFIBUS IN PROFIBUS OUT |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código B |

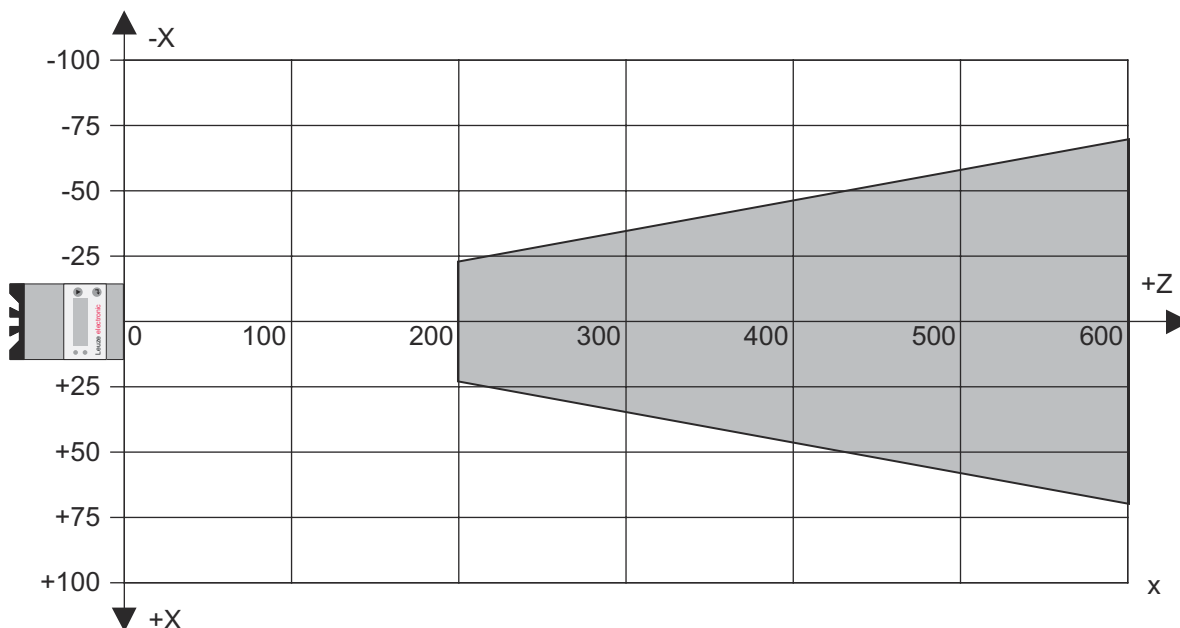
Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|-------|
| 1 | VP |
| 2 | A (N) |
| 3 | GND |
| 4 | B (P) |
| 5 | FE |



Diagramas

Área de medição



X Comprimento da linha em mm

Z Distância do objeto

Operação e indicação

| LED | Indicador | Significado |
|-----|-----------------------|----------------------------------|
| 1 | Verde, luz contínua | Pronto para operar |
| | Apagado | Ausência tensão de abastecimento |
| 2 | Amarelo, luz contínua | Conexão Ethernet estabelecida |
| | Amarelo, piscando | Transmissão de dados ativa |
| | Apagado | Nenhuma transmissão de dados |

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.

NOTA



- ☞ 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).

Notas



ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2M




Não olhar fixamente o feixe nem olhar diretamente com instrumentos ópticos!

O dispositivo cumpre os requisitos da IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 para um produto da **classe de laser 2M**, bem como as disposições conforme a U.S. 1040.10 CFR 21 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! A utilização de instrumentos ou dispositivos óticos (por ex., lupas, binóculos) com o dispositivo, aumenta o perigo de lesões oculares.
- ☞ 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.
CUIDADO! Abrir o dispositivo pode conduzir a uma exposição perigosa à radiação!
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.
- ☞ O dispositivo emite um feixe laser divergente e pulsado. Potência do laser, período de pulso e comprimento de onda, consulte os dados técnicos.

Acessórios

Tecnologia de conexão - Cabos de conexão


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

Tecnologia de conexão - Cabos de ligação


| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|-----------------------------|----------------------|---|
|  | 50125541 | K-DS M12A-8P-0,75m-LxS36-CP | Cabo de configuração | Memória de parâmetros: Sim Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 8 polos Conexão 2: Conector redondo, M12, Axial, male, Código A, 8 polos Blindado: Sim Comprimento do cabo: 750 mm Material da bainha: PUR |
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cabo de ligação | Adequado para interface: Ethernet Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos Conexão 2: RJ45 Blindado: Sim Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PUR |

Acessórios



Tecnologia de conexão - Adaptadores

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|----------------------|-----------|--|
|  | 50109834 | KDS BUS OUT M12-T-5P | Adaptador | Adequado para: multiNet plus, PROFIBUS DP Número de conexões: 3 Unid. Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 5 polos Conexão 2: Conector redondo, M12, Axial, female, Código B, 5 polos Conexão 3: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 5 polos |

Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|--------------------|--|
|  | 50121435 | BT 56 - 1 | Suporte de fixação | Funções: Aplicações estáticas Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Para barra redonda 14 mm, Para barra redonda 16 mm Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal Material: Metal Torque de aperto das pinças: 8 N·m |

Serviços

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|-------------------------------|---|
|  | S981001 | CS10-S-110 | Suporte no comissionamento | Detalhes: Execução em um local especificado pelo cliente, duração máx. 10 horas. Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite. |
|  | S981005 | CS10-T-110 | Treinamento sobre os produtos | Detalhes: Local e conteúdo sob consulta, duração máx. 10 horas. Condições: Preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite. |

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.