

Hoja técnica

Sensor de distancia óptico

Código: 50138065

ODS110L1.3/LVT-M12



Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



CDRH



Datos técnicos

Datos básicos

| | |
|--------------------------------|---|
| Serie | 110 |
| Aplicación | Control de altura de llenado Medición de la longitud en el corte de materiales Protección anticolidión de vehículos de transporte |
| Tipo de sistema de exploración | Contra objeto |

Datos ópticos

| | |
|---|--------------------------|
| Trayectoria del haz | Colimado |
| Fuente de luz | Láser, Rojo |
| Longitud de onda | 655 nm |
| Láser de clase | 1, IEC/EN 60825-1:2007 |
| Forma de señal de emisión | Pulsado |
| Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor] | 5,5 mm x 7 mm [5.000 mm] |
| Tipo de geometría de punto de luz | Ovalada |

Datos de medición

| | |
|---|---|
| Rango de medición | 300 ... 3.000 mm, Ajuste por defecto de la salida analógica |
| Rango de medición (remisión de 6 ... 90%) | 100 ... 3.000 mm |
| Rango de medición (remisión de 90 %) | 100 ... 5.000 mm |
| Resolución | 1,0 ... 5,0 mm |
| Reproducibilidad (1 Sigma) | , vea diagrama |
| Deriva de temperatura | 2 mm/K |
| Objeto de medición estándar | 50 x 50 mm ² |
| Principio de medición de distancia óptico | Time of flight |
| Error de linealidad | 30 mm |

Datos eléctricos

| | |
|------------------------|---|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa |
|------------------------|---|

Datos de potencia

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Tensión de alimentación U_B | 18 ... 30 V, CC |
| Corriente en vacío | 60 mA |

Entradas

| | |
|--------------------------|--------------|
| Número de entradas Teach | 1 Unidad(es) |
|--------------------------|--------------|

Entradas Teach

| | |
|------------------------|--------------|
| Tipo de tensión | CC |
| Tensión de conmutación | high: $+U_B$ |

Entrada de Teach 1

| | |
|------------|-------------------|
| Asignación | Conexión 1, pin 5 |
|------------|-------------------|

Salidas

| | |
|------------------------------|---|
| Número de salidas analógicas | 1 Unidad(es) |
| Número de salidas digitales | 1 Unidad(es) |
| Nota IO-Link | Dos salidas mediante datos de proceso IO-Link (SSC 1 & SSC 2) |

Salidas analógicas

Salida analógica 1

| | |
|------------|-------------------|
| Tipo | Tensión |
| Asignación | Conexión 1, pin 2 |

Salidas

| | |
|-----------------|----------------|
| Tipo | Salida digital |
| Tipo de tensión | CC |

Salida 1

| | |
|--------------------------|--|
| Asignación | Conexión 1, pin 4 |
| Elemento de conmutación | Transistor, Push-pull |
| Principio de conmutación | IO-Link / de conmutación claridad (PNP) / de conmutación oscuridad (NPN) |

Respuesta temporal

| | |
|---------------------|--|
| Tiempo de respuesta | 20 ms, Aproximación axial del objeto / 4 ms, aproximación lateral del objeto |
|---------------------|--|

Interfaz

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

IO-Link

| | |
|----------------------------|----------------|
| COM-Mode | COM2 |
| Profile | Common Profile |
| Min. cycle time | COM2 = 2,7 ms |
| Tipo de trama | 2.2 |
| Tipo de puerto | A |
| Especificación | V1.1 |
| Device ID | 0x00087E |
| SIO-Mode support | Sí |
| Datos de proceso, longitud | 24 Bit |

Conexión

| | |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

Conexión 1

| | |
|------------------|--|
| Función | Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo, Giratorio en 90° |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificación | Codificación A |

Datos mecánicos

| | |
|------------------------------|---|
| Diseño | Cúbico |
| Dimensiones (An x Al x L) | 23 mm x 50 mm x 50 mm |
| Material de carcasa | Plástico |
| Carcasa de plástico | ABS |
| Material, cubierta de óptica | Plástico / PMMA |
| Peso neto | 42 g |
| Color de carcasa | Rojo |
| Tipo de fijación | Fijación pasante Mediante pieza de fijación opcional |

Operación e Indicación

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Tipo de indicación | LED |
| Número de LED | 2 Unidad(es) |
| Elementos de uso | Software para PC Teclas de control |

Datos técnicos

Datos ambientales

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -40 ... 50 °C, UL: máx. + 45 °C |
| Temperatura ambiente en almacén | -40 ... 80 °C |
| Seguridad contra luz externa, máx. | 5.000 lx |

Certificaciones

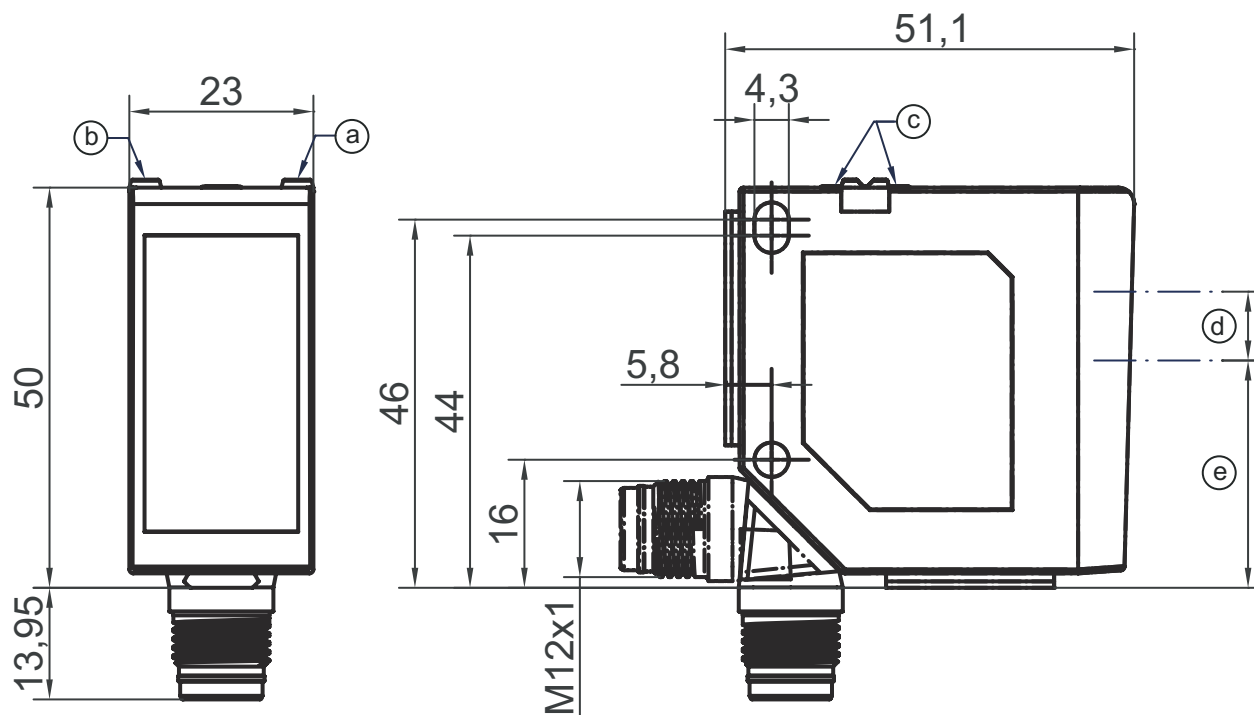
| | |
|----------------------------|------------------|
| Índice de protección | IP 67 |
| | IP 69K |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | c UL US |
| Sistema de normas vigentes | IEC/EN 60947-5-2 |

Clasificación

| | |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 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 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- a LED amarillo
- b LED verde
- c Teclas de control
- d Emisor
- e Receptor

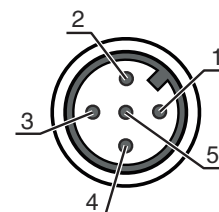
Conexión eléctrica

Conexión 1

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Función | Alimentación de tensión |
| | Señal IN |
| | Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificación | Codificación A |

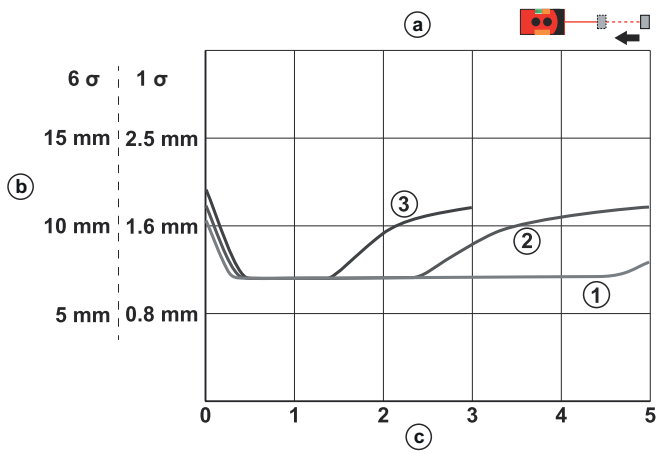
Pin Asignación de pines

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1 | 18 ... 30 V CC + |
| 2 | OUT V |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | Teach-In |



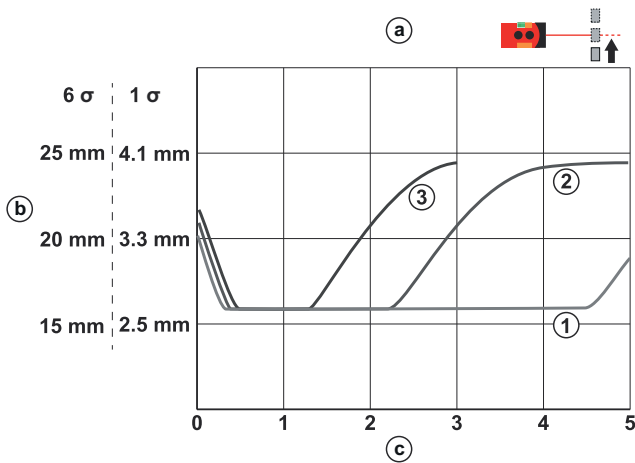
Diagramas

Repetibilidad (50 Hz)



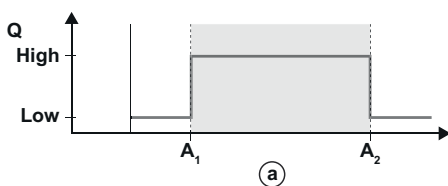
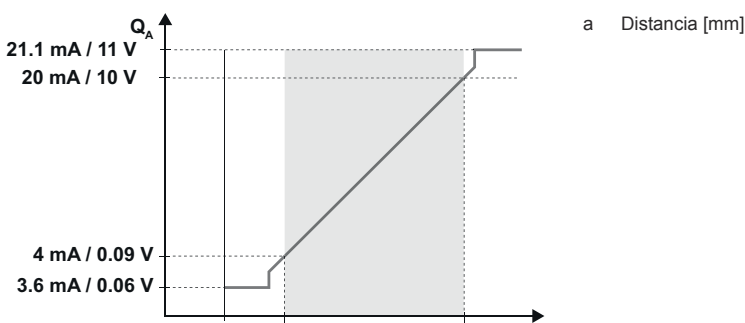
- a Aproximación axial del objeto
- b Repetibilidad (50 Hz)
- c Distancia [m]
- 1 Blanco 90%
- 2 Gris 18%
- 3 Negro 6%

Repetibilidad (250 Hz)



- a Aproximación lateral del objeto
- b Repetibilidad (250 Hz)
- c Distancia [m]
- 1 Blanco 90%
- 2 Gris 18%
- 3 Negro 6%

Curva característica analógica



Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|-----|------------------------|---|
| 1 | Amarillo, luz continua | Salida/estado de conmutación |
| 2 | Verde, luz continua | Tensión de trabajo presente |
| | Amarillo, luz continua | Indicación de estado de la salida analógica |

Código de producto

Denominación del artículo: XXX110YY.Z/ABC-DDD

| | |
|--------|--|
| XXX110 | Principio de funcionamiento ODS110: Sensor de distancia óptico HT110: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo |
| YY | Fuente de luz L1: láser de clase 1 |
| Z | Equipamiento 3: Teclas de control para la parametrización |
| A | Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro L: IO-Link |
| B | Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad C: Salida de corriente T: Teach-In V: Salida de tensión |
| C | Salida / función OUT 3/IN: Pin 5 X: pin no asignado T: Teach-In |
| DDD | Conexión eléctrica M12: conector M12 |

Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com.

Notas



¡Atención al uso conforme!



- El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.



¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1



- Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.

Notas



¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1



El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 50 del 24/06/2007.

☞ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.


☞ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Para más información




- Temperatura ambiente, en servicio: UL: máx. +45°
- Tiempo de caldeo: mín. 20 min con +24 V CC y una temperatura ambiente de 20 °C
- Tiempo de respuesta: dependiendo de la dirección de entrada del objeto a medir

Accesorios

Sistema de conexión - Unidad de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|-----------------------|-----------------|---|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maestro IO-Link | Consumo de corriente, máx.: 11.000 mA Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Conexiones: 12 Unidad(es) Conexiones de sensores: 8 Unidad(es) Índice de protección: IP 67, IP 65, IP 69K |


Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------------|-------------------|---|
|  | 50133855 | KD S-M12-5A-V1-020 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: Sí Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 50133856 | KD S-M12-5A-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: Sí Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PVC |

Accesorios

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|----------|--------------------|-------------------|--|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Cable de conexión | <p>Aplicación: Resistente a sustancias químicas</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos</p> <p>Conector redondo, LED: No</p> <p>Conexión 2: Final abierto</p> <p>Apantallado: No</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PVC</p> |

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|----------|--------------|--------------------|---|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Sistema de montaje | <p>Incluye: 2 tornillos M4 x 25, 2 tornillos M4 x 20, 4 arandelas</p> <p>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje</p> <p>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa</p> <p>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4</p> <p>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°</p> <p>Material: Metal</p> |

Nota



↪ Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.