

## Hoja técnica

### Sensor de distancia óptico

Código: 50138065

ODS110L1.3/LVT-M12



La figura puede variar

#### 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 mm²                                                 |
| 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 <sub>B</sub> | 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 <sub>B</sub> |

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           | Si             |
| 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

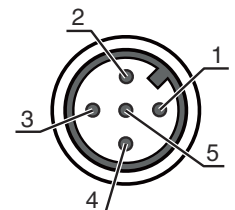
|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura ambiente en servicio   | -40 ... 50 °C, UL: máx. + 45 °C |
| Temperatura ambiente en almacén    | -40 ... 80 °C                   |
| Seguridad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

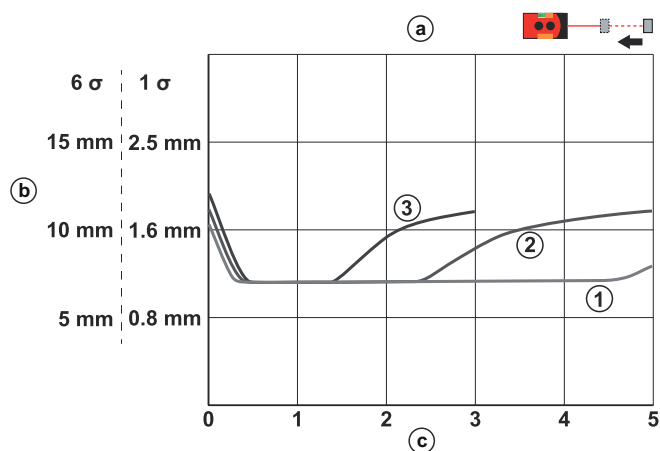
Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 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 |

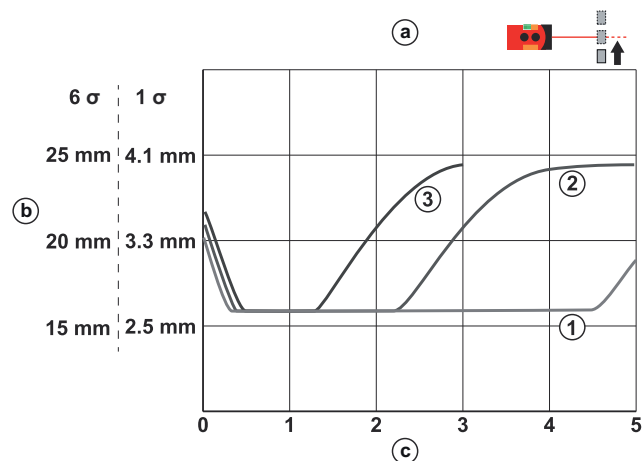


## Diagramas

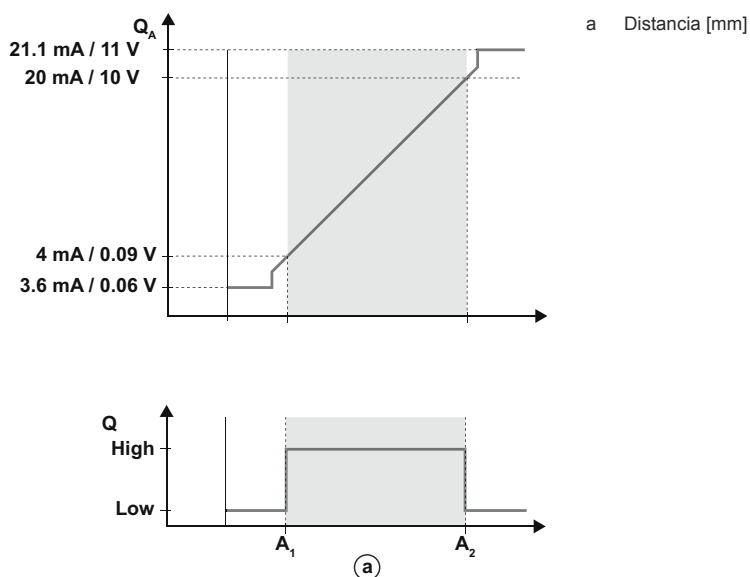
### Repetibilidad (50 Hz)



### Repetibilidad (250 Hz)



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

### Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://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<br>Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Conexiones: 12 Unidad(es)<br>Conexiones de sensores: 8 Unidad(es)<br>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<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 2.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |
|  | 50133856 | KD S-M12-5A-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 2.000 mm<br>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.