

## Hoja técnica

### Sensor de distancia óptico

Código: 50129528

ODS10L1.8/L6X-M12



La figura puede variar

#### Contenido

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



CDRH IO-Link

Datos técnicos

Datos básicos

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Serie                          | 10                                                 |
| Aplicación                     | Control de altura de llenado                       |
|                                | Protección anticolidión de vehículos de transporte |
| Tipo de sistema de exploración | Contra objeto                                      |

Parámetros

|      |         |
|------|---------|
| MTTF | 29 Años |
|------|---------|

Datos ópticos

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Trayectoria del haz                               | Colimado               |
| Fuente de luz                                     | Láser, Rojo            |
| Longitud de onda                                  | 658 nm                 |
| Láser de clase                                    | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma de señal de emisión                         | Pulsado                |
| Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor] | 7 mm x 7 mm [8.000 mm] |
| Tipo de geometría de punto de luz                 | Rectangular            |

Datos de medición

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de medición                    | 50 ... 3.500 mm, Con remisión de 6 ... 90 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rango de medición (remisión de 90 %) | 50 ... 8.000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Resolución                           | 1,0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Exactitud                            | 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tiempo de medición, modo de medición | Estándar: tiempo de respuesta = 50 ms / tiempo de salida = 3,4 ms<br>Individual: tiempo de respuesta = 3,4 ... 1020 ms / tiempo de salida = 3,4 ms<br>Modos de medición individuales, vea diagrama<br>Precisión: tiempo de respuesta = 200 ms / tiempo de salida = 3,4 ms<br>Rápido: tiempo de respuesta = 15 ms / tiempo de salida = 3,4 ms<br>Supresión de valores extremos: tiempo de respuesta = 17 ... 1020 ms / tiempo de salida = 17 ... 1020 ms<br>«Gran precisión»: tiempo de respuesta = 1000 ms / tiempo de salida = 3,4 ms |
| Reproducibilidad (1 Sigma)           | 4 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Deriva de temperatura                | 2 mm/K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Referenciado                         | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Comportamiento negro-blanco          | 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Datos eléctricos

|                        |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito<br>Protección contra polarización inversa<br>Protección transitoria |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Datos de potencia

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, CC               |
| Ondulación residual                    | 0 ... 15 %, De U <sub>B</sub> |
| Corriente en vacío                     | 0 ... 150 mA                  |

Salidas

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 2 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

Salidas

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo                   | Salida digital                            |
| Tipo de tensión        | CC                                        |
| Tensión de conmutación | high: ≥(U <sub>B</sub> -2V)<br>low: ≤ 2 V |

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) |
| Función                  | Salidas ajustables independientemente entre sí                           |

Salida 2

|                          |                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Asignación               | Conexión 1, pin 2                                              |
| Elemento de conmutación  | Transistor, Push-pull                                          |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad (PNP) / de conmutación oscuridad (NPN) |

Respuesta temporal

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Tiempo de inicialización | 300 ms |
|--------------------------|--------|

Interfaz

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

IO-Link

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| COM-Mode             | COM2          |
| Min. cycle time      | COM2 = 2,3 ms |
| Tipo de trama        | 2.V           |
| Tipo de puerto       | A             |
| Especificación       | V1.1          |
| SIO-Mode support     | Sí            |
| Datos de proceso IN  | 3 bytes       |
| Datos de proceso OUT | 0 byte        |
| Dual Channel         | Sí            |

Conexión

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

Conexión 1

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión<br>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)    | 25 mm x 65 mm x 55 mm                                   |
| Material de carcasa          | Plástico                                                |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio                                                  |
| Peso neto                    | 70 g                                                    |
| Color de carcasa             | Rojo                                                    |
| Tipo de fijación             | Fijación pasante<br>Mediante pieza de fijación opcional |

Datos técnicos

Operación e Indicación

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Tipo de indicación | Display OLED      |
|                    | LED               |
| Número de LED      | 5 Unidad(es)      |
| Elementos de uso   | Software para PC  |
|                    | Teclas de control |

Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -40 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 70 °C |

Certificaciones

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Índice de protección | IP 67   |
| Clase de seguridad   | III     |
| Certificaciones      | c UL US |

Clasificación

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

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

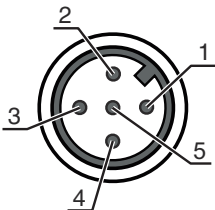


Conexión eléctrica

Conexión 1

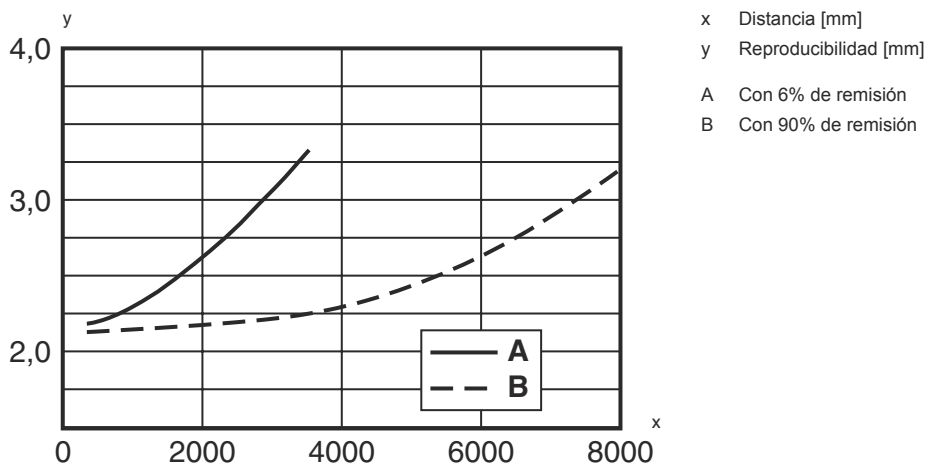
|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M12                     |
| Tipo            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

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

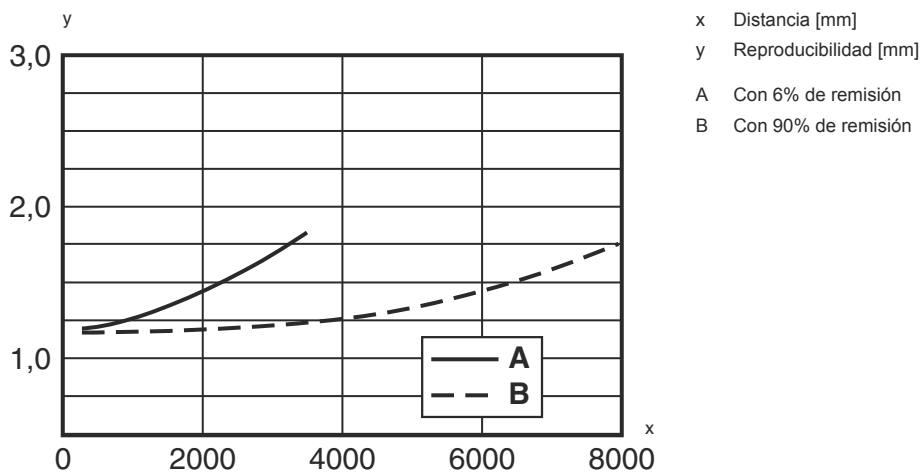


## Diagramas

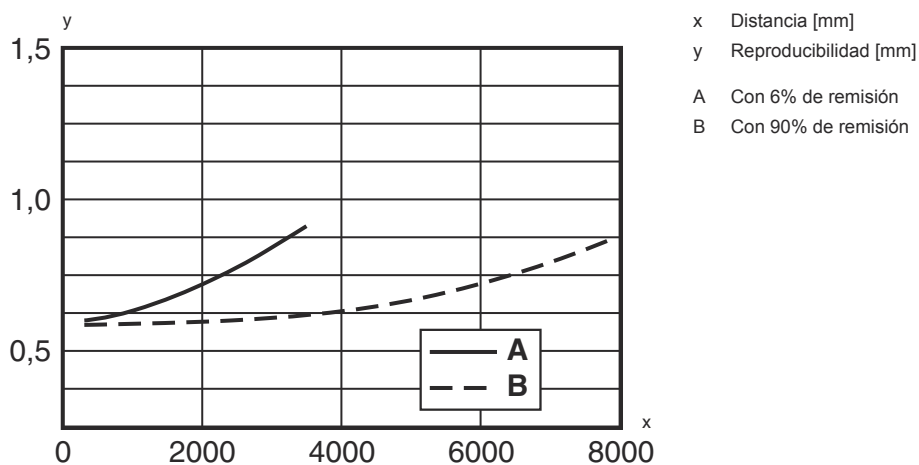
### Reproducibilidad típ. modo de medición «Fast»



### Reproducibilidad típ. modo de medición «Standard»

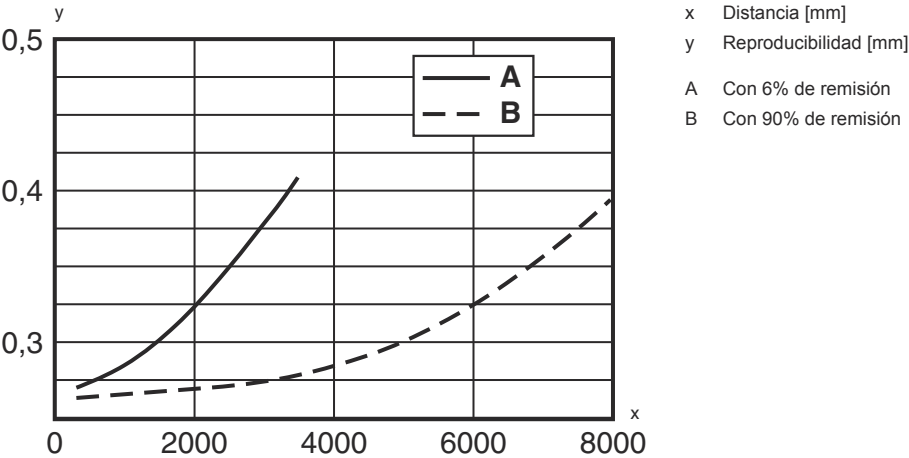


### Reproducibilidad típ. modo de medición «Precision»



Diagramas

Reproducibilidad típ. modo de medición «High precision»



Operación e Indicación

| LED   | Display                                                  | Significado                    |
|-------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 PWR | Verde, luz continua                                      | Disponibilidad                 |
|       | Rojo, luz continua                                       | Error de sensor                |
|       | Naranja, luz continua                                    | Sin reserva de funcionamiento  |
|       | Off                                                      | No hay tensión de alimentación |
| 2 Q1  | Amarillo, luz continua                                   | Objeto detectado               |
| 3 Q2  | Amarillo, luz continua                                   | Objeto detectado               |
| 4     | Amarillo, luz continua (detrás de la cubierta de óptica) | Objeto detectado               |
| 5     | Amarillo, luz continua (detrás de la cubierta de óptica) | Objeto detectado               |

Código de producto

Denominación del artículo: ODS10XX-YYY.Z/ABC,DDD-EEE

|       |                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ODS10 | Principio de funcionamiento<br>ODS10: Sensor de distancia óptico                                                                                                 |
| XX    | Fuente de luz<br>L1: láser de clase 1                                                                                                                            |
| YYY   | Rango de medición<br>25M: rango de medición ampliado 50 ... 25000 mm, medición en lámina HighGain REF 7-A-100x100                                                |
| Z     | Equipamiento<br>8: Display OLED y teclado de membrana para la parametrización                                                                                    |
| A     | Asignación pin 4<br>L: IO-Link (con Dual Channel también salida push/pull (contrafase))                                                                          |
| B     | Asignación pin 2<br>A: salida analógica corriente (ajuste de fábrica) y tensión<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad |

## Código de producto

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Asignación pin 5</b><br>K: Entrada multifuncional (ajuste de fábrica: entrada de desactivación)<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad<br>X: pin no asignado                               |
| DDD-EEE                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Conexión eléctrica</b><br>M12: conector M12 de 5 polos<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 5 polos<br>YYYY: cable, longitud YYYY mm con punteras huecas, 5 conductores (ningún dato = longitud estándar 2000 mm) |
| <b>Nota</b><br> Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |                                                                                                                                                                                                                                         |

## Notas

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  ¡Atención al uso conforme! |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</li> <li>El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</li> <li>Emplee el producto para el uso conforme definido.</li> </ul> |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  En aplicaciones UL: |                                                                                                                                                                       |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).</li> </ul> |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  ¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                             | <p>El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de <b>láser de clase 1</b> y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.</li> <li>No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.<br/>El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.<br/>Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.</li> </ul> |

## 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 |

## Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                   | Código   | Denominación       | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |
|                                                                                   | 50132079 | KD U-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: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |

## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                    | Código   | Denominación | Artículo             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5    | Escuadra de fijación | Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4<br>Tipo de pieza de fijación: Ajustable<br>Material: Acero inoxidable |

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

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

## Equipos de parametrización

|                                                                                    | Código   | Denominación              | Artículo           | Descripción                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Set de diagnóstico | Tensión de alimentación: CC<br>Interfaz: USB<br>Conexiones: 2 Unidad(es)<br>Índice de protección: IP 20 |

## 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.