

## Hoja técnica

### Sensor de distancia óptico

Código: 50129534

ODS10L1.8/LAK,200-M12



#### 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

### Versión especial

Versión especial	Entrada de activación Entrada de desactivación Entrada de Teach
------------------	---

### 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 Individual: tiempo de respuesta = 3,4 ... 1020 ms / tiempo de salida = 3,4 ms Modos de medición individuales, vea diagrama Precisión: tiempo de respuesta = 200 ms / tiempo de salida = 3,4 ms Rápido: tiempo de respuesta = 15 ms / tiempo de salida = 3,4 ms Supresión de valores extremos: tiempo de respuesta = 17 ... 1020 ms / tiempo de salida = 17 ... 1020 ms «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
Objeto de medición estándar	50 x 50 mm <sup>2</sup>
Principio de medición de distancia óptico	Time of flight

### Datos eléctricos

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

### Datos de potencia

Tensión de alimentación $U_B$	18 ... 30 V, CC
Ondulación residual	0 ... 15 %, De $U_B$
Corriente en vacío	0 ... 150 mA

### Entradas

Número de entradas digitales	1 Unidad(es)
------------------------------	--------------

#### Entradas

Tipo	Entrada digital
Tipo de tensión	CC
Tensión de conmutación	$U_B$

#### Entrada digital 1

Asignación	Conexión 1, pin 5
Función	Entrada de activación Entrada de desactivación Entrada de Teach

### Salidas

Número de salidas analógicas	1 Unidad(es)
Número de salidas digitales	1 Unidad(es)

#### Salidas analógicas

##### Salida analógica 1

Tipo	Configurable, ajuste de fábrica: corriente
Asignación	Conexión 1, pin 2

#### Salidas

Tipo	Salida digital
Tipo de tensión	CC
Tensión de conmutación	high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

##### 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

### 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)
----------------------	--------------

## Datos técnicos

### Conexión 1

<b>Función</b>	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
<b>Tipo de conexión</b>	Cable con conector redondo, Giratorio en 90°
<b>Longitud de cable</b>	200 mm
<b>Material de cubierta</b>	PUR
<b>Color de cable</b>	Negro
<b>Sección de conductor</b>	0,14 mm <sup>2</sup>
<b>Tamaño de rosca</b>	M12
<b>Tipo</b>	Conector macho
<b>Material</b>	Plástico
<b>Número de polos</b>	5 polos
<b>Codificación</b>	Codificación A

### Datos mecánicos

<b>Diseño</b>	Cúbico
<b>Dimensiones (An x Al x L)</b>	25 mm x 65 mm x 55 mm
<b>Material de carcasa</b>	Plástico
<b>Material, cubierta de óptica</b>	Vidrio
<b>Peso neto</b>	90 g
<b>Color de carcasa</b>	Rojo
<b>Tipo de fijación</b>	Fijación pasante Mediante pieza de fijación opcional

### Operación e Indicación

<b>Tipo de indicación</b>	Display OLED LED
<b>Número de LED</b>	5 Unidad(es)
<b>Elementos de uso</b>	Software para PC Teclas de control

### Datos ambientales

<b>Temperatura ambiente en servicio</b>	-40 ... 50 °C
<b>Temperatura ambiente en almacén</b>	-40 ... 70 °C

### Certificaciones

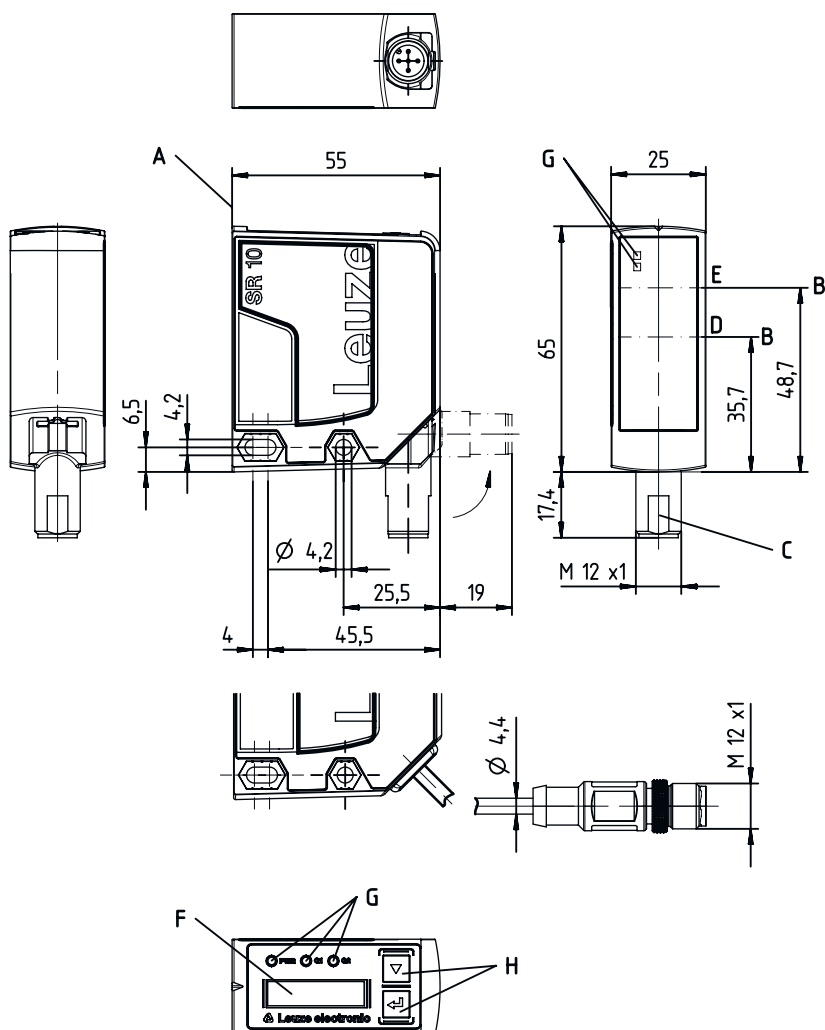
<b>Índice de protección</b>	IP 67
<b>Clase de seguridad</b>	III
<b>Certificaciones</b>	c UL US

### Clasificación

<b>Número de arancel</b>	90318020
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270801
<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ECLASS 13.0</b>	27270916
<b>ECLASS 14.0</b>	27270916
<b>ECLASS 15.0</b>	27270916
<b>ECLASS 16.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>ETIM 9.0</b>	EC001825
<b>ETIM 10.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 26.08</b>	39121528

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



## Conexión eléctrica

### Conexión 1

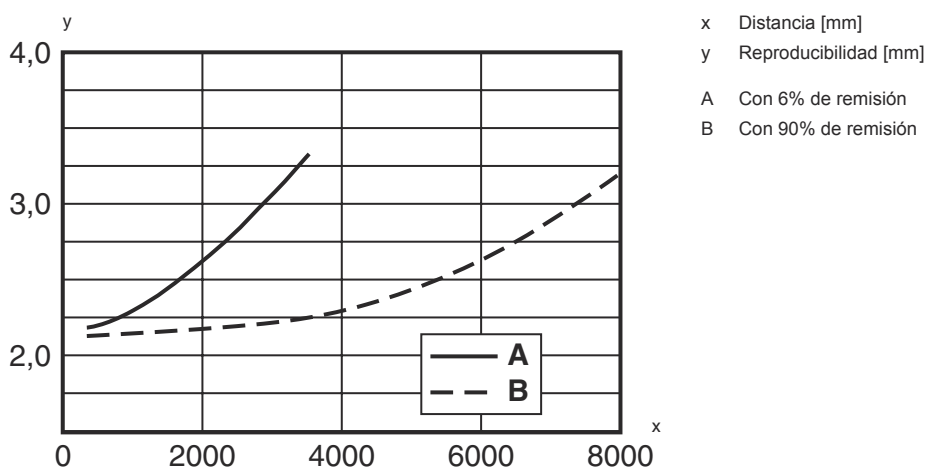
Función	Alimentación de tensión
	Señal IN
	Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Sección de conductor	0,14 mm <sup>2</sup>
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

## Conexión eléctrica

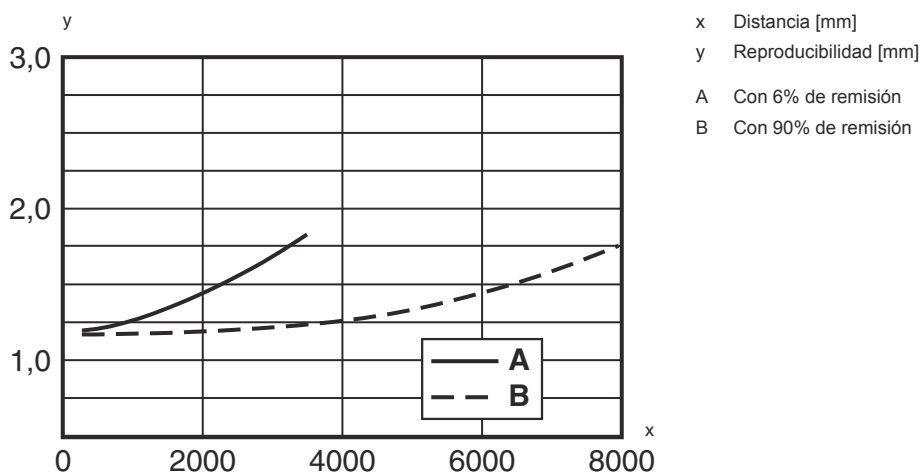
Pin	Asignación de pines
1	18 ... 30 V CC +
2	OUT mA / V
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	IN 1

## Diagramas

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

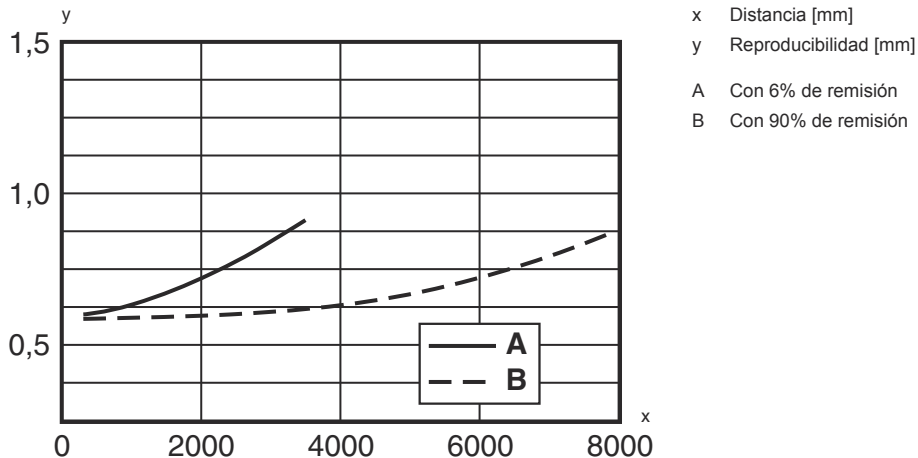


### Reproducibilidad típ. modo de medición «Standard»

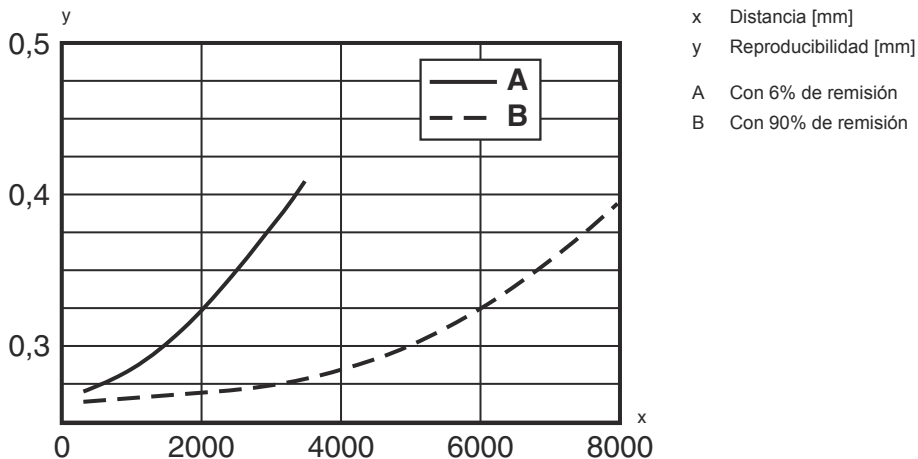


## Diagramas

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



### 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	<b>Principio de funcionamiento</b> ODS10: Sensor de distancia óptico
XX	<b>Fuente de luz</b> L1: láser de clase 1

## Código de producto

YYY	<b>Rango de medición</b> 25M: rango de medición ampliado 50 ... 25000 mm, medición en lámina HighGain REF 7-A-100x100
Z	<b>Equipamiento</b> 8: Display OLED y teclado de membrana para la parametrización
A	<b>Asignación pin 4</b> L: IO-Link (con Dual Channel también salida push/pull (contrafase))
B	<b>Asignación pin 2</b> A: salida analógica corriente (ajuste de fábrica) y tensión 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad
C	<b>Asignación pin 5</b> K: Entrada multifuncional (ajuste de fábrica: entrada de desactivación) 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad X: pin no asignado
DDD-EEE	<b>Conexión eléctrica</b> M12: conector M12 de 5 polos 200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 5 polos YYYY: cable, longitud YYYY mm con punteras huecas, 5 conductores (ningún dato = longitud estándar 2000 mm)

### 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.



### En aplicaciones UL:



- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).




### ¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1




- El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 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. 56 del 08/05/2019.
- 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.

## 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 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 Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4 Tipo de pieza de fijación: Ajustable 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 Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4 Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal

#### 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.