

Hoja técnica

Sensor de distancia óptico

Código: 50127853

ODS10L1.8/LAK-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

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 ²
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

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)	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
	Mediante pieza de fijación opcional

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

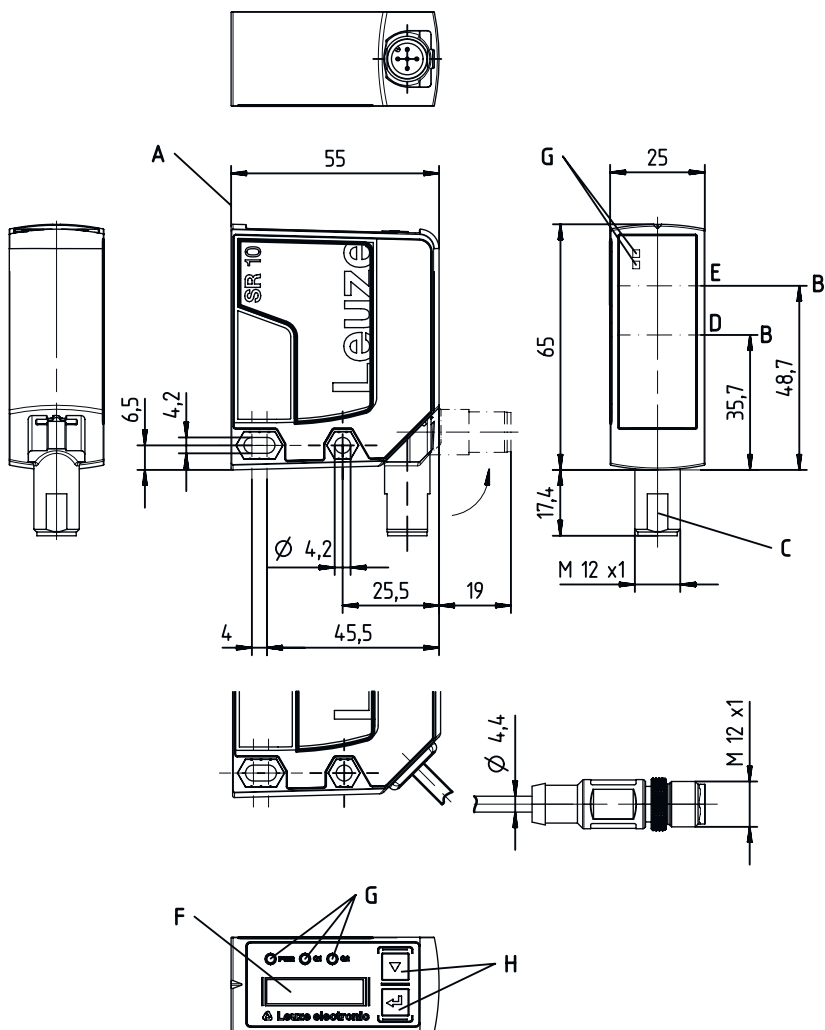
Índice de protección	IP 67
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US

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
UNSPSC 26.08	39121528

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

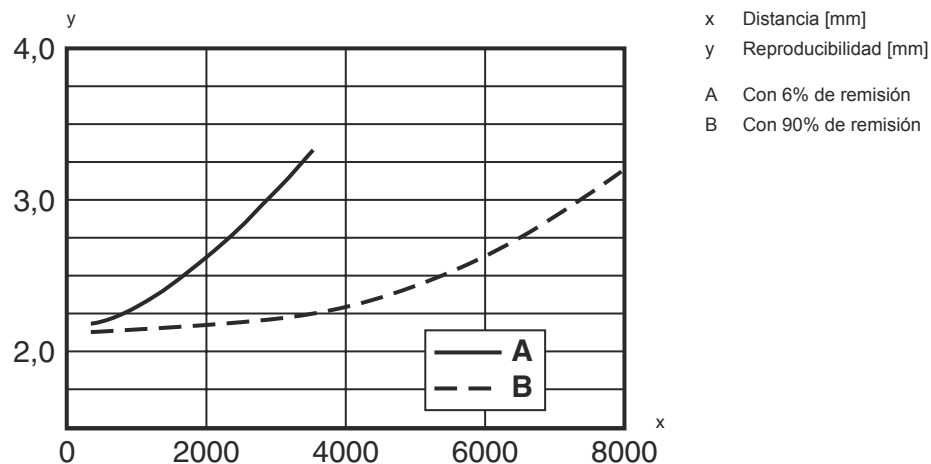
Conexión 1

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

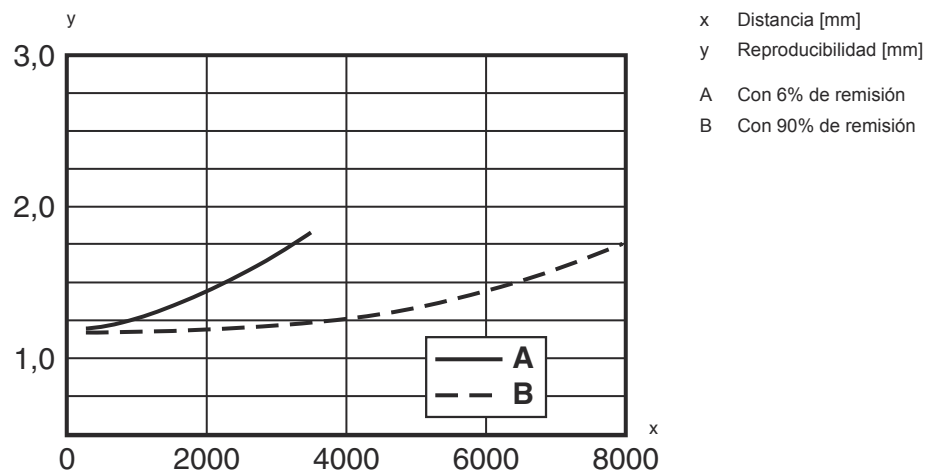
Pin	Asignación de pines
1	18 ... 30 V CC +
2	OUT mA / V
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	IN 1

Diagramas

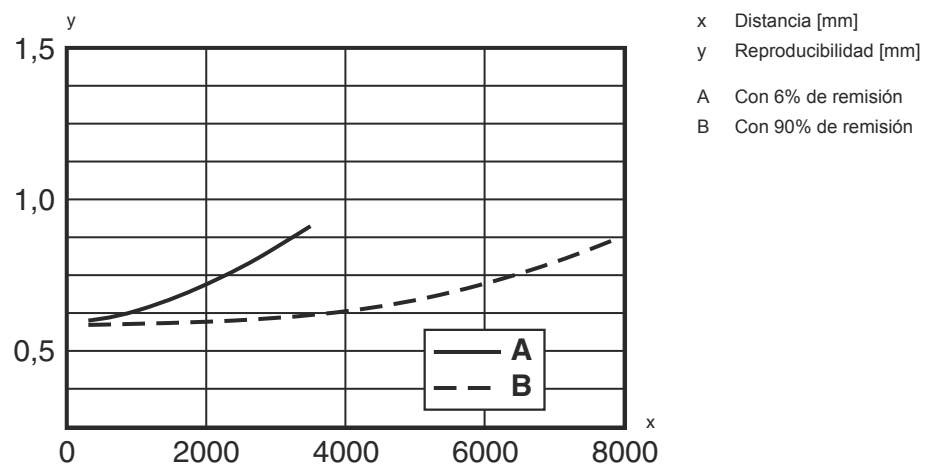
Reproducibilidad típ. modo de medición «Fast»



Reproducibilidad típ. modo de medición «Standard»

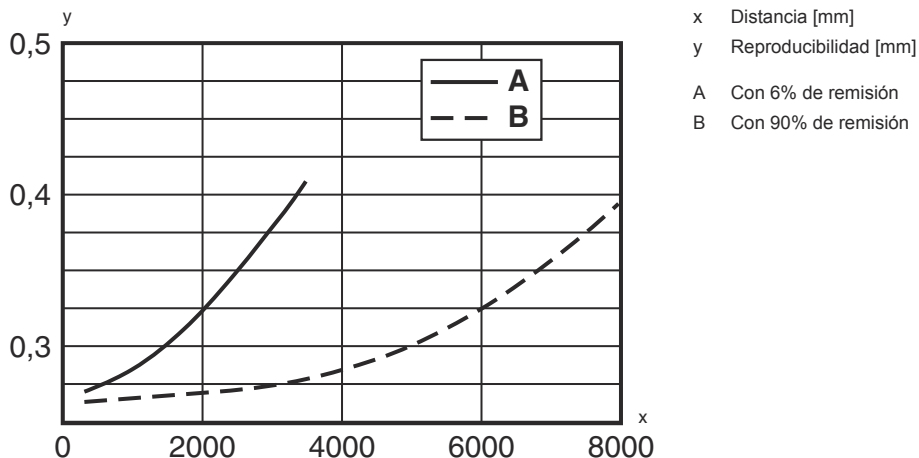


Reproducibilidad típ. modo de medición «Precision»



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


Código de producto

C	Asignación pin 5 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	Conexión eléctrica 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 .

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

Accesorios


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
	50132079	KD U-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: No Longitud de cable: 5.000 mm 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 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

Accesorios

Equipos de parametrización

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50121098	SET MD12-US2-IL1.1 + Zub.	Set de diagnosis	Tensión de alimentación: CC Interfaz: USB Conexiones: 2 Unidad(es) 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.