

## Hoja técnica

### Sensor de distancia óptico

Código: 50138326

ODS9L2.8/LFH-100-M12



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Notas
- Accesorios



CDRH



## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	9
Tipo de sistema de exploración	Contra objeto

### Parámetros

MTTF	36 Años
------	---------

### Datos ópticos

Trayectoria del haz	Divergente
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	655 nm
Láser de clase	2, IEC/EN 60825-1:2014
Forma de señal de emisión	Pulsado
Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor]	1 mm [100 mm]
Tipo de geometría de punto de luz	Redondo

### Datos de medición

Rango de medición	50 ... 100 mm
Resolución	0,01 mm
Exactitud	0,5 %
Magnitud de referencia, exactitud	Distancia de medición
Reproducibilidad (1 Sigma)	0,05 mm
Deriva de temperatura	0,02 %/K
Referenciado	No
Principio de medición de distancia óptico	Triangulación

### Datos eléctricos

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

### Datos de potencia

Tensión de alimentación $U_B$	10 ... 30 V, CC
Ondulación residual	0 ... 15 %, De $U_B$
Corriente en vacío	0 ... 180 mA

### Salidas

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

#### Salidas

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

#### Salida 1

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

### Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	1 ms, En condiciones ambientales constantes, 90% de remisión, modo de medición estándar
Tiempo de inicialización	300 ms

### Interfaz

Tipo	IO-Link, RS 232
------	-----------------

### IO-Link

COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,5 ms
Tipo de trama	2.V
Tipo de puerto	A
Especificación	V1.1
Device ID	2184
SIO-Mode support	Si
Datos de proceso IN	4 bytes
Datos de proceso OUT	8 bit
Dual Channel	Si

### RS 232

Función	Proceso
Velocidad de transmisión	2.400 ... 230.400 Bd
Bit de arranque	1
Bit de datos	8
Bit de stop	1
Protocolo de transmisión	Ajustable
Codificación de datos	14 bit HEX
	16 bit HEX
	24 bit HEX
	ASCII
	Remote Control (ASCII)
	Valor decimal de medición

### Conexión

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

#### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
	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)	21 mm x 50 mm x 50 mm
Material de carcasa	Plástico
Carcasa de plástico	PC
Material, cubierta de óptica	Vidrio
Peso neto	50 g
Color de carcasa	Rojo
Tipo de fijación	Fijación pasante
	Mediante pieza de fijación opcional

### Operación e Indicación

Tipo de indicación	Display OLED
Número de LED	2 Unidad(es)
Tipo de configuración/parametrización	Software
Elementos de uso	Display LC
	Software para PC
	Teclas de control

## Datos técnicos

### Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-20 ... 50 °C
Temperatura ambiente en almacén	-30 ... 70 °C
Resistencia a la luz ambiental	20.000 lx, EN 60947-5-2

### Certificaciones

Índice de protección	IP 67
Clase de seguridad	II
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

### 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

## Conexión eléctrica

### Conexión 1

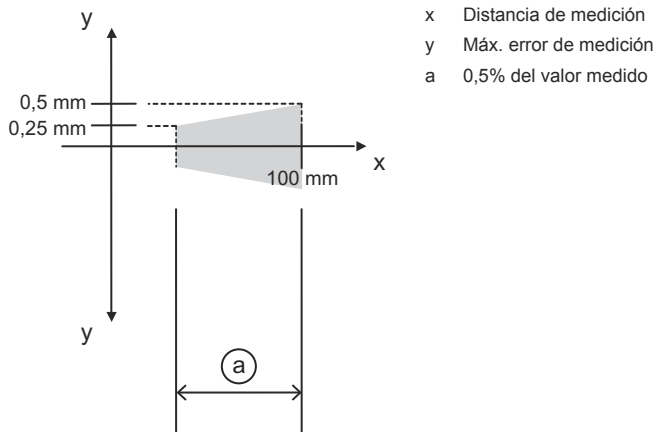
Función	Alimentación de tensión
	Señal OUT
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A

### Pin Asignación de pines

1	18 ... 30 V CC +
2	RS 232 RxD
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	RS 232 TxD

# Diagramas

## Exactitud de medición



## Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Disponibilidad
	Verde, parpadeante	Perturbación
	Off	No hay tensión de alimentación
2	Amarillo, luz continua	Objeto en el rango de medición
	Off	Ningún objeto en el rango de medición

## 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 2**

**¡No mirar fijamente al haz!**  
El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para un producto de **láser de clase 2** 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.

- ⚠ ¡No mire nunca directamente al haz láser ni en la dirección de los haces reflejados! Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ⚠ ¡No dirija el haz láser del equipo hacia las personas!
- ⚠ Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ⚠ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ⚠ **ATENCIÓN** El empleo de equipos de operación o de ajuste diferentes o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.
- ⚠ 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.

## Notas

### NOTA







#### ¡Colocar las placas de advertencia de láser!

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser. Además el equipo incluye etiquetas de advertencia de láser autoadhesivas (etiqueta adhesiva) en muchas lenguas.

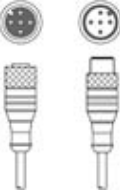
- ☞ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización. Para el uso de los equipos en los EE. UU. utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ☞ Coloque las placas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (p. ej. porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las placas de advertencia de láser sean tapadas debido a la posición del equipo.
- ☞ Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz láser del equipo o los haces ópticos.

## 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 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
	50133842	KD U-M12-5W-V1-020	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, 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
	50133802	KD U-M12-5W-V1-050	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, 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 conexión - Cables de interconexión


	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50140174	KDS U-M12-5A-M12-5A-P1-003-25X	Cable de interconexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos Apantallado: No Cable cruzado: Conexión 1, pin 2 <-> Conexión 2, pin 5 Longitud de cable: 300 mm Material de cubierta: PUR

## Accesorios

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50036195	BT 8	Pieza 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 Tipo de pieza de fijación: Rígido Material: Metal

### 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.