Hoja técnica

Sensor de distancia con supresión de fondo

Código: 50157464

ODT5BL1-1500.3/LX-200-M12



La figura puede variar

Contenido

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

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Datos básicos

Serie	5B
Principio de funcionamiento	Sensor de distancia con supresión de fondo
Tipo de sistema de exploración	Contra objeto

Versión especial

Versión especial	2 salidas independientes
	Emisión del valor medido

Datos ópticos

Error blanco/negro	±20 mm
Alcance efectivo	0,05 ... 1,5 m
Rango de ajuste	20 ... 2.000 mm
Trayectoria del haz	Focalizado
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	680 nm
Láser de clase	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Forma de señal de emisión	Pulsado
Tipo de geometría de punto de luz	Multi-Dot
Ángulo incorrecto	Típ. ± 1,5°

Datos de medición

Rango de medición	0 ... 2.000 mm
Resolución	1,0 mm
Exactitud	-10 ... 40 mm
Reproducibilidad (1 Sigma)	0 ... 12 mm
Emisión del valor medido	vía IO-Link
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	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual
Ondulación residual	0 ... 15 %, De U_B

Salidas

Número de salidas digitales	1 Unidad(es)

Salidas

Tipo	Salida digital
Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	100 mA
Tensión de conmutación	high: ≥(U_B-2V)
	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)

Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	10 ms
Tiempo de inicialización	300 ms

Interfaz

Tipo	IO-Link

IO-Link

COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,6 ms
Tipo de trama	2.V
Especificación	V1.1
Device ID	2251
SIO-Mode support	Sí

Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)

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
Número de conductores	4 hilos
Sección de conductor	0,2 mm²
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

Datos mecánicos

Diseño	Cúbico
Dimensiones (An x Al x L)	11 mm x 32,4 mm x 20 mm
Material de carcasa	Plástico
Carcasa de plástico	PC-ABS
Material, cubierta de óptica	Plástico
Peso neto	18 g
Color de carcasa	Rojo
Tipo de fijación	Fijación pasante
	Mediante pieza de fijación opcional
Compatibilidad de materiales	ECOLAB

Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	2 Unidad(es)
Elementos de uso	Tecla Teach
Función del elemento de uso	Ajuste de alcance de detección
	Conmutación claridad/oscuridad

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-30 ... 55 °C
Temperatura ambiente en almacén	-30 ... 70 °C
Resistencia a la luz ambiental	10.000 lx, Sol

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Certificaciones

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

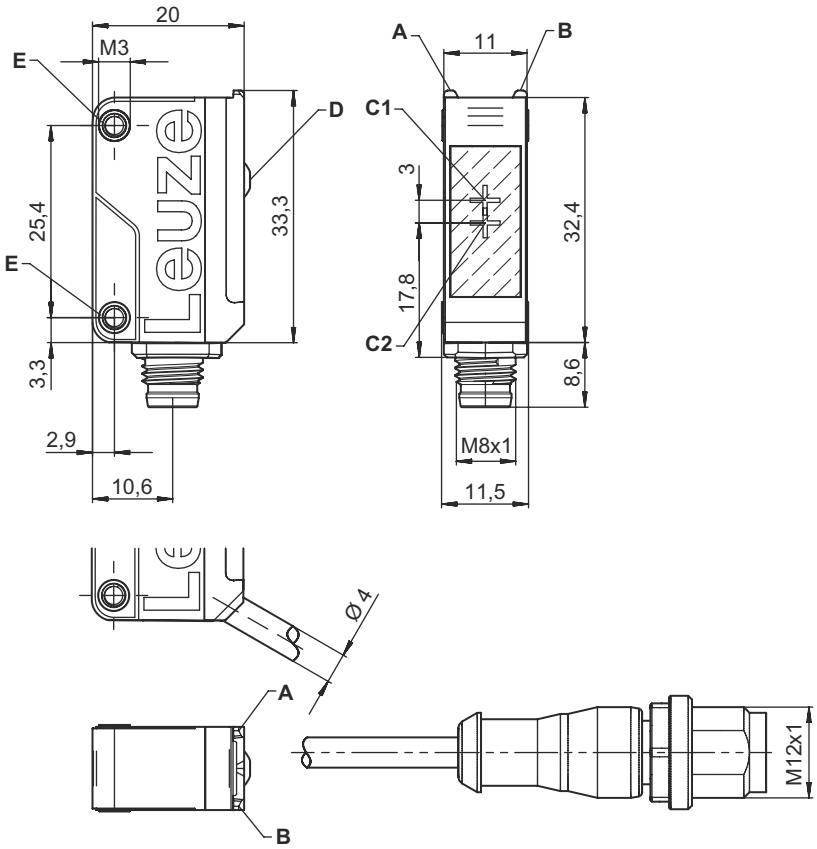
Clasificación

Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719
UNSPSC 26.08	39121528

Derechos a modificación técnica reservados

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



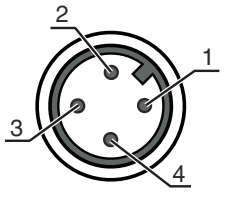
A LED verde
B LED amarillo
C1 Receptor
C2 Emisor
D Tecla Teach
E Casquillos de sujeción

Conexión eléctrica

Conexión 1

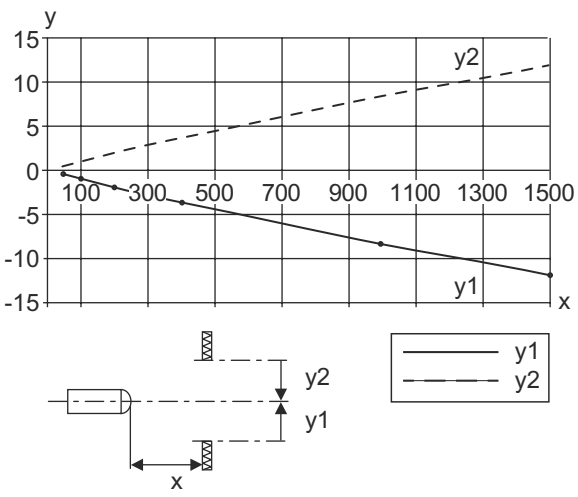
Función	Alimentación de tensión
	Señal IN
	Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Número de conductores	4 hilos
Sección de conductor	0,2 mm²
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

Pin	Asignación de pines
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



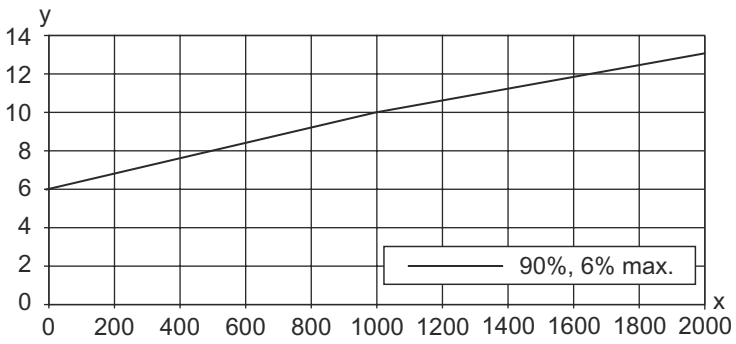
Diagramas

Comp. de respuesta típ. (blanco 90 %)



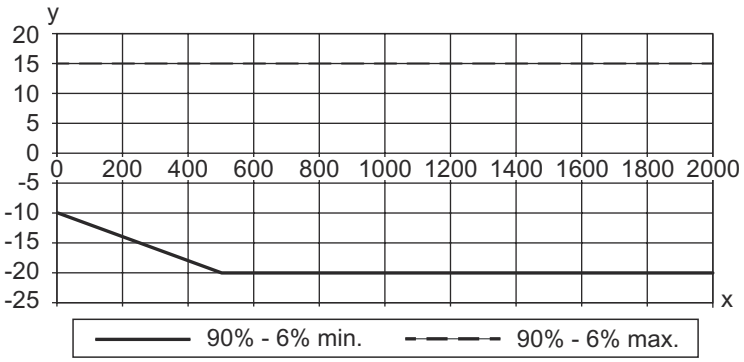
x Distancia [mm]
y Desalineación [mm]

Reproducibilidad típica (1 Sigma / 25 °C)



x Distancia [mm]
y Reproducibilidad (1 Sigma) [mm]

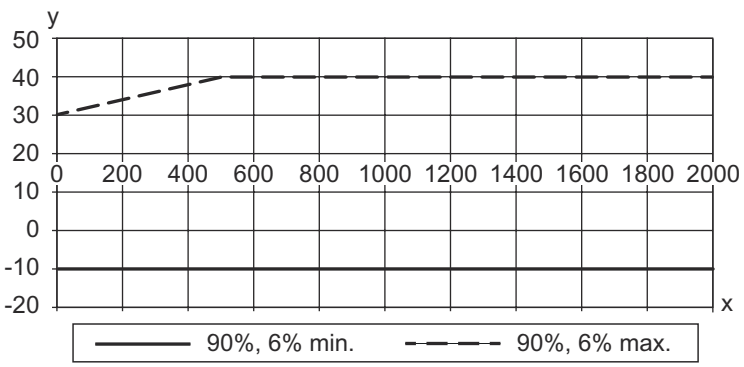
Error B/N típico



x Distancia [mm]
y Error S/W

Diagramas

Exactitud típica (error de medición absoluto)



x Distancia [mm]
y Exactitud 10 klux

Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Disponible
2	Amarillo, luz continua	Objeto detectado

Código de producto

Denominación del artículo: **ODT5B D-E.FF/GG.HH-JJ**

ODT5B	**Principio de funcionamiento / diseño** ODT5B: sensor de distancia con supresión de fondo
D	**Tipo de luz** L1: láser de clase 1 (luz roja) IL1: láser de clase 1 (luz infrarroja)
E	**Alcance de detección preajustado (opcional)** xxxx: alcance efectivo máximo [mm]
FF	**Ajuste del alcance** No procede: estándar XV: versión Speed 3: Teach-In mediante tecla
GG	**Salida/función** No procede: estándar L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad) 6: salida push-pull (contrafase), PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad
HH	**Conexión eléctrica** No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)

Nota

Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com.

Derechos a modificación técnica reservados

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).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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.
  ATENCIÓN La apertura del equipo puede provocar una exposición a radiación peligrosa.
  Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Para más información

- Suma de las corrientes de salida para ambas salidas 100 mA
- Al arrancar el sensor a una temperatura inferior a 0 °C, se requiere un tiempo de calentamiento de un minuto hasta el primer Teach
- Todos los valores de la hoja técnica en el área Datos ópticos y datos de medición se refieren a un nivel de luz externa de 10.000 lx (sol)
- Cuando se realice el teach y se evalúen ambas salidas independientes, se recomienda realizar el teach de la salida en el pin 4 o cable negro al valor de distancia más alejado y el teach de la salida en el pin 2 o cable blanco al valor de distancia más cercano.
- La corriente en vacío es de 0 ... 30 mA (>0 °C) y de 0 ... 50 mA (<0 °C). La corriente de conexión para <10 °C durante máx. 1 minuto es de 0 ... 50 mA.

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC

Accesorios

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, Conector hembra, Codificación A, 4 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
	50118542	BT 200M.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 M3 Tipo de pieza de fijación: Ajustable Material: Acero inoxidable
	50124651	BT 205M-10SET	Set de piezas de fijación	Incluye: 10 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
	50117829	BTP 200M-D12	Sistema de montaje	Versión de la pieza de fijación: Cubierta protectora Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montaje	Incluye: 2 tornillos M3 x 16, 2 arandelas, 2 tornillos M3 x 20 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 M3 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.