

Hoja técnica

Sensor de distancia con supresión de fondo

Código: 50153161

ODT3CL1-2M.3/L6-500-M12

Contenido

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



La figura puede variar



CDRH

IO-Link



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	3C
Principio de funcionamiento	Sensor de distancia con supresión de fondo

Versión especial

Versión especial	2 salidas independientes Emisión del valor medido
------------------	--

Datos ópticos

Error blanco/negro	±20 mm
Alcance efectivo	0,07 ... 2 m (alcance asegurado)
Rango de ajuste	50 ... 2.500 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	Redondo
Ángulo incorrecto	Típ. ± 1,5°

Datos de medición

Rango de medición	50 ... 2.500 mm
Resolución	1,0 mm
Exactitud	-20 ... 20 mm
Reproducibilidad (1 Sigma)	0 ... 8 mm
Emisión del valor medido	vía IO-Link
Principio de medición de distancia óptico	Time of flight

Datos eléctricos

Círcuito 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
Corriente en vacío	0 ... 35 mA

Salidas

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

Salidas

Tipo	Salida digital
Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	90 mA
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)

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

Frecuencia de conmutación	7 ... 15 Hz, dependiente de la reflectividad
Tiempo de respuesta	33 ... 70 ms, dependiente de la reflectividad
Tiempo de inicialización	300 ms

Interfaz

Tipo	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	2220
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	500 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	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm
Material de carcasa	Plástico
Carcasa de plástico	PC-ABS
Material, cubierta de óptica	Plástico / PMMA
Peso neto	30 g
Color de carcasa	Rojo
Tipo de fijación	Fijación pasante Mediante pieza de fijación opcional
Par de apriete recomendado fijación M3	0,9 N·m
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 Comutación claridad/oscuridad

Datos técnicos

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-30 ... 50 °C
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C

Certificaciones

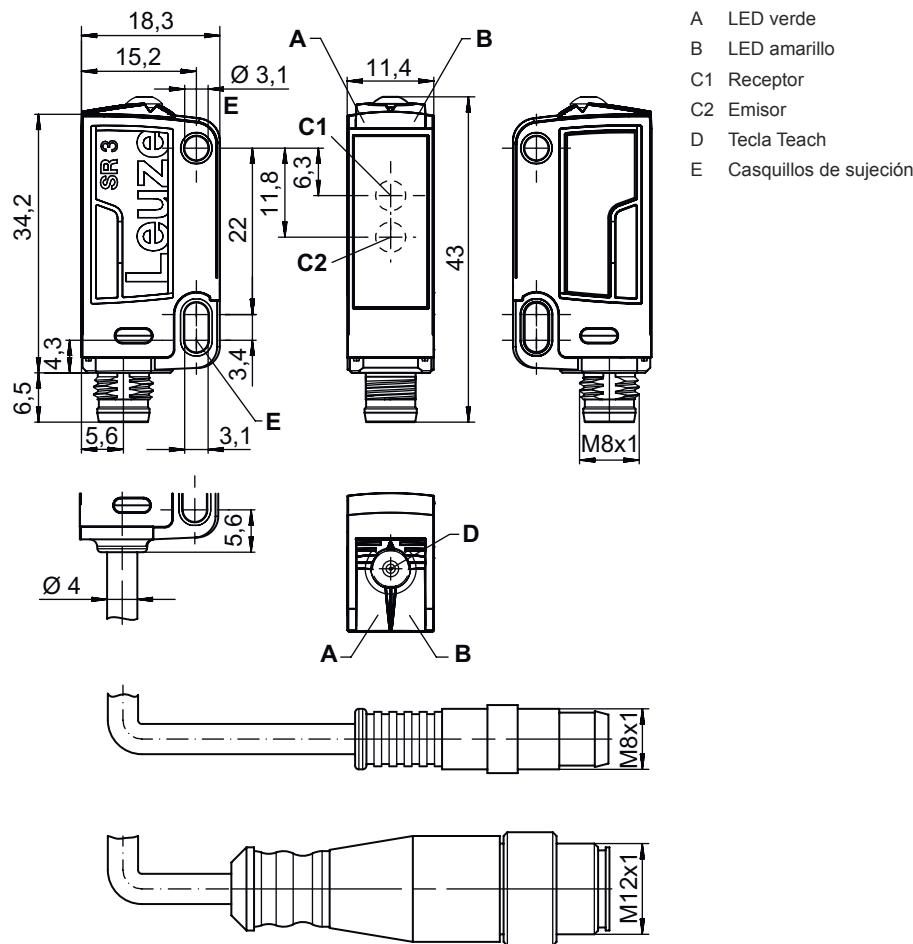
Índice de protección	IP 67
	IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

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

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



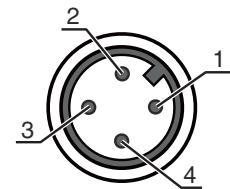
Conexión eléctrica

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	500 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Número de conductores	4 hilos
Sección de conductor	0,2 mm ²
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

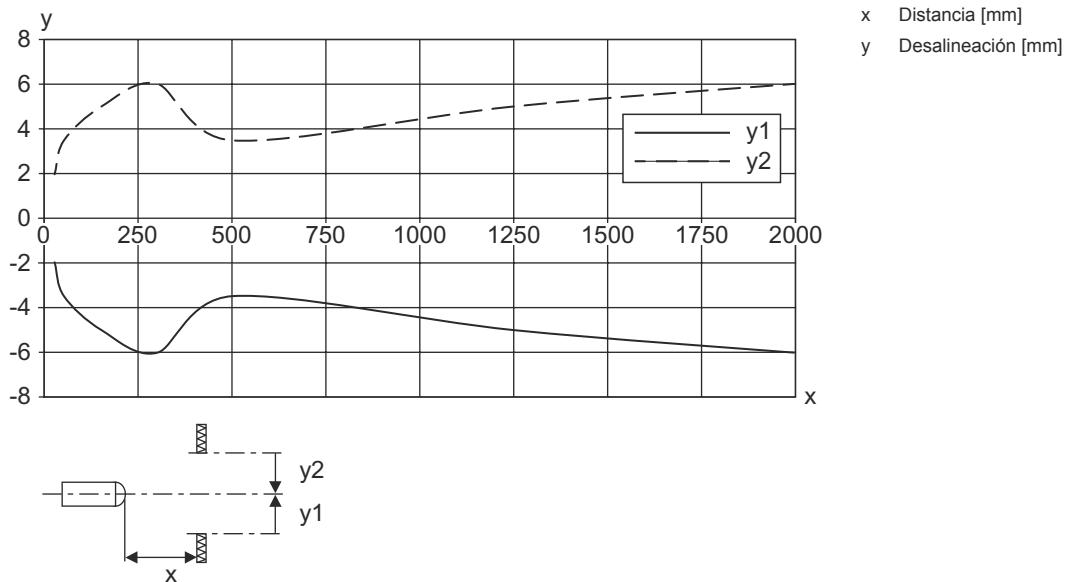
Conexión eléctrica

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

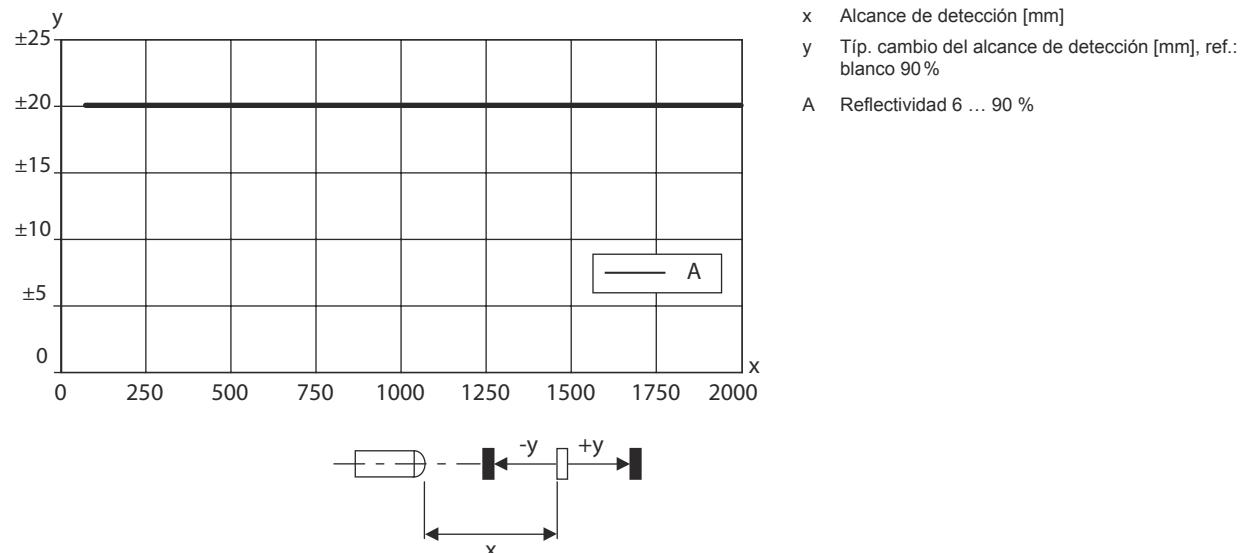


Diagramas

Comp. de respuesta típ. (blanco 90 %)



Comportamiento b/n típico / exactitud de medición



Diagramas

Reproducibilidad típica (1 Sigma / 25 °C)

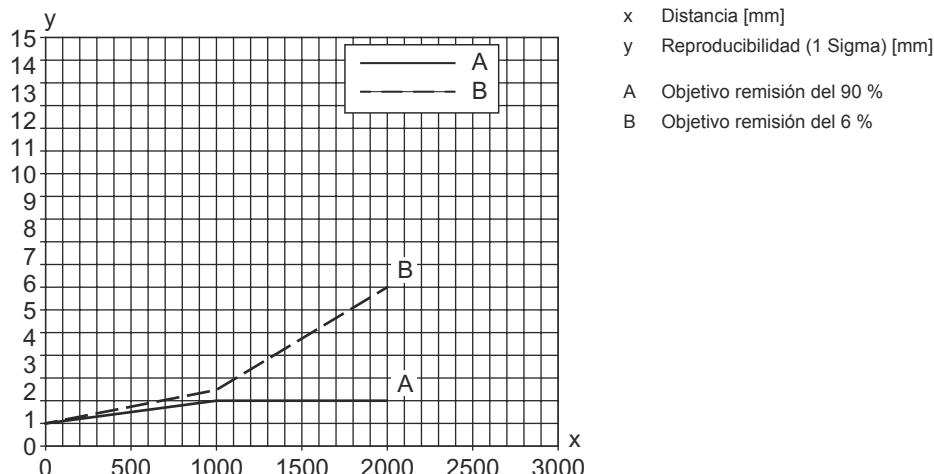
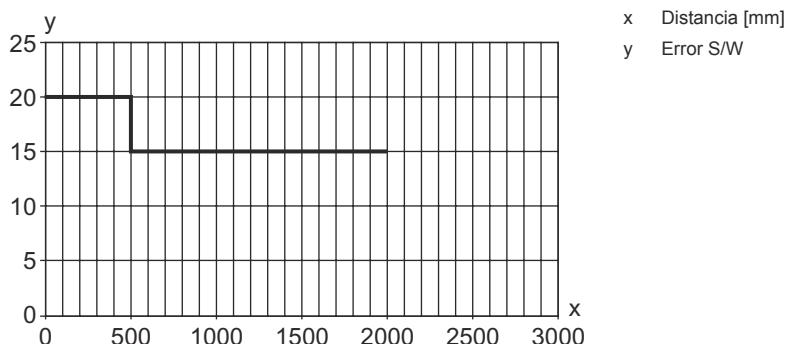


Diagrama de error S/W



Operación e Indicación

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

Código de producto

Denominación del artículo: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

AAA3C	Principio de funcionamiento / diseño HT3C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo LS3C: emisor de fotocélula de barrera LE3C: receptor de fotocélula de barrera PRK3C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización ODT3C: sensor de distancia con supresión de fondo	
d	Tipo de luz No procede: luz roja I: luz infrarroja	
EE	Fuente de luz No procede: LED L1: láser de clase 1 L2: láser de clase 2 PP: LED Power PinPoint®	

Código de producto

f	Alcance de detección preajustado (opcional) No procede: alcance según hoja técnica xxxF: alcance de detección preajustado [mm] 2M: alcance efectivo de 2 metros
GG	Equipamiento No procede: estándar A: principio de autocolimación (monolente) para tareas de posicionamiento B: versión de carcasa con dos casquillos roscados M3, latón F: alcance de detección con ajuste fijo L: punto de luz largo S: punto de luz pequeño T: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes sin seguimiento (tracking) TT: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes con seguimiento (tracking) V: óptica en V XL: punto de luz extralargo X: modelo Extended HF: supresión de la iluminación HF (LED)
H	Ajuste del alcance No procede con HT: alcance de detección ajustable mediante potenciómetro de 8 vueltas No procede con fotocélulas reflexivas (PRK): alcance no ajustable 1: potenciómetro de 270° 3: Teach-In mediante tecla 6: Auto-Teach
i	Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro 2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de conn. claridad, NPN de conn. oscuridad G: salida push-pull, PNP de conn. oscuridad, NPN de conn. claridad L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conn. claridad, NPN de conn. oscuridad) 8: entrada de activación (activación con señal high) X: pin no asignado 1: IO-Link/de conmutación claridad (NPN)/de conmutación oscuridad (PNP)
J	Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco 2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de conn. claridad, NPN de conn. oscuridad G: salida push-pull, PNP de conn. oscuridad, NPN de conn. claridad W: salida de aviso X: pin no asignado 8: entrada de activación (activación con señal high) 9: entrada de desactivación (desactivación con señal high) T: Teach-In vía cable
K	Conexión eléctrica No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores 5000: cable, longitud estándar 5000 mm, 4 conductores M8: conector M8, de 4 polos (conector macho) M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho) 200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho) 200-M8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial (conector macho) 200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)

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!
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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:
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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 de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °C
- Con una tensión de alimentación >18 V y una temperatura ambiente <40 °C, la corriente de conmutación es de 100 mA por salida.
- Al arrancar el sensor a una temperatura inferior a -20 °C, se requiere un tiempo de calentamiento de un minuto hasta el primer Teach

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cable de conexión
			<p>Aplicación: Resistente a sustancias químicas</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M8, Axial, Conector hembra, 4 polos</p> <p>Conector redondo, LED: No</p> <p>Conexión 2: Final abierto</p> <p>Apantallado: No</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PVC</p>
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cable de conexión
			<p>Aplicación: Resistente a sustancias químicas</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M8, Acodado, Conector hembra, 4 polos</p> <p>Conector redondo, LED: No</p> <p>Conexión 2: Final abierto</p> <p>Apantallado: No</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PVC</p>

Accesorios

Sistema de fijación - Escuadras de fijación

Código	Denominación	Artículo	Descripción
 50060511	BT 3	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
 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.