

## Hoja técnica

# Sensor de distancia con supresión de fondo

Código: 50154568

ODT25CL1-3M.3/L6-M8



La figura puede variar

### Contenido

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



CDRH

IO-Link



## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	25C
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, vea diagrama
Alcance efectivo	0,07 ... 3 m
Rango de ajuste	50 ... 3.500 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. ±2,5°

### Datos de medición

Rango de medición	50 ... 3.500 mm
Resolución	1,0mm
Exactitud	-20 ... 20 mm
Reproducibilidad (1 Sigma)	0 ... 13 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
<b>Datos de potencia</b>	
Tensión de alimentación $U_B$	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual
Ondulación residual	0 ... 15 %, De $U_B$

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: $\leq 2V$

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

### 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	2221
SIO-Mode support	Sí

### Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
<b>Conexión 1</b>	
Función	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M8
Tipo	Conector macho
Material	Plástico
Número de polos	4 polos

### Datos mecánicos

Diseño	Cúbico
Dimensiones (An x Al x L)	15 mm x 42,7 mm x 30 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
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 ambientales

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

## Datos técnicos

### Certificaciones

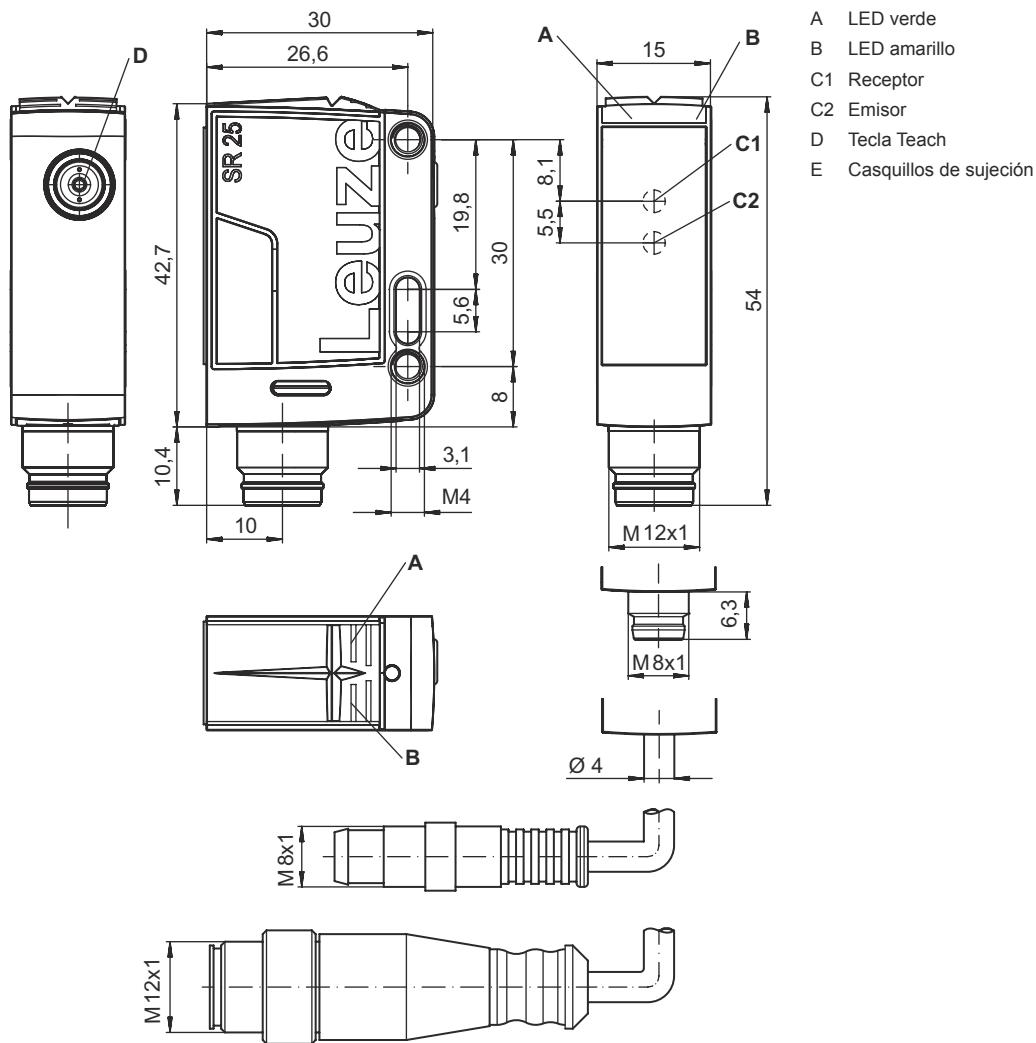
Índice de protección	IP 67
	IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

### 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



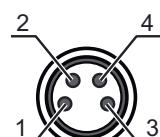
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

<b>Función</b>	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
<b>Tipo de conexión</b>	Conector redondo
<b>Tamaño de rosca</b>	M8
<b>Tipo</b>	Conector macho
<b>Material</b>	Plástico
<b>Número de polos</b>	4 polos

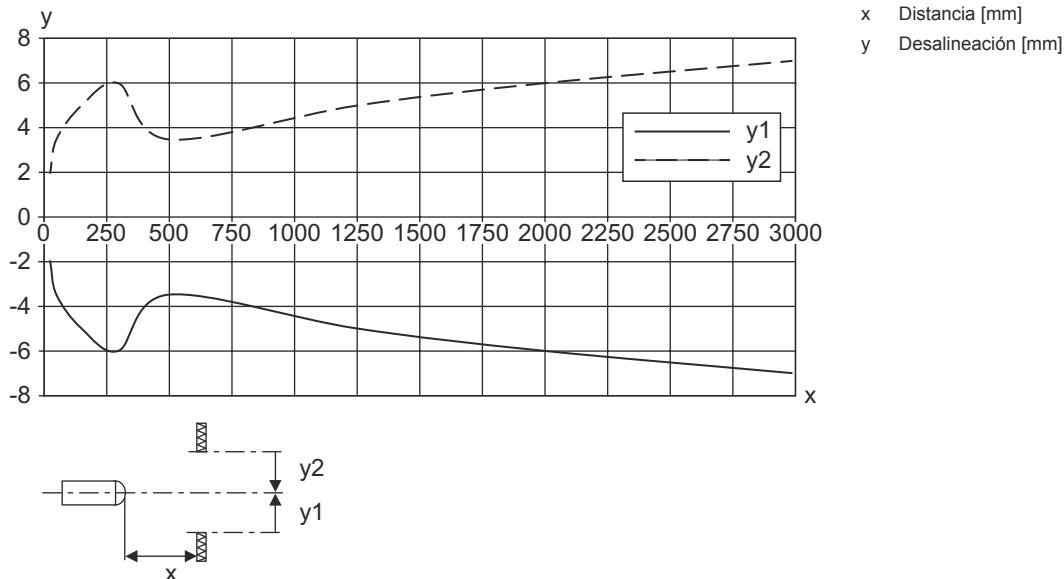
### Pin Asignación de pines

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



## Diagramas

Comp. de respuesta típ. (blanco 90 %)



Reproducibilidad típica (1 Sigma / 25 °C)

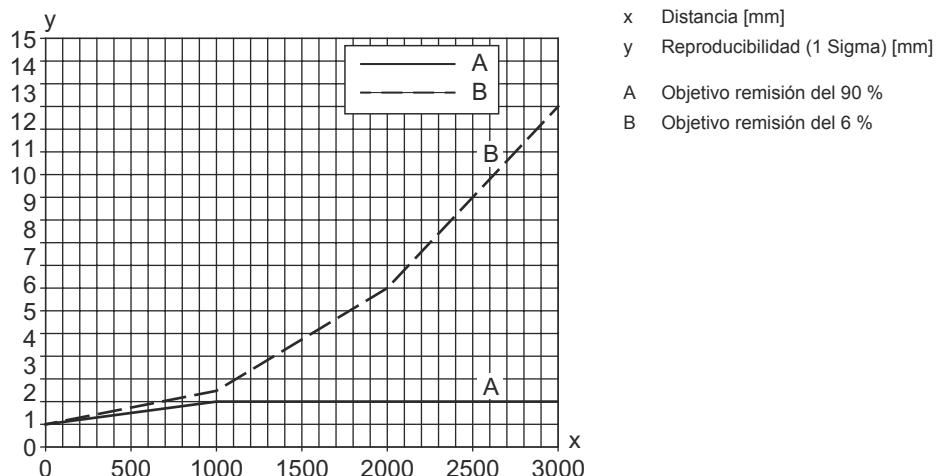
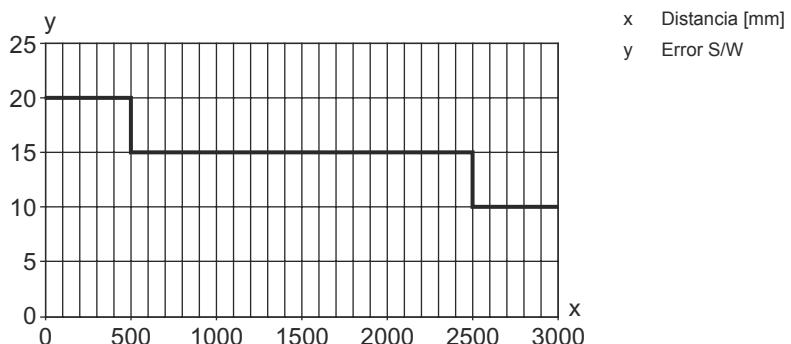


Diagrama de error S/W



## 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	<b>Principio de funcionamiento / diseño</b> 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 ODT25C: sensor de distancia con supresión de fondo
d	<b>Tipo de luz</b> No procede: luz roja I: luz infrarroja
EE	<b>Fuente de luz</b> No procede: LED L1: láser de clase 1 L2: láser de clase 2 PP: LED Power PinPoint®
f	<b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b> No procede: alcance según hoja técnica xxxF: alcance de detección preajustado [mm] 2M: alcance efectivo de 2 metros 3M: alcance efectivo de 3 metros
GG	<b>Equipamiento</b> 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	<b>Ajuste del alcance</b> 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	<b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</b> 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	<b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</b> 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

## Código de producto

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](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).
- ↳ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: 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 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 comutación 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
- A 40 °C-50 °C, el alcance ef. es de 2,7 m (reemisión 6-90 %)

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

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