

## Hoja técnica

### Sensor con supresión de fondo

Código: 50129394

HT3CL1/4P-200-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



UK  
CA

## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	3C
Principio de funcionamiento	Autorreflexiva con supresión de fondo
<b>Datos ópticos</b>	
Error blanco/negro	< 10 % hasta 170 mm
Alcance efectivo	Alcance asegurado
Alcance efectivo, blanco 90%	0,015 ... 0,4 m
Alcance efectivo, gris 18%	0,015 ... 0,25 m
Alcance efectivo, negro 6%	0,015 ... 0,17 m
Límite de alcance	0,015 ... 0,4 m
Límite de alcance	Alcance típico
Rango de ajuste	20 ... 400 mm
Trayectoria del haz	Colimado
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	650 nm
Láser de clase	1, según IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014)
Potencia de láser máx.	0,0018 W
Forma de señal de emisión	Pulsado
Duración de impulso	5,1 µs
Tamaño del punto de luz [con distancia 1 mm [400 mm] de sensor]	
Tipo de geometría de punto de luz	Redondo
Ángulo incorrecto	Típ. ± 2°

### Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito
	Protección contra polarización inversa
	Protección contra sobretensiones
<b>Datos de potencia</b>	
Tensión de alimentación $U_B$	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual
Ondulación residual	0 ... 10 %, De $U_B$
Corriente en vacío	0 ... 20 mA

### Salidas

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

### Salidas

Tipo	Salida digital
Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	100 mA
Tensión de conmutación	high: $\geq(U_B-2V)$ low: $\leq 2 V$

### Salida 1

Asignación	Conexión 1, pin 4
Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Principio de conmutación	De conmutación claridad

### Salida 2

Asignación	Conexión 1, pin 2
Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Principio de conmutación	De conmutación oscuridad

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	3.000 Hz
Tiempo de respuesta	0,16 ms
Tiempo de retardo	0,16 ms
Tiempo de inicialización	300 ms
Rejilla de respuesta	55 µs

### Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
<b>Conexión 1</b>	
Función	Alimentación de tensión
	Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Tamaño de rosca	M8
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos

### 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	20 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	Potenciómetro múltiple
Función del elemento de uso	Ajuste de alcance de detección

### Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-40 ... 55 °C
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C

### Certificaciones

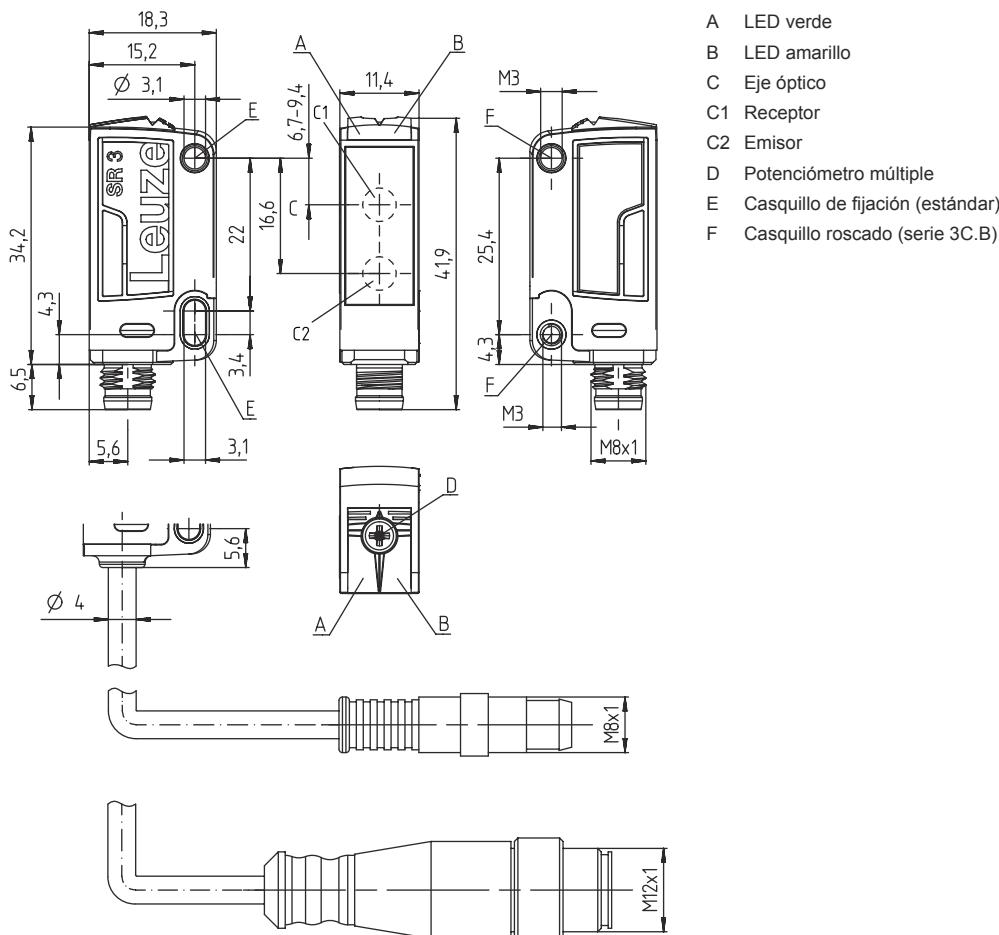
Índice de protección	IP 67
	IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

## Datos técnicos

Número de arancel	85365019
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270904
<b>ECLASS 8.0</b>	27270904
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270904
<b>ECLASS 11.0</b>	27270904
<b>ECLASS 12.0</b>	27270903
<b>ECLASS 13.0</b>	27270903
<b>ECLASS 14.0</b>	27270903
<b>ECLASS 15.0</b>	27270903
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>ETIM 9.0</b>	EC002719
<b>ETIM 10.0</b>	EC002719

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



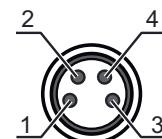
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Tamaño de rosca	M8
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos

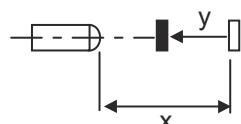
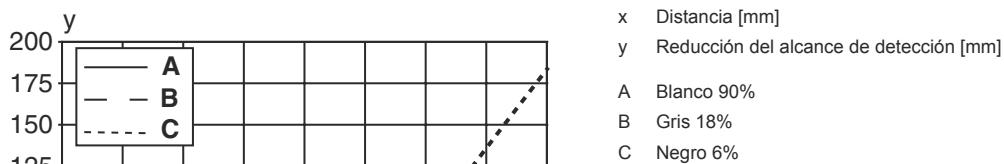
### Pin Asignación de pines

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1



## Diagramas

### Comportamiento b/n típico



## Operación e Indicación

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

## Código de producto

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

<b>AAA3C</b>	<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
<b>d</b>	<b>Tipo de luz</b> No procede: luz roja I: luz infrarroja
<b>EE</b>	<b>Fuente de luz</b> No procede: LED L1: láser de clase 1 L2: láser de clase 2 PP: LED Power PinPoint®
<b>f</b>	<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
<b>GG</b>	<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)
<b>H</b>	<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
<b>i</b>	<b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</b> 2: salida de transistor NPN, de comutación claridad N: salida de transistor NPN, de comutación oscuridad 4: salida de transistor PNP, de comutación claridad P: salida de transistor PNP, de comutación oscuridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de comm. claridad, NPN de comm. oscuridad G: salida push-pull, PNP de comm. oscuridad, NPN de comm. claridad L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de comm. claridad, NPN de comm. oscuridad) 8: entrada de activación (activación con señal high) X: pin no asignado 1: IO-Link/de comutación claridad (NPN)/de comutación oscuridad (PNP)
<b>J</b>	<b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</b> 2: salida de transistor NPN, de comutación claridad N: salida de transistor NPN, de comutación oscuridad 4: salida de transistor PNP, de comutación claridad P: salida de transistor PNP, de comutación oscuridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de comm. claridad, NPN de comm. oscuridad G: salida push-pull, PNP de comm. oscuridad, NPN de comm. 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)



### ¡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.

## Para más información

- Fuente de luz: vida útil media 50.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Tiempo de respuesta: para tiempos de retardo breves se recomienda una carga resistiva de aprox. 5 kOhm
- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °C

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cable de conexión  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  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
	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  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.