

## Hoja técnica

### Sensor con supresión de fondo

Código: 50133615

HT3CL1.B/4P



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

### Datos ópticos

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 (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 $\mu$ s
Tamaño del punto de luz [con distancia 1 mm [400 mm] de sensor]	
Tipo de geometría de punto de luz	Redondo
Ángulo incorrecto	Típ. $\pm$ 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
<b>Salidas</b>	
Número de salidas digitales	2 Unidad(es)
<b>Salidas</b>	
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

Elemento de conmutación	Transistor, PNP
Principio de conmutación	De conmutación claridad

### Salida 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 $\mu$ s

### Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
<b>Conexión 1</b>	
Función	Alimentación de tensión Señal OUT
Tipo de conexión	Cable
Longitud de cable	2.000 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Número de conductores	4 hilos
Sección de conductor	0,2 mm <sup>2</sup>

### 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	50 g
Color de carcasa	Rojo
Tipo de fijación	Dos casquillos roscados M3 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

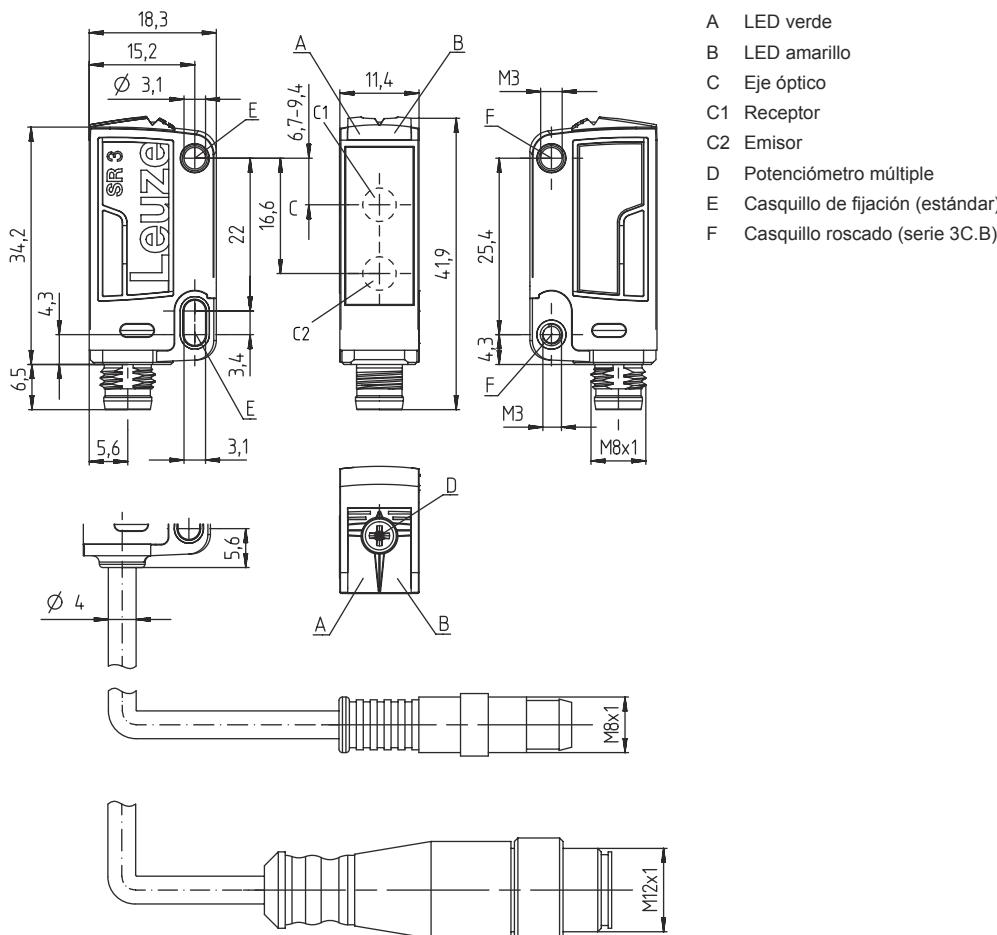
Índice de protección	IP 67 IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

## 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
Longitud de cable	2.000 mm
Material de cubierta	PUR
Color de cable	Negro
Número de conductores	4 hilos
Sección de conductor	0,2 mm <sup>2</sup>

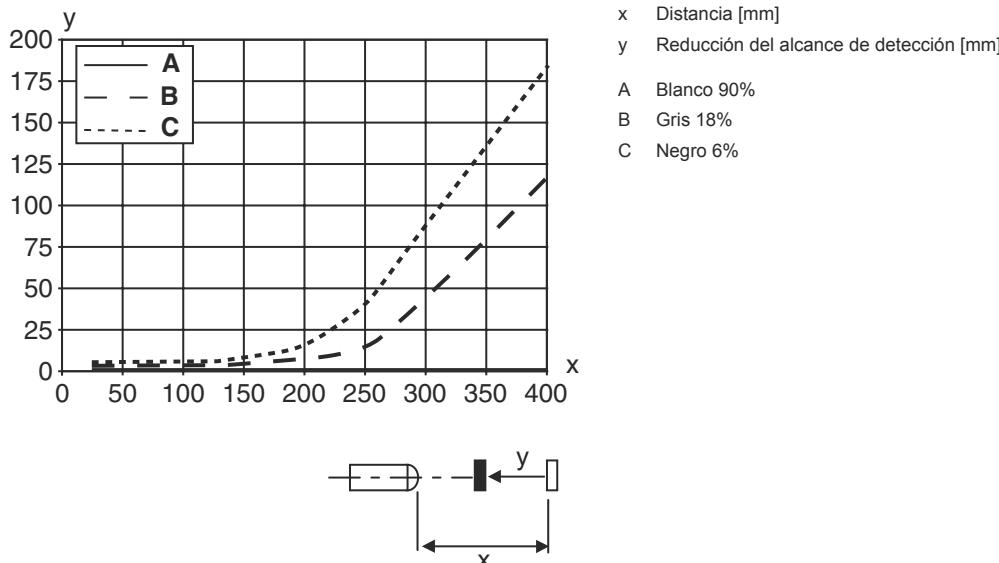
### Color de conductor

Marrón	V+
Blanco	OUT 2
Azul	GND
Negro	OUT 1

### Asignación de conductores

## 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

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
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
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)



### ¡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 fijación - Escuadras de fijación

Código	Denominación	Artículo	Descripción
50139831	BT 205M	Pieza de fijación	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.