

Hoja técnica

Emisor de fotocélula de barrera

Código: 50137195

LS3CL1.B/XX-M8



La figura puede variar

Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	3C
Principio de funcionamiento	Principio unidireccional
Tipo de equipo	Emisor

Datos ópticos

Alcance efectivo	0 ... 5 m (alcance asegurado)
Límite de alcance	0 ... 10 m (alcance típico)
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)
Forma de señal de emisión	Pulsado
Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor]	2,5 mm x 2 mm [1.000 mm]
Tipo de geometría de punto de luz	Elíptico

Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa
------------------------	---

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 ... 20 mA

Respuesta temporal

Tiempo de inicialización	300 ms
--------------------------	--------

Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
----------------------	--------------

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
Tipo de conexión	Conector redondo
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	10 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)

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

Clasificación

Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ECLASS 13.0	27270901
ECLASS 14.0	27270901
ECLASS 15.0	27270901
ECLASS 16.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
ETIM 8.0	EC002716
ETIM 9.0	EC002716
ETIM 10.0	EC002716
UNSPSC 26.08	39121528

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



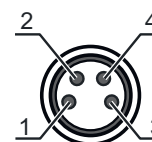
- A LED verde
- B LED amarillo
- C Eje óptico
- E Casquillo de fijación (estándar)
- F Casquillo roscado (serie 3C.B)

Conexión eléctrica

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M8
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos

Pin	Asignación de pines
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	n.c.



Diagramas

Tamaño punto de luz típ.



x Distancia [m]
y Diámetro [mm]

1 Distancia [m] A Vertical
2 Diámetro [mm] B Horizontal

Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Disponibilidad
2	Amarillo, luz continua	Haz emitido activo

Receptores apropiados

	Código	Denominación	Alcance efectivo Límite de alcance	Descripción
	50137206	LE3CL1.B1/4W-M8	0 ... 5 m 0 ... 10 m	Versión especial: Salida de aviso Tensión de alimentación: CC Salidas digitales: 2 Unidad(es) Salida 1: Transistor, PNP, De conmutación claridad Salida 2: Transistor, PNP, De conmutación UB Frecuencia de conmutación: 3.000 Hz Conexión: Conector redondo, M8, Metal, 4 polos Elementos de uso: Potenciómetro de 270°
	50137202	LE3CL1.B1/6G-M8	0 ... 5 m 0 ... 10 m	Tensión de alimentación: CC Salidas digitales: 2 Unidad(es) Salida 1: Transistor, Push-pull, De conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN) Salida 2: Transistor, Push-pull, De conmutación oscuridad (PNP)/de conmutación claridad (NPN) Frecuencia de conmutación: 3.000 Hz Conexión: Conector redondo, M8, Metal, 4 polos Elementos de uso: Potenciómetro de 270°

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®
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 conm. claridad, NPN de conm. oscuridad G: salida push-pull, PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. claridad L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conm. claridad, NPN de conm. 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 conm. claridad, NPN de conm. oscuridad G: salida push-pull, PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. 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	<p>Conexión eléctrica</p> <p>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)</p>
----------	--

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!



- ☞ 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)

¡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

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
	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
	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.