

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50133722

PRK3CL1.TT3/4P-M8

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- Reflectores y cintas reflectoras
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



La figura puede variar



CDRH



UK  
CA

# Datos técnicos

## Datos básicos

Serie	3C
Principio de funcionamiento	Principio de reflexión
Aplicación	Detección de botellas muy transparentes Detección de láminas transparentes

## Versión especial

Versión especial	Autocolimación Función de tracking
------------------	---------------------------------------

## Datos ópticos

Alcance efectivo	0 ... 0,4 m (alcance asegurado)
Límite de alcance	0 ... 0,5 m (alcance típico)
Trayectoria del haz	Colimado
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	655 nm
Láser de clase	1, según IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014)
Potencia de láser máx.	0,0017 W
Forma de señal de emisión	Pulsado
Duración de impulso	5,3 µs
Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor]	1 mm [500 mm]
Tipo de geometría de punto de luz	Redondo
Ángulo incorrecto	Típ. ± 2°

## Datos eléctricos

Círculo 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 ... 15 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	0,17 ms
Tiempo de inicialización	300 ms

## Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
<b>Conexión 1</b>	
Función	Alimentación de tensión Señal OUT
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	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 sensibilidad

## Datos ambientales

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

## Certificaciones

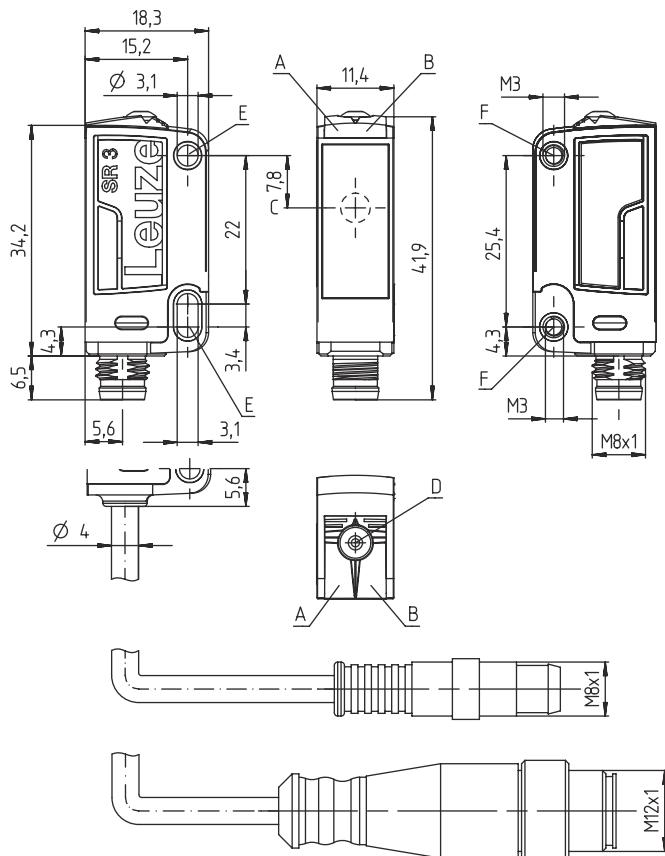
Índice de protección	IP 67 IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

## Clasificación

Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ECLASS 15.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717
ETIM 10.0	EC002717

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



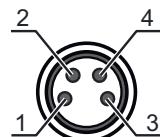
- A LED verde
- B LED amarillo
- C Eje óptico
- D Tecla Teach
- E Casquillo de fijación (estándar)
- F Casquillo roscado (serie 3C.B)

## Conexión eléctrica

### Conexión 1

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

Pin	Asignación de pines
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1



## Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Disponibilidad
2	Amarillo, luz continua	Recorrido de la luz libre

## Reflectores y cintas reflectoras

Código	Denominación	Alcance efectivo Límite de alcance	Descripción
	50110191 REF 6-A-25x25	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 0,3 mm Superficie de reflexión: 25 mm x 25 mm Material: Plástico Denominación química material: PMMA Fijación: Autoadhesivo
	50114185 REF 6-S-20x40	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 0,3 mm Superficie de reflexión: 16 mm x 38 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Enroscable
	50112142 TK BR 53	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 0,3 mm Superficie de reflexión: 29 mm x 10 mm Material: Plástico Sustrato: Acero inoxidable Denominación química material: Acero inoxidable Fijación: Asiento para la carcasa

## 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

## Código de producto

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](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: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Notas

 <b>¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1</b>	
	<p>El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de <b>láser de clase 1</b> 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> <p>⚠ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.</p> <p>⚠ 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.</p>

## 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, 50mA para temperaturas ambiente > 40°C
- Con la cinta reflectora REF 6-A-, el canto lateral del sensor se tiene que alinear paralelo al canto lateral de la cinta reflectora.
- Los equipos se deben utilizar solamente con los reflectores enumerados arriba.

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

Código	Denominación	Artículo	Descripción
  	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cable de conexión
  	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cable de conexión

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50060511	BT 3	Pieza de fijación

## Accesorios

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50117255	BTU 200M-D12	<p>Sistema de montaje</p> <p>Incluye: 2 tornillos M3 x 16, 2 arandelas, 2 tornillos M3 x 20</p> <p>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje</p> <p>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa</p> <p>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3</p> <p>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°</p> <p>Material: Metal</p>

## 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.