

Hoja técnica

Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50133680

PRK3C.BTT3/LP-M8



La figura puede variar

Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

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

Versión especial

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

Datos ópticos

Alcance efectivo	Alcance asegurado
Alcance efectivo	0 ... 3 m, Con reflector TK(S) 100x100
Límite de alcance	Alcance típico
Límite de alcance	0 ... 3,6 m, Con reflector TK(S) 100x100
Fuente de luz	LED, Rojo
Longitud de onda	635 nm
Grupo de LEDs	Grupo exento de riesgos (según EN 62471)
Forma de señal de emisión	Pulsado

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 ... 15 mA

Salidas

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

Salidas

Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	100 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, PNP
Principio de conmutación	De conmutación oscuridad

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	1.500 Hz
Tiempo de respuesta	0,33 ms
Tiempo de inicialización	300 ms
Rejilla de respuesta	110 μ s

Interfaz

Tipo	IO-Link
------	---------

IO-Link

COM-Mode	COM2
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Tipo de trama	2.5
Especificación	V1.1
SIO-Mode support	Si

Conexión

Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Señal IN 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	Dos casquillos roscados M3 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 sensibilidad

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-10 ... 60 °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
eCl@ss 5.1.4	27270902
eCl@ss 8.0	27270902
eCl@ss 9.0	27270902
eCl@ss 10.0	27270902
eCl@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	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)

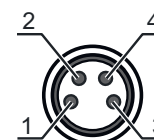
Conexión eléctrica

Conexión 1

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

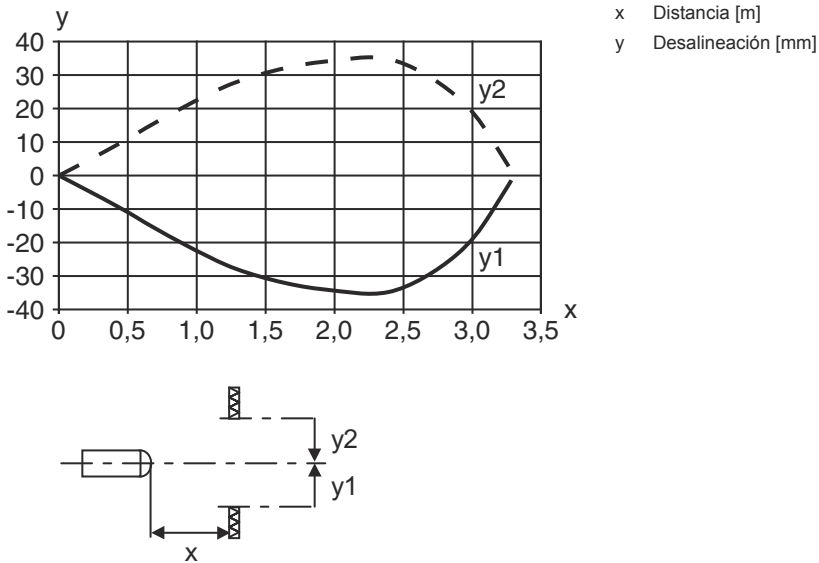
Pin Asignación de pines

Pin	Asignación de pines
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1

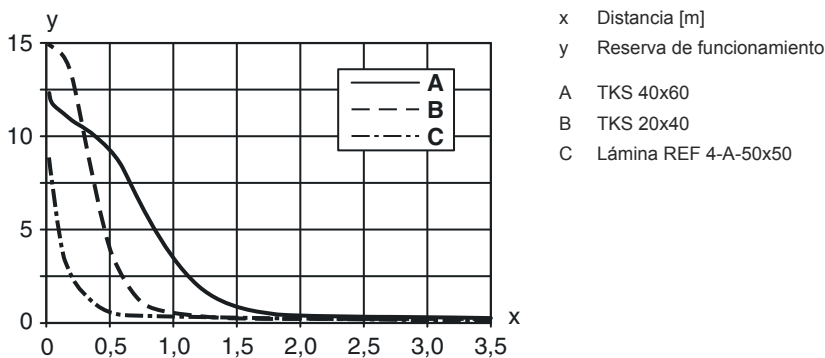


Diagramas

Comportamiento de respuesta típ.



Reserva de funcionamiento típ.








Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Verde, luz continua	Disponibilidad
2	Amarillo, luz continua	Recorrido de la luz libre
	Amarillo, parpadeante	Recorrido de la luz libre, sin reserva de funcionamiento

Reflectores y cintas reflectoras

	Código	Denominación	Alcance efectivo Límite de alcance	Descripción
	50117583	MTKS 50x50.1	0 ... 1,3 m 0 ... 1,6 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 1,2 mm Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo

Reflectores y cintas reflectoras

	Código	Denominación	Alcance efectivo Límite de alcance	Descripción
	50110192	REF 6-A-50x50	0 ... 1,2 m 0 ... 1,4 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 0,3 mm Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Denominación química material: PMMA Fijación: Autoadhesivo
	50003192	TK 100x100	0 ... 3 m 0 ... 3,6 m	Diseño: rechteckig Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 96 mm x 96 mm Material: Kunststoff Sustrato: Kunststoff Denominación química material: PMMA8N Fijación: Rückseite kann beklebt werden
	50022816	TKS 100X100	0 ... 3 m 0 ... 3,6 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 96 mm x 96 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50081283	TKS 20X40	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Diseño: rechteckig Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión: 16 mm x 38 mm Material: Kunststoff Sustrato: Kunststoff Denominación química material: PMMA8N Fijación: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50040820	TKS 40X60	0 ... 2 m 0 ... 2,4 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo

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
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
f	Alcance de detección preajustado (opcional) No procede: alcance según hoja técnica xxxF: alcance de detección preajustado [mm]

Código de producto

GG	<p>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)</p>
H	<p>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</p>
i	<p>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 conmutación claridad, NPN de conmutación oscuridad G: salida de conmutación push-pull, PNP de conmutación oscuridad, NPN de conmutación claridad L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conmutación claridad, NPN de conmutación oscuridad) 8: entrada de activación (activación con señal high) X: pin no asignado 1: IO-Link/de conmutación claridad (NPN)/de conmutación oscuridad (PNP)</p>
J	<p>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 conmutación claridad, NPN de conmutación oscuridad G: salida de conmutación push-pull, PNP de conmutación oscuridad, NPN de conmutación 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</p>
K	<p>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)</p>

Nota	
	<p>Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com.</p>

Notas

¡Atención al uso conforme!	
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 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.

Notas

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)

Para más información


- Fuente de luz: vida útil media 100.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Tiempo de respuesta: para tiempos de retardo breves se recomienda una carga resistiva de aprox. 5kOhm
- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °C
- Rango de temperatura de trabajo permitido con el funcionamiento IO-Link: -10 °C ... +40 °C
- Usar preferentemente MTK(S) o cinta reflectora REF 6-A-.
- Con la cinta reflectora REF 6-A-, el canto lateral del sensor se tiene que alinear paralelo al canto lateral de la cinta reflectora.
- El punto de luz no debe resplandecer sobre el reflector.

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión


	Código	Denominación	Artículo	Descripción
 	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 polos Conexión 2: offenes Ende Apantallado: NO Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC
 	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 polos Conexión 2: offenes Ende 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: Durchgangsbefestigung Fijación, del lado del equipo: schraubbar Tipo de pieza de fijación: starr Material: Metall

Accesorios

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montaje	<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>

Microreflectores triples

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50117583	MTKS 50x50.1	Reflector	<p>Diseño: Rectangular</p> <p>Tamaño del triple: 1,2 mm</p> <p>Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Sustrato: Plástico</p> <p>Denominación química material: PMMA8N</p> <p>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo</p>

Cintas reflectoras para aplicaciones láser y de vidrio transparente

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50109257	TKS 40x60.1	Reflector	<p>Diseño: rechteckig</p> <p>Tamaño del triple: 2,3 mm</p> <p>Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm</p> <p>Material: Kunststoff</p> <p>Sustrato: Kunststoff</p> <p>Denominación química material: PMMA8N</p> <p>Fijación: Durchgangsbefestigung, klebbar</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.