

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50148197

PRK55CL1.A3/LG-200-M12



La figura puede variar

#### Contenido

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



IO-Link



UKCA



## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	55C
Principio de funcionamiento	Principio de reflexión

### Versión especial

Versión especial	Autocolimación Diseño Wash-Down
------------------	------------------------------------

### Datos ópticos

Alcance efectivo	0 ... 4 m (alcance asegurado), Con reflector MTKS 50x50.1
Límite de alcance	0 ... 5 m (alcance típico), Con reflector MTKS 50x50.1
Trayectoria del haz	Colimado
Fuente de luz	Láser, Rojo
Longitud de onda	650 nm
Láser de clase	1, IEC/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]	3 mm [1.000 mm]
Tipo de geometría de punto de luz	Redondo
Ángulo incorrecto	Típ. ± 2°

### 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	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, 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, Push-pull
Principio de conmutación	De conmutación oscuridad (PNP)/de conmutación claridad (NPN)

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	3.000 Hz
Tiempo de respuesta	0,17 ms
Tiempo de inicialización	300 ms

### Interfaz

Tipo	IO-Link
IO-Link	
COM-Mode	COM2
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Tipo de trama	2.5
Especificación	V1.1
Device ID	6026
SIO-Mode support	Sí

### Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
<b>Conexión 1</b>	
Funció	Alimentación de tensión
	Señal IN
	Señal OUT
Tipo de conexión	Cable con conector redondo
Longitud de cable	200 mm
Material de cubierta	PVC
Color de cable	Negro
Número de conductores	4 hilos
Sección de conductor	0,2 mm <sup>2</sup>
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Acero inoxidable
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

### Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	14 mm x 35,4 mm x 25 mm
Material de carcasa	Acero inoxidable
Material del elemento de uso	Plástico (POM Hostafom C9021, Copolyester Tritan TX1001), estanco a la difusión
Rugosidad de carcasa	Ra ≤ 0,8, Valor característico de la carcasa de acero inoxidable
Carcasa de acero inoxidable	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Material, cubierta de óptica	Plástico (PMMA+) con capa protectora de indio a prueba de rasguños
Peso neto	59 g
Color de carcasa	Plata
Tipo de fijación	Fijación pasante Mediante pieza de fijación opcional
Compatibilidad de materiales	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

### 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 Comutación claridad/oscuridad

### Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	-40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)
Temperatura ambiente en almacén	-40 ... 70 °C

## Datos técnicos

### Certificaciones

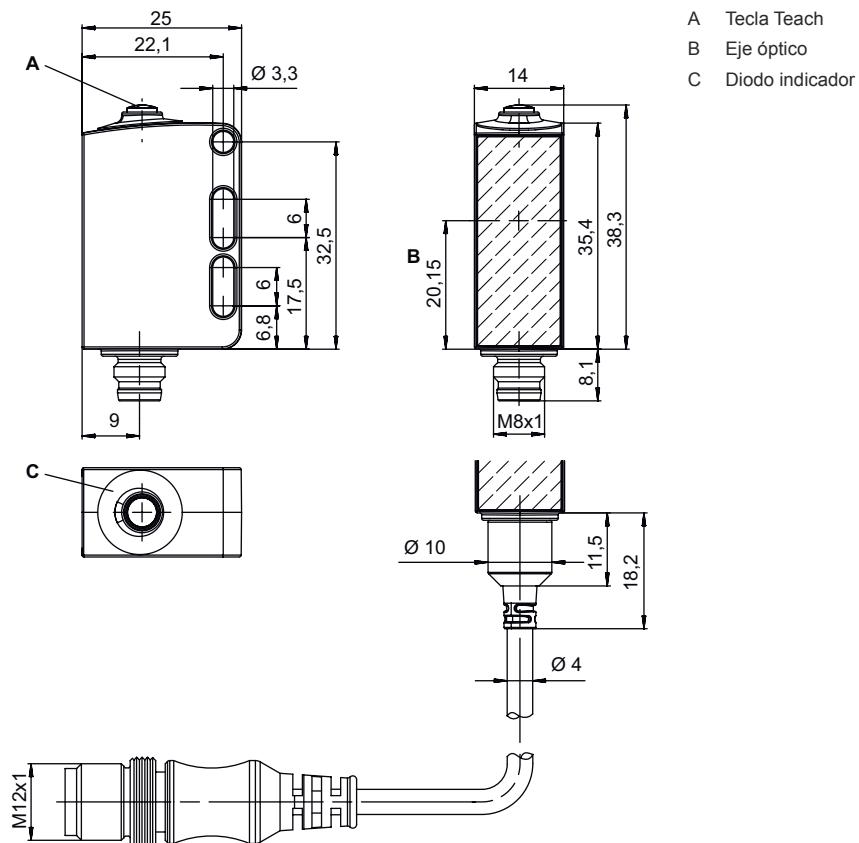
Índice de protección	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

### 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



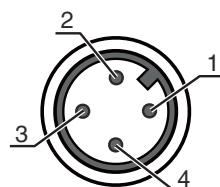
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

<b>Función</b>	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
<b>Tipo de conexión</b>	Cable con conector redondo
<b>Longitud de cable</b>	200 mm
<b>Material de cubierta</b>	PVC
<b>Color de cable</b>	Negro
<b>Número de conductores</b>	4 hilos
<b>Sección de conductor</b>	0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Tamaño de rosca</b>	M12
<b>Tipo</b>	Conector macho
<b>Material</b>	Acero inoxidable
<b>Número de polos</b>	4 polos
<b>Codificación</b>	Codificación A

### Pin Asignación de pines

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



## 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
	50136824 MTKS 12x20M.5	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 0,3 mm Superficie de reflexión: 12 mm x 20 mm Material: Plástico Sustrato: Acero inoxidable Fijación: Fijación pasante Compatibilidad de materiales: Alcohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50106209 MTKS 14x23	0 ... 1,8 m 0 ... 2 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 12 mm Superficie de reflexión: 11 mm x 21 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50106961 MTKS 14x23.P	0 ... 0,8 m 0 ... 1 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 12 mm Superficie de reflexión: 11 mm x 21 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PES Fijación: Fijación pasante, Adhesivo Compatibilidad de materiales: ECOLAB
	50040894 MTKS 20x30	0 ... 2 m 0 ... 2,5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 1,2 mm Superficie de reflexión: 19 mm x 29 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50134985 MTKS 20x30.1	0 ... 0,6 m 0 ... 0,7 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 1 mm Superficie de reflexión: 18,5 mm x 28,5 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50104130 MTKS 20x40.1	0 ... 1 m 0 ... 1,5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 12 mm Superficie de reflexión: 17 mm x 38 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50104132 MTKS 30x50.1	0 ... 0,8 m 0 ... 1 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 1,2 mm Superficie de reflexión: 27 mm x 44 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
	50117583 MTKS 50x50.1	0 ... 4 m 0 ... 5 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
	50136823 MTKS 7x7M.5	0 ... 0,8 m 0 ... 1 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 0,3 mm Superficie de reflexión: 7 mm x 7 mm Material: Plástico Sustrato: Acero inoxidable Fijación: Fijación pasante Compatibilidad de materiales: Alcohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50110192 REF 6-A-50x50	0 ... 1,6 m 0 ... 2 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
	50112142 TK BR 53	0 ... 1 m 0 ... 1,2 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: **AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K**

<b>AAA55C</b>	<b>Principio de funcionamiento / diseño</b> HT55C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo LS55C: emisor de fotocélula de barrera LE55C: receptor de fotocélula de barrera PRK55C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización ODT55C: 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
<b>f</b>	<b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b> No procede: alcance según hoja técnica xxxF: alcance de detección preajustado [mm]
<b>GGGG</b>	<b>Equipamiento</b> No procede: estándar A: principio de autocolimación (monolente) para tareas de posicionamiento F: alcance de detección con ajuste fijo H2O: detección de líquidos acuosos H2OX: control de altura de llenado 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
<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

## 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)  
 7: entrada para el ajuste de sensibilidad

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  
 T: Teach-In vía cable  
 X: pin no asignado  
 8: entrada de activación (activación con señal high)  
 9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)  
 7: entrada para el ajuste de sensibilidad

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-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)

## Notas

<b>!ATENCIÓN! 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.</li> <li>⚠ 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.</li> </ul>

## 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
- Rango de temperatura de trabajo permitido con el funcionamiento IO-Link: -10°C ... +60°C
- IP 69K sólo en combinación con conector
- Temperatura ambiente en servicio: +70 °C admisibles sólo brevemente (≤ 15 min.)

## Accesorios

### Sistema de conexión - Unidad de conexión

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50144900 MD 798i-11-82/L5-2222	Maestro IO-Link	Consumo de corriente, máx.: 11.000 mA Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Conexiones: 12 Unidad(es) Conexiones de sensores: 8 Unidad(es) Índice de protección: IP 67, IP 65, IP 69K

### Sistema de conexión - Cables de conexión

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130657 KD U-M12-4A-P1-050	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PUR
	50148350 KD U-M12-4A-T0-050 F+B	Cable de conexión	Aplicación: Resistente a sustancias químicas, Áreas higiénicas y húmedas Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: TPE

## Accesories

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50118542	BT 200M.5	Escuadra 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, Adecuado para tornillos M3 Tipo de pieza de fijación: Ajustable Material: Acero inoxidable
	50040269	BT 25	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 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
	50120426	BTU 200M.5-D12	Sistema de montaje Incluye: 2 tornillos M3 x 18, 2 arandelas, 2 tuercas de montaje M3 Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3 Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 360°, Ajustable, Puede unirse por apriete Material: Acero inoxidable

#### 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.