

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50150330

PRK35CPP.D/LG-M12



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



IP 67



IP 68



IP 69K



# Datos técnicos

## Datos básicos

Serie	35C
Principio de funcionamiento	Principio de reflexión
Aplicación	Detección de objetos envueltos en película extensible

## Datos ópticos

Alcance efectivo	0,08 ... 8 m (alcance asegurado), Con reflector TK(S) 100x100
Límite de alcance	0,06 ... 10 m (alcance típico), Con reflector TK(S) 100x100
Fuente de luz	Power PinPoint® Power, Rojo
Longitud de onda	660 nm
Forma de señal de emisión	Pulsado
Grupo de LEDs	Grupo exento de riesgos (según EN 62471)

## 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 ... 20 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: $\geq (U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$

## 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	1.500 Hz
Tiempo de respuesta	0,33 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	6136
SIO-Mode support	Sí

## Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
<b>Conexión 1</b>	
Función	Alimentación de tensión
	Señal IN
	Señal OUT
Tipo de conexión	Conector redondo
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)	18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm
Material de carcasa	Acero inoxidable
Material del elemento de uso	Plástico (POM Hostafom C9021, Copolíester Tritan TX1001), estanco a la difusión
Rugosidad de carcasa	$Ra \leq 0,8$ , 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	120 g
Color de carcasa	Plata
Tipo de fijación	Fijación pasante
Compatibilidad de materiales	Mediante pieza de fijación opcional CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	2 Unidad(es)

## Datos ambientales

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

## Certificaciones

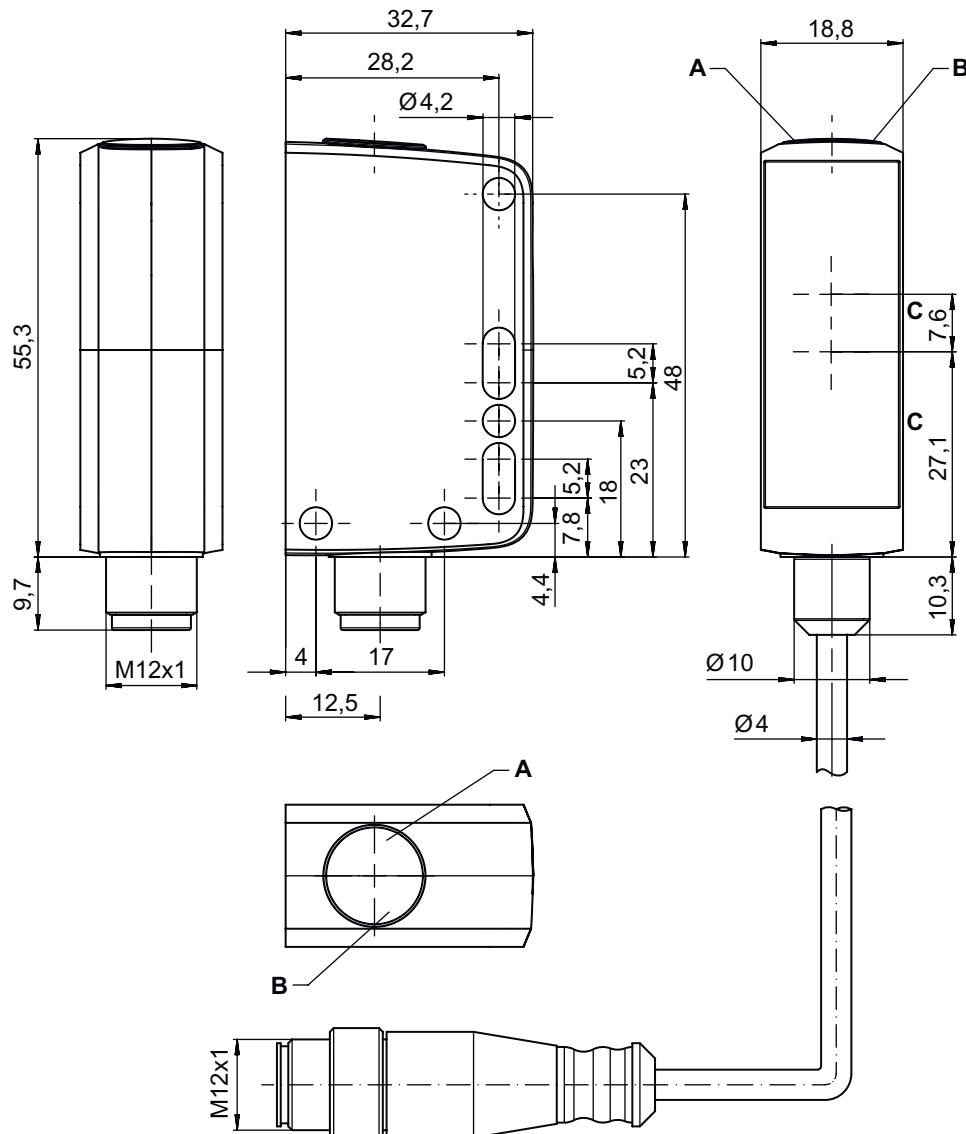
Índice de protección	IP 67 IP 68 IP 69K
Clase de seguridad	III
Certificaciones	c UL US
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

## Datos técnicos

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

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



A LED verde  
B LED amarillo

C Eje óptico  
D Potenciómetro

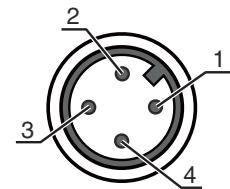
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Acero inoxidable
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

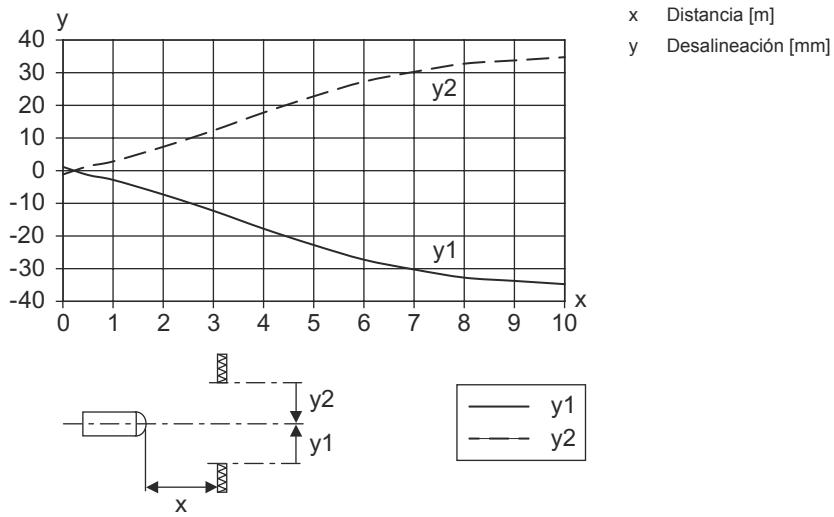
## Conexión eléctrica

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

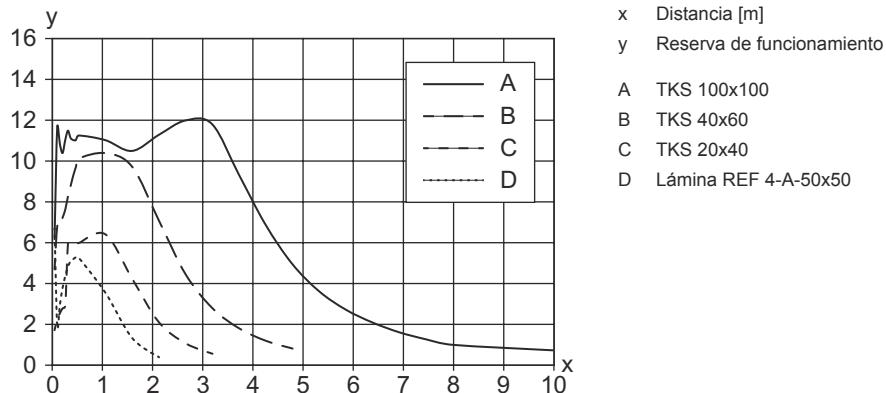


## Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (TKS100x100)



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
	50136824 MTKS 12x20M.5	0,25 ... 1,6 m 0,22 ... 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
	50106961 MTKS 14x23.P	0,2 ... 1,2 m 0,16 ... 1,5 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
	50151449 MTKS 20x20.SC	0,3 ... 0,8 m 0,22 ... 1 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 1,1 mm Superficie de reflexión: 20 mm x 20 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: Solidchem Fijación: Fijación pasante, Adhesivo Compatibilidad de materiales: Alcohol, ECOLAB, H2O2
	50117583 MTKS 50x50.1	0,3 ... 5 m 0,22 ... 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
	50136823 MTKS 7x7M.5	0,4 ... 0,8 m 0,3 ... 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
	50108300 REF 4-A-50x50	0,25 ... 1,6 m 0,2 ... 2 m	Diseño: Rectangular Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Denominación química material: PMMA Fijación: Autoadhesivo
	50110192 REF 6-A-50x50	0,24 ... 3,5 m 0,2 ... 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
	50116939 TK 10.P	0,3 ... 0,6 m 0,24 ... 0,8 m	Diseño: Redondo Tamaño del triple: 1,5 mm Superficie de reflexión, diámetro: 8,5 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PES Fijación: Se puede pegar en el lado trasero Compatibilidad de materiales: ECOLAB
	50022816 TKS 100X100	0,08 ... 8 m 0,06 ... 10 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

## Reflectores y cintas reflectoras

Código	Denominación	Alcance efectivo Límite de alcance	Descripción	
	50106958	TKS 20.P	0,1 ... 1,6 m 0,06 ... 2 m	Diseño: Redondo Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión, diámetro: 17 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PES Fijación: Pasador roscado M4 Compatibilidad de materiales: ECOLAB
	50081283	TKS 20X40	0,15 ... 2,5 m 0,1 ... 3 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión: 16 mm x 38 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50106960	TKS 20x40.P	0,08 ... 2 m 0,06 ... 2,5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión: 16 mm x 38 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PES Fijación: Fijación pasante, Adhesivo Compatibilidad de materiales: ECOLAB
	50040820	TKS 40X60	0,08 ... 4 m 0,06 ... 5 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
	50120538	TKS 40x60.1.AF	0,2 ... 4 m 0,15 ... 5 m	Versión especial: Recubrimiento anticondensación Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo
	50136383	TKS 40x60.Chem	0,15 ... 4 m 0,1 ... 5 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PET Fijación: Fijación pasante, Adhesivo Compatibilidad de materiales: Alcohol, ECOLAB, H2O2
	50106957	TKS 40x60.P	0,08 ... 3,5 m 0,1 ... 4,4 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PES Fijación: Fijación pasante, Adhesivo Compatibilidad de materiales: ECOLAB
	50151448	TKS 50x50.1.SC	0,08 ... 2,7 m 0,06 ... 3,4 m	Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 51,3 mm x 51,2 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: Solidchem Fijación: Adhesivo, Fijación pasante Compatibilidad de materiales: Alcohol, ECOLAB, H2O2

## Código de producto

Denominación del artículo: AAA35C d EE.GGH/iJ-K

AAA35C	<b>Principio de funcionamiento</b> LS35C: emisor de fotocélula de barrera LE35C: receptor de fotocélula de barrera PRK35C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización HT35C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo DRT35C: sensor de referencia dinámico
d	<b>Tipo de luz</b> No procede: luz roja I: luz infrarroja
EE	<b>Fuente de luz</b> No procede: LED PP: LED Power PinPoint® L1: láser de clase 1
GG	<b>Equipamiento</b> A: principio de autocolimación (monolente) D: detección de objetos envueltos en película extensible X: modelo Extended XL: punto de luz extralargo TT: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes con seguimiento (tracking) R: alcance aumentado XXR: emisor super power
H	<b>Ajuste del alcance</b> 1: potenciómetro de 270° 2: potenciómetro múltiple 3: Teach-In mediante tecla
i	<b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</b> X: pin no asignado 8: entrada de activación (activación con señal high) L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de comm. claridad, NPN de comm. oscuridad) 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de comm. claridad, NPN de comm. oscuridad 1: IO-Link/de conmutación claridad (NPN)/de conmutación oscuridad (PNP)
J	<b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</b> T: Teach-In vía cable G: salida push-pull, PNP de comm. oscuridad, NPN de comm. claridad X: pin no asignado P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad 6: salida push-pull (contrafase), PNP de comm. claridad, NPN de comm. oscuridad
K	<b>Conexión eléctrica</b> No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores 200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho) M12: conector M12, de 4 polos (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

	<b>¡Atención al uso conforme!</b>
	<p>↳ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</p> <p>↳ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</p> <p>↳ Emplee el producto para el uso conforme definido.</p>

## Para más información

- Temperatura ambiente en servicio: +70 °C admisibles sólo brevemente (≤ 15 min.)
- IP 69K sólo en combinación con conector
- Fuente de luz: vida útil media 100.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Suma de las corrientes de salida para ambas salidas 100 mA

## 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
	50148349 KD U-M12-4A-T0-020 F+B	Cable de conexión	Aplicación: Áreas higiénicas y húmedas, Resistente a sustancias químicas 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: 2.000 mm Material de cubierta: TPE
	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

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50118543 BT 300M.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 M4 Tipo de pieza de fijación: Ajustable Material: Acero inoxidable

## Accesorios

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50117252	BTU 300M-D12	Sistema de montaje  Incluye: 2 tornillos M4 x 25, 2 tornillos M4 x 20, 4 arandelas 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 M4 Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal
	50120425	BTU 300M.5-D12	Sistema de montaje  Incluye: 2 tornillos M4 x 25, 2 arandelas, 2 tornillos M4 x 20, 2 tuercas de montaje M4 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 M4 Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° 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.