

PRK46C IO-Link

Fotocélulas reflexivas con filtro de polarización

es 01-2017/05 50136912

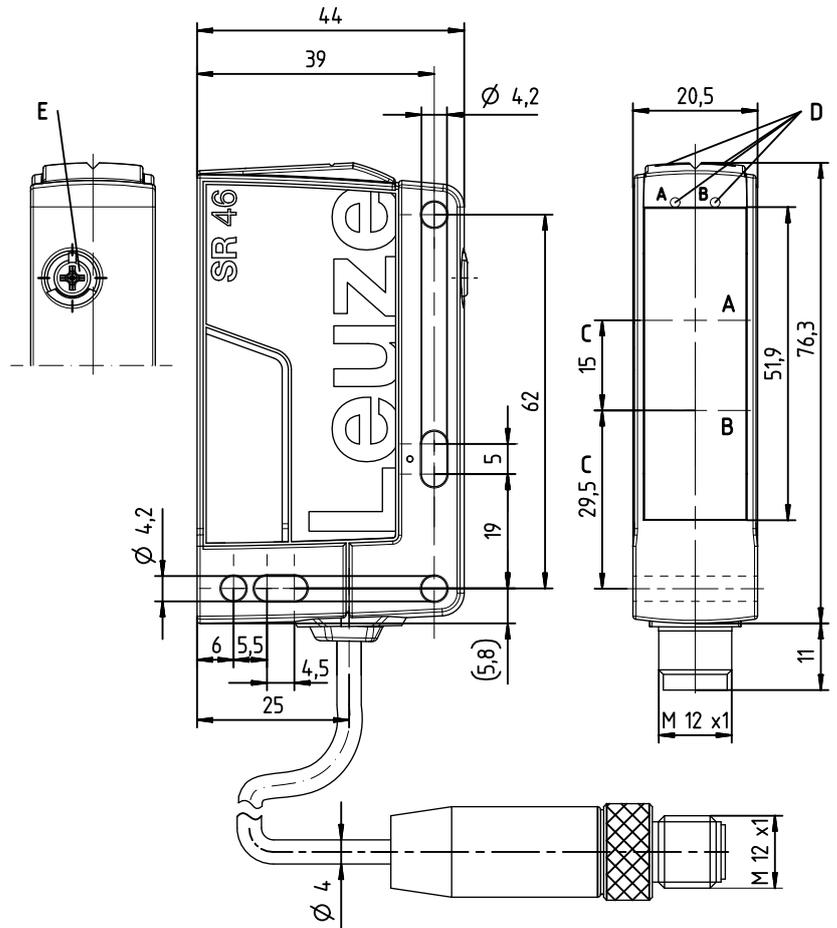


30m

10 - 30 V
DC

- Focélula reflexiva polarizada con gran alcance y alta reserva de funcionamiento en luz roja visible
- Alineación que ahorra tiempo con *brightVision®*
- Indicaciones de estado bien visibles
- Configuración/ajuste sencillos según la aplicación y diagnóstico vía interfaz IO-Link
- Gran diversidad de funciones de la salida para la conexión universal al entorno de control existente
- A²LS, supresión activa de luz ambiental para evitar la interferencia recíproca
- Robusta carcasa de plástico con índice de protección IP67 e IP69K

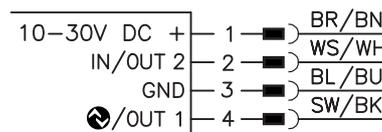
Dibujo acotado



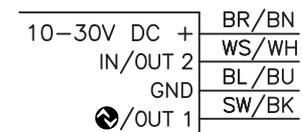
- A** Receptor
- B** Emisor
- C** Eje óptico
- DA** Diodo indicador verde
- DB** Diodo indicador amarillo
- E** Ajuste de sensibilidad

Conexión eléctrica

Conector, de 4 polos



Cable, 4 conductores



Accesorios:

(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT 46, BTU 300M, BT 300, BTU 346, BTU 900M)
- Cajas de conexiones M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (K-D ...)
- Reflectores
- Cintas reflectoras
- Kit maestro IO-Link SET MD12-US2-IL1.1 + acc. - kit diagnóstico (código 50121098)

Derechos a modificación reservados • DS_PRK46C_L_es_50136912.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Límite típ. de alcance (TK(S) 100x100) ¹⁾
 Alcance efectivo ²⁾
 Ajuste del alcance
 Fuente de luz ³⁾
 Longitud de onda

30m
 Vea tablas
 Potenciómetro de 225° (solo PRK46C.1...)
 LED (luz modulada)
 630nm (luz roja visible, polarizada)

Modos de trabajo del sensor

IO-Link

SIO
 Parametrización

COM2 (38,1kBAud, Frame 2.5, Vers. 1.1,
 tiempo del ciclo mín. 2,3 ms)
 Se soporta
 Parametrización directa / comandos del sistema;
 atención: no se da soporte a la gestión de datos.

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación
 Tiempo de respuesta
 Tiempo de inicialización

500Hz
 1ms
 ≤ 300ms

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B ⁴⁾
 Ondulación residual
 Corriente en vacío
 Salidas/funciones
 Tensión de señal high/low
 Corriente de salida

10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
 ≤ 15% de U_B
 ≤ 20mA
 Vea nomenclatura en la página 3
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 Máx. 100mA

Indicadores

LED verde
 LED amarillo
 LED amarillo parpadeante

Disponible
 Recorrido de la luz libre
 Recorrido de la luz libre, sin reserva de funcionamiento

Datos mecánicos

Carcasa
 Cubierta de óptica
 Peso

Plástico
 Plástico
 Con conector M12: aprox. 60g
 Con cable de 200mm y conector M12: aprox. 65g
 Con cable de 2000mm: aprox. 100g
 Conector M12, de 4 polos
 Cable de 200mm con conector M12, de 4 polos
 Cable de 2000mm, 4 x 0,21 mm²

Tipo de conexión

Datos ambientales

Temp. ambiente (operación/almacén)
 Circuito de protección ⁶⁾
 Clase de seguridad VDE ⁷⁾
 Índice de protección
 Fuente de luz
 Sistema de normas vigentes
 Certificaciones

-40°C ... +60°C ⁵⁾ / -40°C ... +70°C
 2, 3
 II, aislamiento de protección
 IP 67, IP 69K
 Grupo exento de riesgos (según EN 62471)
 IEC 60947-5-2
 UL 508, CSA C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁸⁾

Funciones adicionales

Salida de aviso

Tensión de señal high/low
 Corriente de salida

Transistor PNP, función contador
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 Máx. 100mA

Entrada de activación

Emisor activo/inactivo
 Retardo de activación / bloqueo
 Resistencia de entrada

$\geq 8V \leq 2V$
 $\leq 1ms \leq 2ms$
 $10K\Omega \pm 10\%$

- 1) Límite típ. de alcance: máx. alcance posible sin reserva de funcionamiento
- 2) Alcance efectivo: alcance recomendado con reserva de funcionamiento
- 3) Vida media de servicio 100.000h con temperatura ambiental 25°C
- 4) En aplicaciones UL: sólo para el empleo en circuitos de corriente «Class 2»
- 5) Rango de temperatura de trabajo permitido con el funcionamiento IO-Link: -10°C ... +40°C
- 6) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor
- 7) Tensión asignada 50V
- 8) 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)

Tablas

Reflectores	Alcance efectivo
1 TK(S) 100x100	0,3 ... 24m
2 TK 82.2	0,3 ... 15m
3 MTKS 50x50.1	0,3 ... 15m
4 TK(S) 40x60	0,3 ... 12m
5 TK(S) 20x40	0,3 ... 8m
6 Lámina 4 50x50	0,3 ... 4m

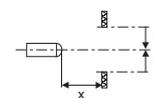
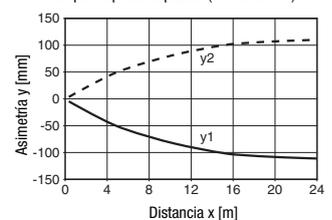
1	0,3	24	30
2	0,3	15	18
3	0,3	15	18
4	0,3	12	15
5	0,3	8	10
6	0,3	4	5

Alcance efectivo [m]
 Límite típ. de alcance [m]

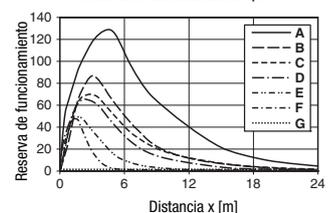
TK ... = adhesivo
 TKS ... = enroscable
 Lámina 4 = adhesivo

Diagramas

Comport. típ. de respuesta (TK 100 x 100)



Reserva de funcionamiento típ.



- A TK 100x100
- B TK 82.2
- C MTKS 50x50.1
- D TKS 40x60
- E TKS 20x40
- F Lámina 4 50x50
- G Punto de conmutación

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.

Nomenclatura

P	R	K	4	6	C				/	L	P	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---

Principio de funcionamiento

PRK Fotocélula reflexiva con filtro de polarización

Serie

46C Serie 46C

Tipo de luz

Libre Luz roja

I Luz infrarroja

Equipamiento

D Medios despolarizantes

Ajuste

1 Ajuste de sensibilidad por potenciómetro

Asignación de pines OUT1 (conector pin 4 / conductor de cable negro) / función

2 NPN de conmutación claridad

N NPN de conmutación oscuridad

4 PNP de conmutación claridad

P PNP de conmutación oscuridad

L Interfaz IO-Link

Asignación de pines OUT/IN (conector pin 2 / conductor de cable blanco) / función

X No asignado

2 NPN de conmutación claridad

N NPN de conmutación oscuridad

4 PNP de conmutación claridad

P PNP de conmutación oscuridad

8 Entrada de activación (active high)

W Salida de aviso, PNP de conmutación claridad

Sistema de conexión

M12 Conector redondo M12 de 4 polos

200-M12 Cable 200mm con conector M12, de 4 polos

Libre Cable 2000mm

Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en www.leuze.com.

Fotocélula reflexiva de luz roja con filtro de polarización	Denominación	Código
Con conector redondo M12, 4 polos		
OUT1: IO-Link ¹⁾ ; OUT2: PNP de conmutación oscuridad ²⁾	PRK46C/LP-M12	50136904

1) En el modo SIO: salida PNP, de conmutación claridad (ajuste de fábrica)

2) Ajuste de fábrica configurable vía IO-Link

Interfaz IO-Link

Los sensores con las características PRK46C.../L... tienen una arquitectura Dual-Channel. En el pin 4 (OUT 1) se pone a disposición la interfaz IO-Link según la especificación 1.1.1 (octubre 2011). Así se pueden parametrizar los equipos fácil y rápidamente y, por consiguiente, económicamente. Además, a través de esta interfaz el sensor transmite sus datos de proceso y ofrece información de diagnóstico.

Paralelamente a la comunicación IO-Link, el sensor puede emitir en OUT 2 la señal continua de conmutación para la detección de objetos. La comunicación IO-Link no interrumpe esta señal.

Nota: en Sensor Studio de Leuze rige con referencia a las denominaciones: **Q1 = OUT 1, Q2 = OUT 2.**

Datos de proceso IO-Link

Datos de salida del equipo

Bit de datos								Asignación	Significado
7	6	5	4	3	2	1	0	Salida Q1 (OUT 1)	0 = inactiva, 1 = activa
								Salida de aviso autoControl	0 = no hay advertencia, 1 = advertencia
								Funcionamiento del sensor ¹⁾	0 = apagado, 1 = encendido
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre

1) Funcionamiento del sensor desconectado si no es posible la detección

Datos de entrada del equipo

Bit de datos								Asignación	Significado
7	6	5	4	3	2	1	0	Desactivación	0 = emisor activo, 1 = emisor inactivo
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre
								No asignado	Libre

IODD específico del equipo

En www.leuze.com, en la zona de descargas de los sensores IO-Link, encontrará el **archivo zip IODD** con todos los datos necesarios para la instalación.

Documentación de los parámetros IO-Link

En los archivos *.html se incluye la descripción completa de los parámetros IO-Link. Haga un doble clic en una de las dos variantes lingüísticas: ***IODD*-de.html** para **alemán** o ***IODD*-en.html** para **inglés**.

Funciones parametrizables a través de IO-Link

Con el USB-IO-Link Master SET US2-IL1.1 (código 50121098) y el Sensor Studio de Leuze (en el área de descargas del sensor en www.leuze.com) se logran una parametrización con PC y una visualización sencillas.

Bloque funcional	Función	Descripción
Configuración	Función lógica de Q2	Si se elige la función Q2 = salida , la función de conmutación se corresponderá con el ajuste actual que se eligió con la conmutación C/O. Si se elige Q2 = salida invertida se invertirá el comportamiento de conmutación de la salida.
	Conmutación C/O	Con el ajuste de fábrica, las salidas Q1 y Q2 son salidas de conmutación antivalentes: De conmutación claridad: Q1 = de conmutación claridad, Q2 = de conmutación oscuridad. De conmutación oscuridad: Q1 = de conmutación oscuridad, Q2 = de conmutación claridad.
	Temporizador	Con On se activa la función de temporización interna .
	Selección de funciones del temporizador	Activación posible de un temporizador apropiado. No se pueden combinar temporizadores.
	Base de tiempo del temporizador	Posibilidad de seleccionar una base de tiempo.
	Factor para la base de tiempo del temporizador	Para adaptar la base de tiempo se multiplica por el factor registrado. Están permitidos únicamente factores enteros de 1 ... 15.

Temporizador

Activar o desactivar la función Temporizador.

Selección de funciones del temporizador

Se pueden seleccionar las siguientes funciones:

- Retardo de conexión
- Retardo de desconexión
- Prolongación de impulso
- Supresión de impulsos

Base de tiempo del temporizador

Define la base del temporizador que se multiplicará por el factor para calcular el temporizador.

Los intervalos de tiempo posibles para la base de tiempo son:

- 1 ms
- 10ms
- 100ms
- 1000ms

Factor para la base de tiempo del temporizador

La base de tiempo se multiplica por este factor. Por ejemplo: Si se ha elegido la base de tiempo de 10ms y el factor es 5, el resultado es un temporizador de 50ms.