

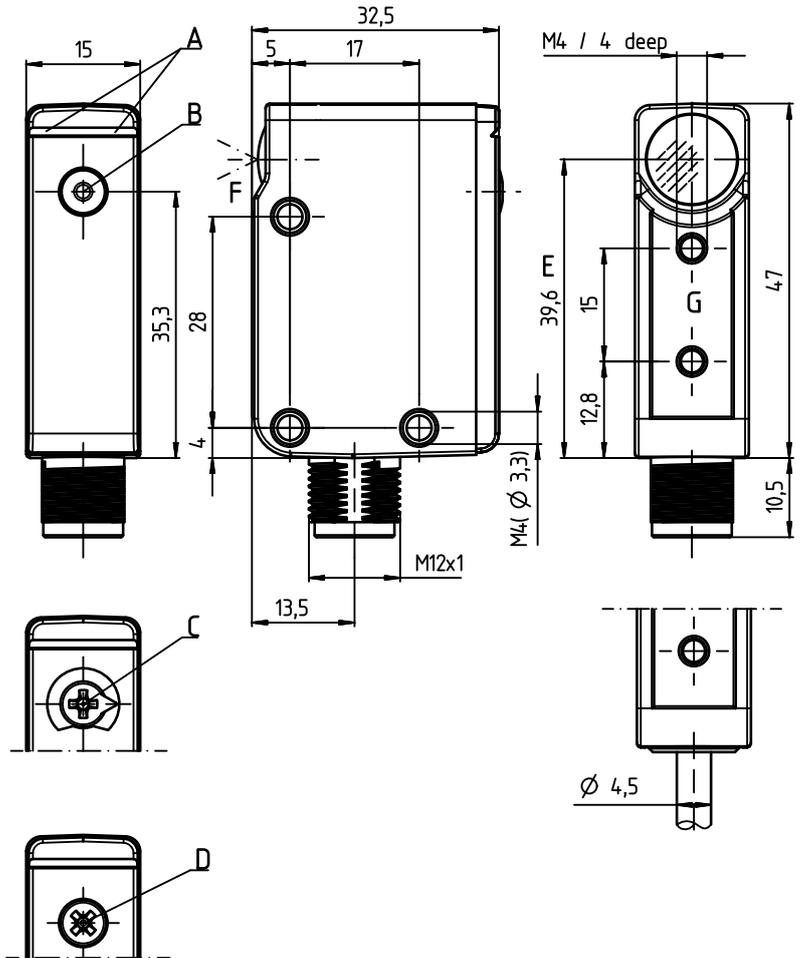
PRK18B

Fotocélulas reflexivas de seguimiento para botellas y láminas

es 2019/06/05 50121190-04

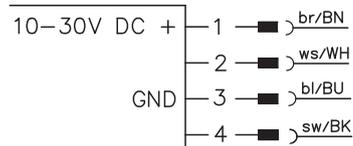


Dibujo acotado



- A Indicación
- B Tecla de Teach
- C Potenciómetro de 270°
- D Potenciómetro de 11 vueltas
- E Eje óptico
- F Exactitud óptica
- G Plano de referencia para F

Conexión eléctrica



	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
PRK18B.TT3/4P-M12	+	PNP oscuro	GND	PNP-claro
PRK18B.TT3/P4-M12	+	PNP-claro	GND	PNP oscuro
PRK18B.XTT3/4P-M12	+	PNP oscuro	GND	PNP-claro
PRK18B.TT3/2N-M12	+	NPN-oscuro	GND	NPN-claro
PRK18B.TT3/6G-M12	+	Push-pull (PNP oscuro, NPN claro)	GND	Push-pull (PNP claro, NPN oscuro)

10 - 30 V DC
 0 ... 3,6m
 1,5 kHz



- Fotocélulas reflexivas con óptica de autocolimación para detectar con seguridad botellas de alta transparencia y láminas
- Ajuste de sensibilidad por tecla de Teach
- Compensación de temperatura $\pm 20^{\circ}\text{C}$
- Compensación automática de nivel de suciedad (función de tracking), prolonga los intervalos de limpieza



Accesorios:

(disponible por separado)

- Sistema de fijación (BTU 200, BT 95)
- Sistema de conexión M12 (K-D M12)
- Reflectores (TK, MTK)
- Cintas reflectoras (REF)
- Espejo deflector (US18B)

Derechos a modificación reservados • PAL_PRK18BTT_es_50121190_04.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Límite típ. de alcance (TK(S) 100x100) ¹⁾	0 ... 3,6m
Alcances efectivos ²⁾	Vea tablas
Fuente de luz ³⁾	LED (luz modulada)
Longitud de onda	620nm (luz roja visible)
Exactitud óptica	Depende del modelo (vea Indicaciones de pedido)

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	1500 Hz
Tiempo de respuesta	0,333ms
Tiempo de fluctuación	110µs
Tiempo de inicialización	< 300 ms

Datos eléctricos

Tensión de trabajo UB ⁴⁾	10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	≤ 15% de UB
Corriente en vacío	≤ 18mA
Salidas/funciones	/6G 2 salidas push-pull Pin 2: PNP de conmut. oscuridad, NPN de conmut. claridad Pin 4: PNP de conmut. claridad, NPN de conmut. oscuridad
	/4P 2 salidas PNP, antivalentes, pin 2: de conmut. oscuridad, pin 4: de conmut. claridad
	/P4 2 salidas PNP, antivalentes, pin 2: de conmut. claridad, pin 4: de conmut. oscuridad
	/4X 1 salida PNP, de conmutación claridad
	/PX 1 salida PNP, de conmutación oscuridad
	/2N 2 salidas NPN, antivalentes
	/2X 1 salida NPN, de conmutación claridad
	/NX 1 salida NPN, de conmutación oscuridad
Tensión de señal high/low	≥ (UB-2V) ≤ 2V
Corriente de salida	Máx. 100mA
Sensibilidad	Ajustable mediante tecla Teach (vea Indicaciones de pedido)

Indicadores

LED verde	Disponible
LED amarillo	Recorrido de la luz libre
LED amarillo/verde, parpadean simultáneamente (9Hz)	Error

Datos mecánicos

Carcasa ⁵⁾	Fundición a presión de cinc, niquelado químicamente
Conector circular	Fundición a presión de cinc, niquelado químicamente
Óptica	Vidrio
Operación	Tecla de Teach
Peso	Con conector M12: 60g Con cable de 6000mm: 240g
	Conector M12, de 4 polos Cable 6000mm, 4 x 0,20mm ²

Tipo de conexión

Datos ambientales

Temp. ambiente (operación/almacén)	-40 °C ... +60 °C / -40 °C ... +70 °C
Circuito de protección ⁶⁾	2, 3
Clase de seguridad VDE ⁷⁾	III
Índice de protección	IP67, IP 69K
Fuente de luz	Grupo exento de riesgos (según EN 62471)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2
Certificaciones	UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁸⁾
Tolerancia química	Probado según ECOLAB

- 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» según NEC
- 5) Los cambios de color causados por productos de limpieza no merman el recubrimiento
- 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, 0.24A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

UL REQUIREMENTS

Enclosure Type Rating: Type 1
For Use in NFPA 79 Applications only.
 Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

CAUTION – the use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ATTENTION ! Si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes.

Tablas

Reflectores	Alcance efectivo
1 TK(S) 100x100	0 ... 3,0m
2 MTKS 50x50.1	0 ... 2,8m
3 TK(S) 40x60	0 ... 2,5m
4 TK(S) 30x50	0 ... 1,1m
5 TK(S) 20x40	0 ... 1,1m
6 Lámina 6 50x50	0 ... 1,0m

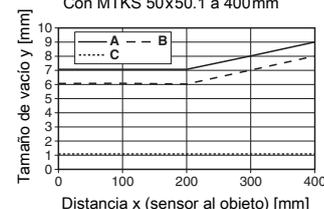
1	0	3,0	3,6
2	0	2,8	3,3
3	0	2,5	3,0
4	0	1,1	1,3
5	0	1,1	1,3
6	0	1,0	1,2

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

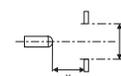
TK ... = adhesivo
 TKS ... = enroscable
 Lámina 6 = adhesivo

Diagramas

Min. vacío de objeto para tracking
 Con MTKS 50x50.1 a 400mm



- A** 11% sensibilidad del sensor
- B** 18% sensibilidad del sensor
- C** 100% sensibilidad del sensor



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.

● Reflectores:

El punto de luz no debe resplandecer sobre el reflector. Emplear preferentemente reflectores MTK(S) o cinta reflectora 6.

PRK18B

Fotocélulas reflexivas de seguimiento para botellas y láminas

Nomenclatura

P R K 1 8 B . F X T T 3 / 4 P - M 1 2

Principio de funcionamiento

- PRK** Fotocélula reflexiva para botellas
RK Fotocélula reflexiva para láminas (funcionamiento hacia cualquier tipo de cintas reflectoras y reflectores triples de vidrio)

Serie

- 18B** Serie 18B

Respuesta temporal

- F** High Speed
Libre Standard

Exactitud óptica

- X** Eje óptico alineado, ángulo de desfase $\pm 0,25^\circ$
Libre Standard

Propiedades de detección

- T** Ajuste 11 % es posible
Libre Ajuste 11 % no es posible

Función de tracking existente

- T 1)** Función de tracking / Compensación de nivel de suciedad
Libre Sin función de tracking

Ajuste

- 1** Potenciómetro de 270°
2 Potenciómetro de 11 vueltas
3 Tecla de Teach
Libre Sin ajuste

Asignación de pines del conector pin 4 / conductor de cable negro

- 2** NPN de conmutación claridad
N NPN de conmutación oscuridad
4 PNP de conmutación claridad
P PNP de conmutación oscuridad
6 Push-pull (PNP de conmut. claridad, NPN de conmut. oscuridad)
G Push-pull (PNP de conmut. oscuridad, NPN de conmut. claridad)
L IO-Link

Asignación de pines del conector pin 2 / conductor de cable blanco

- X** No asignado
2 NPN de conmutación claridad
N NPN de conmutación oscuridad
4 PNP de conmutación claridad
P PNP de conmutación oscuridad
6 Push-pull (PNP de conmut. claridad, NPN de conmut. oscuridad)
G Push-pull (PNP de conmut. oscuridad, NPN de conmut. claridad)
T Entrada de Teach

Sistema de conexión

- M12** Conector M12, de 4 polos
6000 Cable, 6 m

1) Factible solo en combinación con la propiedad de detección «T».

Indicaciones de pedido

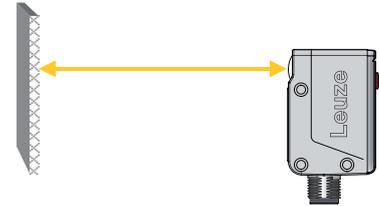
Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en www.leuze.com.

Tabla de selección		PRK18B.TT3/4P-M12 Código 50121229	PRK18B.TT3/P4-M12 Código 50126940	PRK18B.XTT3/4P-M12 Código 50124943	PRK18B.TT3/2N-M12 Código 50121228	PRK18B.TT3/6G-M12 Código 50132521
Equipamiento ↓		Denominación de pedido →				
Salida	1 x PNP de conmutación claridad					
	1 x PNP de conmutación oscuridad					
	2 PNP, antivalentes, pin 2: de conmut. oscuridad, pin 4: de conmut. claridad	●		●		
	2 PNP, antivalentes, pin 2: de conmut. claridad, pin 4 de conmut. oscuridad		●			
	1 x NPN de conmutación oscuridad					
	2 x NPN antivalente				●	
	2 salidas push-pull (contrafase)					●
	1 x IO-Link, 1 x PNP de conmutación oscuridad 1 x IO-Link, 1 x NPN de conmutación oscuridad					
Exactitud óptica	Calibrado $\leq \pm 0,25^\circ$			●		
Cadencia de conmutación/Tiempo de respuesta/Fluctuación	500Hz/1ms/320 μ s					
	1500Hz/333 μ s/110 μ s	●	●	●	●	●
	5000Hz/100 μ s/32 μ s					
Propiedades de detección	Botellas y vidrios de alta transparencia	●	●	●	●	●
	Lámina de alta transparencia con grosor < 20 μ m					
	Packs transparentes	●	●	●	●	●
Función de tracking	Existente	●	●	●	●	●
Ajuste	Potenciómetro de 270°					
	Potenciómetro de 11 vueltas					
	Tecla de Teach	●	●	●	●	●
Sistema de conexión	Conector redondo M12	●	●	●	●	●
	Cable, 6000mm					

Ajuste de sensores por tecla de Teach



- **El sensor está ajustado de fábrica para máx. alcance.**
Recomendación: sólo realizar el Teach, cuando los objetos deseados no son reconocidos de manera confiable.
- **Antes del Teach:**
¡despejar el recorrido de la luz hacia el reflector!
El ajuste del equipo se guarda a prueba de fallos. Gracias a ello no es necesario volver a parametrizarlo después de un fallo/desconexión de la tensión.

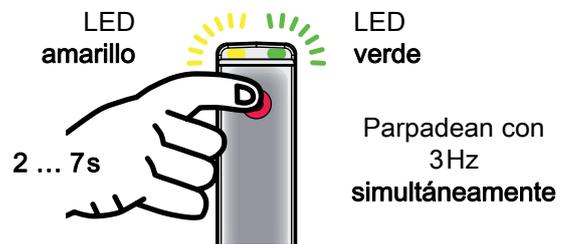


Teach para 11% de sensibilidad del sensor (lámina o botella individual llena)

- Presionar la tecla de Teach hasta que ambos LEDs parpadeen **simultáneamente**.
- Soltar tecla de Teach.
- Listo.



Después del Teach, el sensor conmuta cuando el haz de luz es obstruido aprox. 11% por el objeto.



Teach para 18% de sensibilidad del sensor (botella individual vacía)

- Presionar la tecla de Teach hasta que ambos LEDs parpadeen **alternadamente**.
- Soltar tecla de Teach.
- Listo.

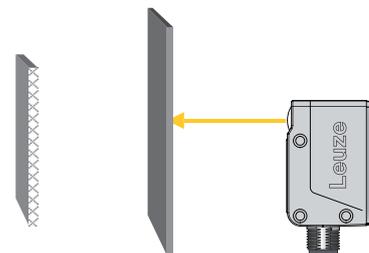


Después del Teach, este conmuta cuando el haz de luz es obstruido aprox. 18% por el objeto.

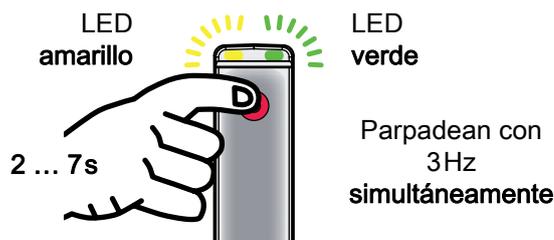


Teach en alcance máximo (ajuste de fábrica en la entrega)

- El Teach con máximo alcance solo funciona con la función de Tracking desactivada (vea capítulo Activar/desactivar función de Tracking)
- Antes del Teach: **¡interrumpir el recorrido del haz de luz al reflector!**



- Presionar la tecla de Teach hasta que ambos LEDs parpadeen **simultáneamente**.
- Soltar tecla de Teach.
- Listo.



Activar/desactivar función de tracking

- Pulsar la tecla de Teach hasta que solo parpadee el LED verde
- Soltar tecla de Teach. El LED amarillo indica durante 2s el estado de la función de tracking:
 - LED amarillo encendido = Tracking activado (ajuste de fábrica)
 - LED amarillo apagado = Tracking desactivado
- Tras 2s: listo

