

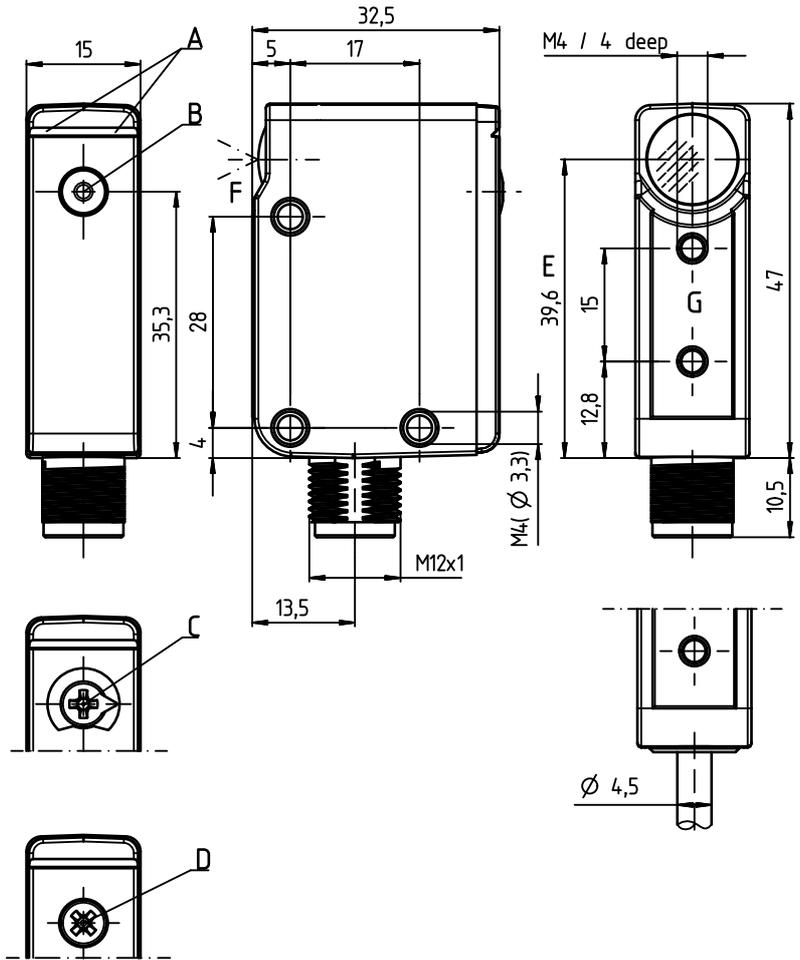
PRK18B / RK18B

Fotocellule a riflessione per bottiglie e pellicole

it 02-2014/01 50121193-01

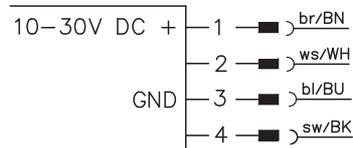


Disegno quotato



- A Display
- B Tasto di apprendimento
- C Potenzimetro di 270°
- D Potenzimetro a 11 giri
- E Asse ottico
- F Precisione ottica
- G Piano di riferimento per F

Collegamento elettrico



	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
PRK18B.T2/4P-M12	+	PNP-scuro	GND	PNP-chiaro
PRK18B.XT2/4P-M12	+	PNP-scuro	GND	PNP-chiaro
PRK18B.T2/4X-M12	+	NC	GND	PNP-chiaro
PRK18B.T2/PX-M12	+	NC	GND	PNP-scuro
PRK18B.T2/NX-M12	+	NC	GND	NPN-scuro
PRK18B.T2/4P-6000	+	PNP-scuro	GND	PNP-chiaro
PRK18B.T2/2N-6000	+	NPN-scuro	GND	NPN-chiaro
PRK18B.T3/4P-M12	+	PNP-scuro	GND	PNP-chiaro
PRK18B.XT3/4P-M12	+	PNP-scuro	GND	PNP-chiaro
PRK18B.T3/2N-M12	+	NPN-scuro	GND	NPN-chiaro
RK18B.T2/4P-M12	+	PNP-scuro	GND	PNP-chiaro
RK18B.T2/2N-M12	+	NPN-scuro	GND	NPN-chiaro

- Fotocellule a riflessione con ottica ad auto-collimazione per il riconoscimento sicuro di bottiglie molto trasparenti e di pellicole
- Regolazione della sensibilità controllata dall'operatore mediante potenziometro a 11 giri o tasto di apprendimento
- Compensazione della temperatura $\pm 20^{\circ}\text{C}$
- Alta precisione ottica grazie al sistema ottico calibrato

Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistema di fissaggio (BTU 200, BT 95)
- Collegamenti M12 (K-D M12)
- Riflettori (TK, MTK)
- Pellicole riflettenti (REF)
- Specchio di rinvio (US18B)

Con riserva di modifiche • DS_PRK18BRK18B_it_50121193_01.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Portata limite tipica (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 4,8m
 Portate di esercizio ²⁾ vedi tabelle
 Sorgente luminosa ³⁾ LED (luce modulata)
 Lunghezza d'onda 620nm (luce rossa visibile)
 Precisione ottica a seconda del tipo (vedi Per ordinare articoli)

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione 1500 Hz
 Tempo di reazione 0,333ms
 Tempo di jitter 110µs
 Tempo di inializzazione < 300ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio UB ⁴⁾ 10 ... 30VCC (con ripple residuo)
 Ripple residuo ≤ 15% di UB
 Corrente a vuoto ≤ 18mA
 Uscite di commut./Funzioni /4P 2 uscite di commutazione PNP, antivalenti
 /4X 1 uscita di commutazione PNP, commutante con luce
 /PX 1 uscita di commutazione PNP, commutante senza luce
 /2N 2 uscite di commutazione NPN, antivalenti
 /2X 1 uscita di commutazione NPN, commutante con luce
 /NX 1 uscita di commutazione NPN, commutante senza luce
 Tensione di segnale high/low ≥ (UB-2V) ≤ 2V
 Corrente di uscita max. 100mA
 Sensibilità regolabile mediante potenziometro a 11 giri o tasto di apprendimento (vedi Per ordinare articoli)

Indicatori

LED verde

Sensori con potenziometro a 11 giri

LED giallo, lampeggio lento (6Hz)
 LED giallo, lampeggio veloce (15Hz)
 LED giallo, costantemente acceso
Sensori con tasto di apprendimento
 LED giallo, costantemente acceso

Dati meccanici

Alloggiamento ⁵⁾ zinco pressofuso, nichelato chimicamente
 Connettore a spina circolare zinco pressofuso, nichelato chimicamente
 Ottica vetro
 Comando potenziometro a 11 giri o tasto di apprendimento
 Peso con connettore a spina M12: 60g
 con cavo di 6000mm: 240g
 connettore M12, a 4 poli
 cavo 6000mm, 4 x 0,20mm²

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino) -40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C
 Circuito di protezione ⁶⁾ 2, 3
 Classe di protezione VDE ⁷⁾ III
 Grado di protezione IP67, IP 69K
 Sorgente luminosa gruppo libero (a norme EN 62471)
 Norme di riferimento IEC 60947-5-2
 Omologazioni UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁸⁾
 Resistenza chimica testato secondo ECOLAB

1) Portata limite tipica: distanza utile max. ottenibile senza riserva di funzionamento
 2) Portata di esercizio: distanza utile raccomandata con riserva di funzionamento
 3) Durata media 100.000h a temperatura ambiente di 25°C
 4) Per applicazioni UL solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
 5) Cambiamenti di colore dovuti a detergenti non alterano il rivestimento
 6) 2 = protezione contro lo scambio delle polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor
 7) Tensione di dimensionamento 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)

Tabelle

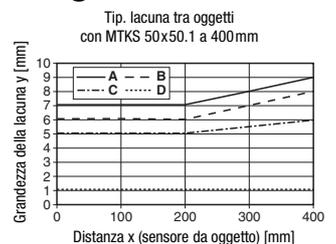
Riflettori	Portata di esercizio
1 TK(S) 100x100	0 ... 4,0m
2 MTKS 50x50.1	0 ... 3,5m
3 TK(S) 40x60	0 ... 3,0m
4 TK(S) 30x50	0 ... 1,7m
5 TK(S) 20x40	0 ... 1,4m
6 Pellicola 6 50x50	0 ... 1,4m

1	0	4,0	4,8
2	0	3,5	4,2
3	0	3,0	3,6
4	0	1,7	2,0
5	0	1,4	1,7
6	0	1,4	1,7

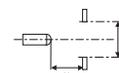
Portata di esercizio [m]
 Portata limite tipica [m]

TK ... = incollabile
 TK(S) ... = avvitabile
 Pellicola 6 = incollabile

Diagrammi



A Sensibilità del sensore dell'11%
 B Sensibilità del sensore del 18%
 C Sensibilità del sensore del 35%
 D Sensibilità del sensore del 100%



Note

- **Uso conforme:**
 Questo prodotto deve essere messo in servizio solo da personale specializzato ed utilizzato conformemente all'uso previsto. Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- **Tipi RK18B:**
 In caso di oggetti riflettenti, questi tipi devono essere montati inclinati di ca. 5° rispetto all'oggetto al fine di evitare riflessioni dirette.
- **Riflettori**
 Il punto luminoso non deve essere più grande del riflettore. Utilizzare preferibilmente riflettori MTK(S) o pellicole riflettenti 6.

PRK18B / RK18B
Fotocellule a riflessione per bottiglie e pellicole
Codice di identificazione

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

Principio di funzionamento

PRK Fotocellula a riflessione per bottiglie
RK Fotocellula a riflessione per pellicole (funzione rispetto a una qualsiasi pellicola riflettente e riflettori tripli in vetro)

Serie

18B Serie 18B

Comportamento temporale

F High Speed
Libero Standard

Precisione ottica

X Asse ottico allineato, errore d'angolo $\leq \pm 0,25^\circ$
Libero Standard

Caratteristiche di riconoscimento

T L'impostazione 11% è possibile
Libero L'impostazione 11% non è possibile

Funzione di tracking disponibile

T¹⁾ Funzione di tracking/Compensazione dello sporco
Libero Nessuna funzione di tracking

Regolazione

1 Potenzimetro di 270°
2 Potenzimetro a 11 giri
3 Tasto di apprendimento
Libero Nessuna impostazione

Occupazione dei pin del connettore a spina pin 4 / conduttore nero del cavo

2 NPN comm. con luce
N NPN commutante senza luce
4 PNP commutante con luce
P PNP comm. senza luce
L IO-Link

Occupazione dei pin del connettore a spina pin 2 / conduttore bianco del cavo

X Non occupato
2 NPN comm. con luce
N NPN commutante senza luce
4 PNP commutante con luce
P PNP comm. senza luce
T Ingresso di apprendimento

Collegamenti

M12 Connettore M12 - 4 poli
6000 Cavo 6m

1) Possibile solo in combinazione con la caratteristica di riconoscimento «T».

Per ordinare gli articoli

Gli interruttori indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: www.leuze.com.

Tabella di selezione		PRK18B.T2/4P-M12 Cod. art. 50117363	PRK18B.XT2/4P-M12 Cod. art. 50124945	PRK18B.T2/4X-M12 Cod. art. 50117365	PRK18B.T2/PX-M12 Cod. art. 50117361	PRK18B.T2/NX-M12 Cod. art. 50117364	PRK18B.T2/4P-6000 Cod. art. 50117362	PRK18B.T2/2N-6000 Cod. art. 50117360	PRK18B.T3/4P-M12 Cod. art. 50117367	PRK18B.XT3/4P-M12 Cod. art. 50124944	PRK18B.T3/2N-M12 Cod. art. 50117366	RK18B.T2/4P-M12 Cod. art. 50117379	RK18B.T2/2N-M12 Cod. art. 50117377
Equipaggiamento ↓		Sigla per l'ordinazione →											
Uscita di commutazione	1 x PNP commutante con luce			●									
	1 x PNP commutante senza luce				●								
	2 x PNP antivalente	●	●				●		●	●		●	
	1 x NPN commutante senza luce					●							
	2 x NPN antivalente							●			●		●
	1 x IO-Link, 1 x PNP commutante senza luce												
	1 x IO-Link, 1 x NPN commutante senza luce												
Precisione ottica	Calibratura $\leq \pm 0,25^\circ$		●							●			
Frequenza di commutazione/ Tempo di risposta/Jitter	500Hz/1 ms/320 μ s												
	1500Hz/333 μ s/110 μ s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5000Hz/100 μ s/32 μ s												
Caratteristiche di riconoscimento	Bottiglie e vetri altamente trasparenti	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Pellicola altamente trasparente di spessore < 20 μ m											●	●
	Confezioni trasparenti	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Funzione di tracking	Disponibile												
Regolazione	Potenzimetro di 270°												
	Potenzimetro a 11 giri	●	●	●	●	●	●	●				●	●
	Tasto di apprendimento								●	●	●		
Collegamenti	Connettore M12	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
	Cavo, 6000mm						●	●					

PRK18B / RK18B
Fotocellule a riflessione per bottiglie e pellicole
Impostazione del sensore tramite potenziometro a 11 giri (guida dell'operatore)

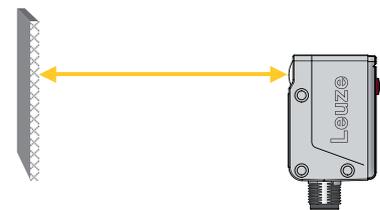
Il sensore è preregolato sulla portata massima (potenziometro su finecorsa destro).

- **Prima dell'impostazione: liberare il percorso ottico verso il riflettore!**
- **Impostare la sensibilità del sensore desiderata secondo la seguente tabella con il potenziometro a 11 giri sul retro dell'alloggiamento:**

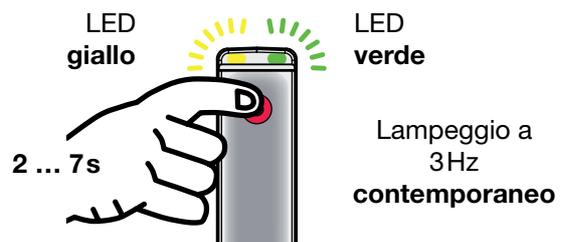
	Punto di lavoro		
	Vetro chiaro, pellicole > 20µm	Vetro colorato	Materiali non trasparenti
Sensibilità del sensore	11%	35%	> 35%
Impostazione / LED giallo	<p>Transizione lampeggio 15Hz/lampeggio 6Hz</p>	<p>Transizione luce permanente/lampeggio 15Hz</p>	<p>Costantemente acceso</p>
Diagramma di lampeggio	<p>Punto di lavoro: 11% 35% > 35%</p> <p>ON LED giallo OFF</p> <p>Lampeggio a 6Hz Lampeggio a 15Hz Costantemente acceso</p>		

Impostazione del sensore mediante tasto di apprendimento


- **Il sensore è preregolato sulla distanza utile massima.**
Suggerimento: eseguire l'apprendimento solo se gli oggetti desiderati non vengono riconosciuti affidabilmente.
- **Prima dell'apprendimento: liberare il percorso ottico verso il riflettore!**
La regolazione dell'apparecchio viene memorizzata in maniera non volatile, per cui la riparametrizzazione non è necessaria in caso di black-out o spegnimento.


Apprendimento per una sensibilità del sensore dell'11% (vetro chiaro, pellicole > 20µm)

- **Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio contemporaneo di entrambi i LED.**
- **Rilasciare il tasto di apprend.**
- **Finito.**



Dopo l'apprendimento, il sensore commuta quando il raggio luminoso viene coperto per circa l'11% dall'oggetto.

Apprendimento per una sensibilità del sensore del 18% (vetro colorato)

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio **alternato** di entrambi i LED.
- Rilasciare il tasto di apprend.
- Finito.



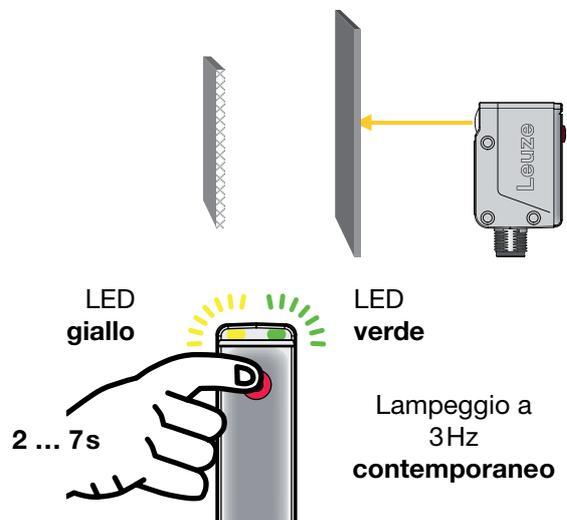
Dopo l'apprendimento, il sensore commuta quando il raggio luminoso viene coperto per circa il 18% dall'oggetto.



Apprendimento sulla portata massima (impostazione predefinita alla fornitura)

- Prima dell'apprendimento: **interrompere** il percorso ottico verso il riflettore!

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio **contemporaneo** di entrambi i LED.
- Rilasciare il tasto di apprend.
- Finito.



Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione - commutazione chiaro/scuro

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino a quando lampeggia solo il LED verde
- Rilasciare il tasto di apprendimento. Il LED giallo mostra per 2s lo stato della commutazione chiaro/scuro:
 - LED giallo ON = uscite di commutazione invertite
 - LED giallo OFF = uscite di commutazione non invertite (impostazione di fabbrica)
- Dopo 2s: finito

