

PRK 3B / PRK 53 Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione per bottiglie

it 03-2017/11 50112873-01



0 ... 3,5m



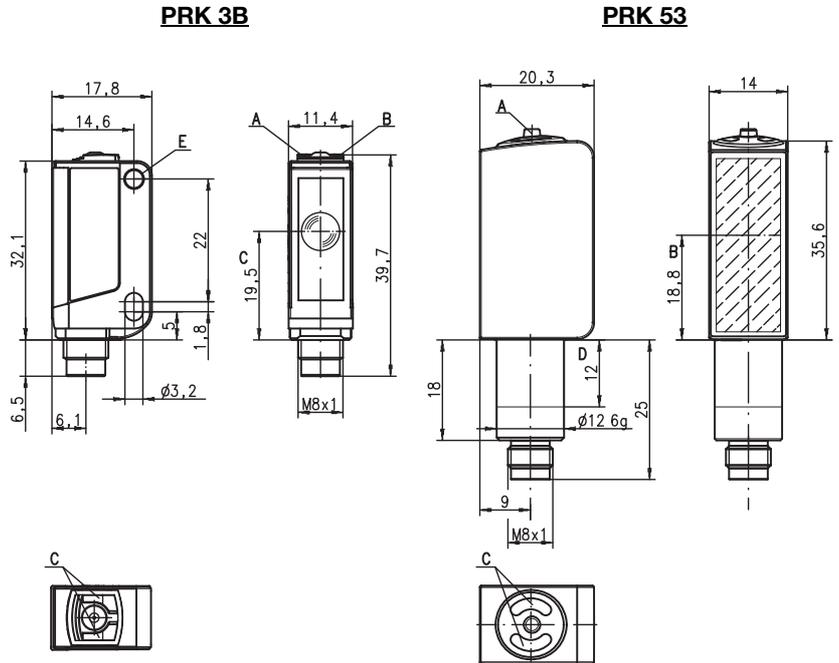
- Fotocellula a riflessione polarizzata, ottica ad autocollimazione con luce rossa visibile
- Particolare idoneità per bottiglie altamente trasparenti (PET e vetro)
- EasyTune per la regolazione della soglia di commutazione
- Il LED giallo indica l'uscita di commutazione
- 11 % / 18 % soglia di commutazione
- Semplice regolazione mediante tasto bloccabile di apprendimento

Accessori:

(da ordinare a parte)

- Cavi con connettore M8 (KD ...)
- Cavi per «Food and Beverage»
- Riflettori per il settore dei generi alimentari
- Riflettori per il settore farmaceutico
- Pellicole riflettenti
- Elementi di fissaggio

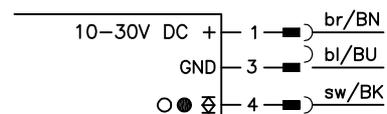
Disegno quotato



- A** Tasto di apprendimento
- B** Asse ottico
- C** Diodi indicatori
- D** Campo di serraggio ammissibile
- E** Manicotto di fissaggio

Collegamento elettrico

Connettore a spina, 3 poli



Con riserva di modifiche • PAL_PRK3BPRK536D421_it_50112873_01.fm

Dati tecnici

PRK 3B/6D.421-S8.3 PRK 53/6D.421-S8.3

Dati ottici

Portata limite tipica ¹⁾ 0 ... 3,5m (con TK(S) 100 x 100)
 Portata di esercizio ²⁾ vedi tabelle
 Sorgente luminosa ³⁾ LED (luce modulata)
 Lunghezza d'onda 620nm (luce rossa visibile, polarizzata)

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione 1000Hz
 Tempo di reazione 0,5ms
 Tempo di inializzazione ≤ 300ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ⁴⁾ 10 ... 30VCC (con ripple residuo)
 Ripple residuo ≤ 15% di U_B
 Corrente a vuoto ≤ 18mA
 Uscita di commutazione .../6D.421 1 uscita di commutazione push-pull pin 4: PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce commutazione chiaro/scuro
 Funzione ≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
 Tensione di segnale high/low max. 100mA
 Corrente di uscita regolazione tramite apprendimento
 Sensibilità

Indicatori

LED verde stand-by
 LED giallo Uscita di commutazione

Dati meccanici

Alloggiamento plastica (PC-ABS); acciaio inossidabile AISI 316L,
 1 manicotto di fissaggio DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404, desi-
 gn IGIENE, ruvidità della scatola $Ra \leq 2,5$ ⁵⁾
 acciaio nichelato plastica (PMMA) plastica rivestita (PMMA), antigraffio ed
 impervia alla diffusione
 Copertura ottica 50g
 Peso 10g
 Tipo di collegamento connettore M 8 a 3 poli

Dati ambientali

Temperatura ambiente (esercizio/magazzino) -30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C ⁶⁾ /
 (esercizio/magazzino) -30°C ... +70°C -30°C ... +70°C
 Circuito di protezione ⁷⁾ 2, 3
 Classe di protezione VDE III
 Grado di protezione IP 67
 Sorgente luminosa gruppo libero (a norme EN 62471)
 Norme di riferimento IEC 60947-5-2
 Omologazioni UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁶⁾ ⁸⁾

- 1) Portata limite tipica: distanza utile massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata di esercizio: distanza utile consigliata 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) Valore tipico per l'alloggiamento in acciaio inossidabile
- 6) Certificato UL nell'intervallo di temperature da -30°C a 55°C
- 7) 2 = protezione contro lo scambio delle polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

Tabelle

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

| | | | |
|---|---|-----|-----|
| 1 | 0 | 3 | 3,6 |
| 2 | 0 | 2,0 | 2,4 |
| 3 | 0 | 1,2 | 1,4 |
| 4 | 0 | 1,0 | 1,2 |
| 5 | 0 | 0,5 | 0,6 |

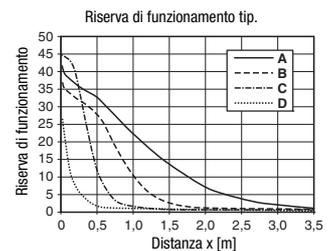
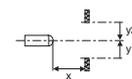
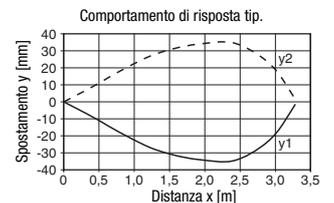
| Riflettori farmaceutici | | Portata di esercizio |
|-------------------------|----------------|----------------------|
| 1 | TK(S) 40x60.P | 0 ... 1,2m |
| 2 | TK serie 53 | 0 ... 1,0m |
| 3 | TK(S) 20x40.P | 0 ... 0,7m |
| 4 | TK(S) 20.P | 0 ... 0,5m |
| 5 | MTK(S) 14x23.P | 0 ... 0,25m |
| 6 | TK 10.P | 0 ... 0,2m |

| | | | |
|---|---|------|------|
| 1 | 0 | 1,2 | 1,4 |
| 2 | 0 | 1,0 | 1,2 |
| 3 | 0 | 0,7 | 0,8 |
| 4 | 0 | 0,5 | 0,6 |
| 5 | 0 | 0,25 | 0,3 |
| 6 | 0 | 0,2 | 0,25 |

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

TK ... = incollabile
 TKS ... = avvitabile

Diagrammi



- A TK 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D Pellicola 4: 50x50

Note

Rispettare l'uso conforme!

Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
 Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
 Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

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.

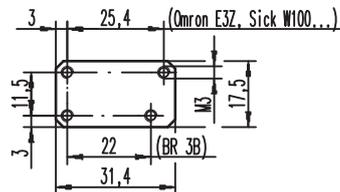
PRK 3B / PRK 53 Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione per bottiglie

Per ordinare gli articoli

| Tabella di selezione | | Sigla per l'ordinazione → | | | |
|--------------------------|--|---|---|--|--|
| | | PRK 3B/6D.421-S8.3 Cod. art. 50113278 | PRK 53/6D.421-S8.3 Cod. art. 50113279 | | |
| Equipaggiamento ↓ | | | | | |
| Uscita di commutazione | 1 x uscita push-pull | ● | ● | | |
| Funzione di commutazione | comm. con luce | | | | |
| | comm. senza luce | ● | ● | | |
| | commutazione con o senza luce (parametrizzabile) | ● | ● | | |
| Collegamento | collegamento a spina rotonda M8, 4 poli | | | | |
| | collegamento a spina rotonda M8, 3 poli | ● | ● | | |
| | cavo 200mm con collegamento M8, 4 poli | | | | |
| Regolazione | apprendimento tramite tasto | ● | ● | | |
| Indicatori | LED verde: stand-by + processo di apprendimento | ● | ● | | |
| | LED giallo: uscita di commutazione | ● | ● | | |
| Riconoscimento | pellicole di spessore < 20 µm | | | | |
| | pellicole di spessore > 20 µm | ● | ● | | |
| | bottiglie (PET e vetro) | ● | ● | | |

Note

Piastra adattatrice per **PRK 3B...**: BT 3.2 (cod. art. 50103844) per il montaggio alternativo su distanza fori 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Sistema di fissaggio per **PRK 3B...**:



- ① = BT 3
(Cod. art. 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾
(Cod. art. 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B
(Cod. art. 50105546)

1) Confezione: CONF = 10 unità

PRK 53...

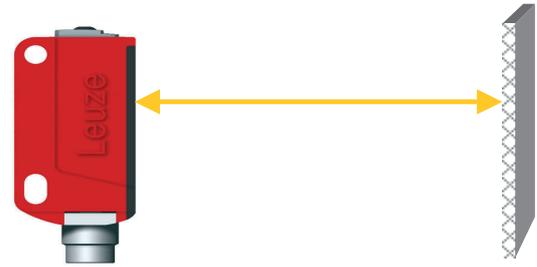
Le sostanze chimiche testate sono riportate all'inizio della descrizione del prodotto.

Fissare solo nell'area contrassegnata mediante vite senza testa. Coppia di serraggio max. 3Nm.

Regolazione del sensore (apprendimento) con il tasto di apprendimento



- **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.

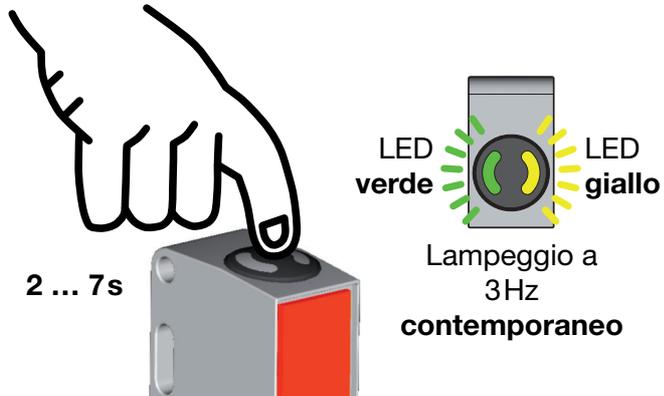


Apprendimento per una sensibilità del sensore dell'11% (bottiglie altamente trasparenti e pellicole di spessore > 20µm)

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



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

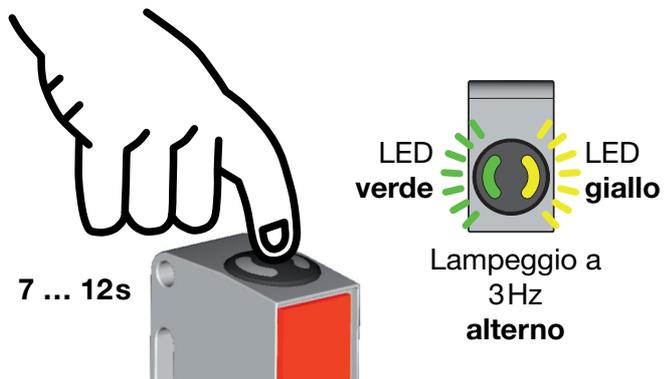


Apprendimento per una sensibilità del sensore del 18% (bottiglie standard)

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



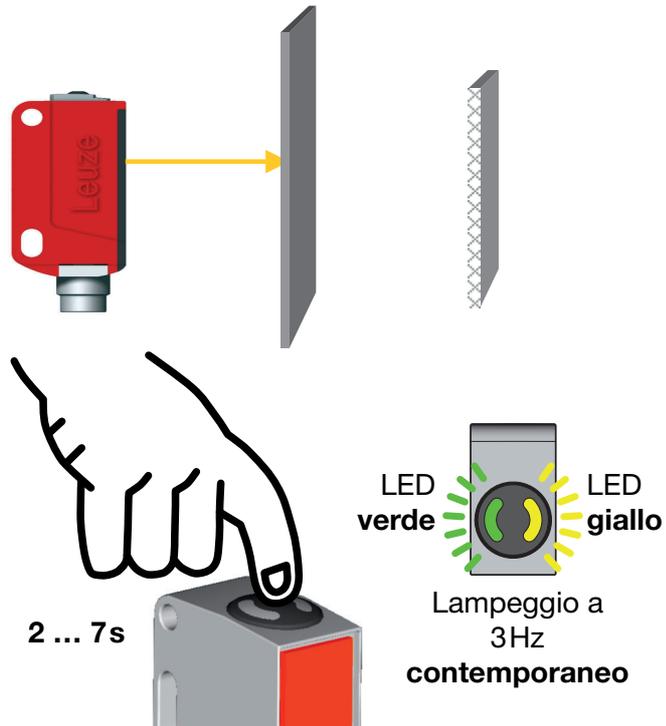
Dopo l'apprendimento, il sensore commuta quando il raggio luminoso viene coperto per circa il 18% dall'oggetto.



PRK 3B / PRK 53 Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione per bottiglie

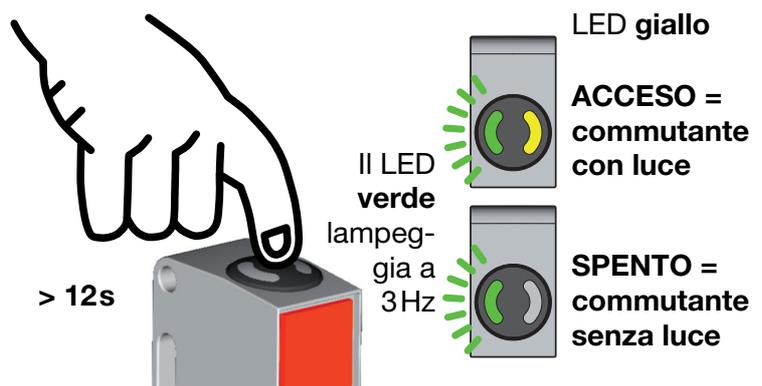
Apprendimento sulla distanza utile massima (regolazione predefinita alla fornitura)

- Prima dell'apprendimento: **coprire** 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 apprendimento.
- Finito.



Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione – commutazione per presenza o assenza di luce

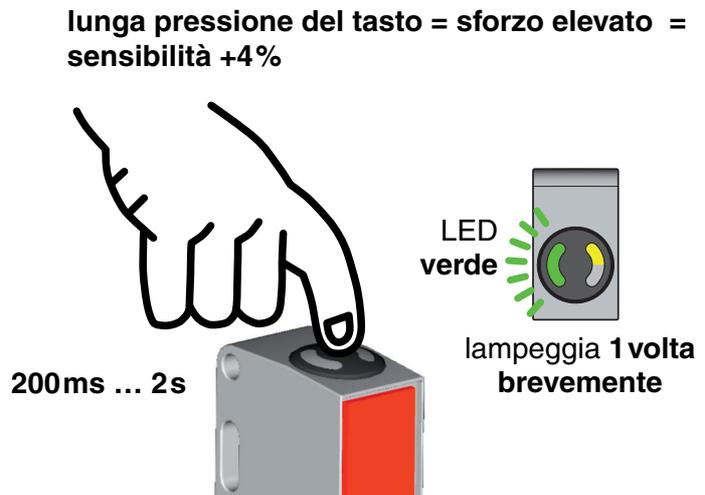
- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio del LED verde. Il LED giallo segnala la regolazione attuale dell'uscita di commutazione:
 Acceso = uscita commutante con luce
 Spento = uscita commutante senza luce
- Continuare a tenere premuto il tasto di apprendimento per invertire il comportamento di commutazione.
- Rilasciare il tasto di apprendimento.
- Finito.



EasyTune - Regolazione fine della sensibilità in passi del 4%

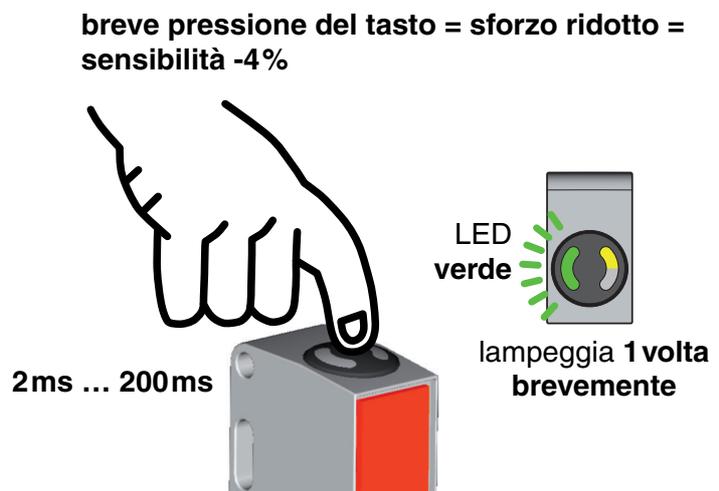
- Dopo il Power-on ed al termine del processo di apprendimento: LED verde costantemente acceso: stand-by
LED giallo: uscita di commutazione attiva/inattiva
- **Aumentare la sensibilità del +4% (incrementare):**
Ad ogni pressione del tasto con una durata compresa tra 200ms e 2s viene incrementata la soglia di commutazione.
Es.: soglia di commutazione 18% → 22% in seguito a EasyTune.

La pressione del tasto viene confermata tramite **un unico breve lampeggiamento del LED verde** - la nuova soglia di commutazione è ora valida.



- **Ridurre la sensibilità del -4% (decrementare):**
Ad ogni pressione del tasto con una durata compresa tra 2ms e 200ms viene decrementata la soglia di commutazione.
Es.: soglia di commutazione 18% → 14% in seguito a EasyTune.

La pressione del tasto viene confermata tramite **un unico breve lampeggiamento del LED verde** - la nuova soglia di commutazione è ora valida.



Al raggiungimento dell'estremo superiore o inferiore del campo di regolazione, il LED verde lampeggia ad una frequenza nettamente maggiore di circa 6Hz.

Il LED giallo indica sempre lo stato dell'uscita di commutazione.