

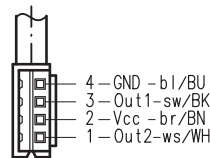
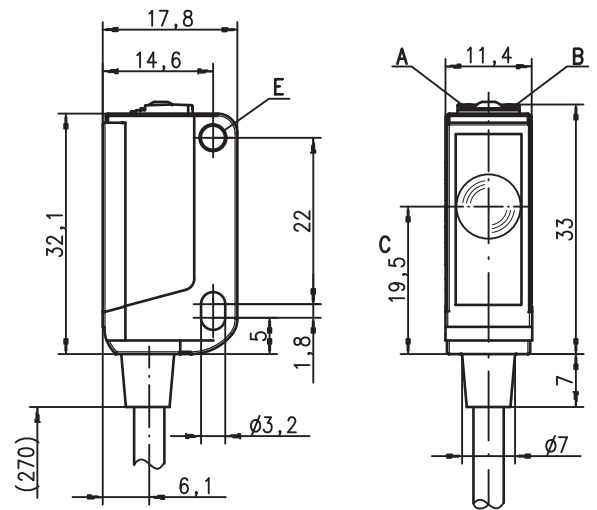
PRK 3B AutoTeach

Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione

it 07-2012/06 50107259

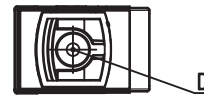


Disegno quotato



PRK 3B/6D.46.270-XHP,4
501 07071

JSP-XHP-4



No. 1

- A Diodo indicatore verde
- B Diodo indicatore giallo
- C Asse ottico
- D Tasto di apprendimento
- E Manicotto di fissaggio

0 ... 5m

- Fotocellula a riflessione polarizzata con luce rossa visibile
- Speciale per bottiglie trasparenti di vetro di PET
- AutoTeach (processo di apprendimento ciclico automatico) per la compensazione dello sporco
- A²LS - soppressione attiva della luce parassita
- Uscita push-pull
- Alta frequenza di commutazione per il rilevamento di processi rapidi
- Principio di autocollimazione

ISO
9001

ECOLAB

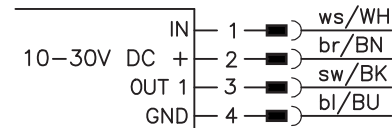
Accessori:

(da ordinare a parte)

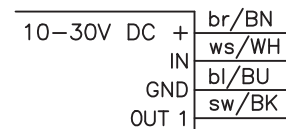
- Sistemi di fissaggio (BT 3...)
- Riflettori
- Pellicole riflettenti

Collegamento elettrico

Connettore XHP, 4 poli



Cavo, 4 conduttori



Con riserva di modifiche • DS_PRK3BAutoTeach_it_50107259.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Portata limite tipica (TK(S) 100x100) ¹⁾
 Portata di esercizio ²⁾
 Sorgente luminosa ³⁾
 Lunghezza d'onda

0 ... 5m
 vedi tabelle
 LED (luce modulata)
 620nm (luce rossa visibile, polarizzata)

Comportamento temporale

Frequenza degli oggetti
 Tempo di reazione
 Tempo di inializzazione

max. 100Hz con durata della lacuna ≥ 10 ms
 0,5ms
 ≤ 300 ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ⁴⁾
 Ripple residuo
 Corrente a vuoto
 Uscita di commutazione/uscita di warning ⁵⁾.../6D.46

10 ... 30VCC (con ripple residuo)
 $\leq 15\%$ di U_B
 ≤ 18 mA
 1 uscita push-pull
 pin 3: PNP commutante senza luce,
 NPN commutante con luce
 pin 1: ingresso di apprendimento
 comm. senza luce
 segnale alternato alla frequenza di 2Hz sull'uscita
 di commutazione (vedi note)
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 max. 100mA
 regolazione automatica mediante AutoTeach,
 ciclica ogni 60s o apprendimento manuale

Funzione di commutazione
 Funzione di avvertimento

Tensione di segnale high/low
 Corrente di uscita
 Portata ⁶⁾

Indicatori

LED verde
 LED giallo
 LED giallo e verde lampeggianti

stand-by
 percorso ottico libero
 errore: il riflettore manca durante
 l'apprendimento o segnalazione
 di preavaria per AutoTeach

Dati meccanici

Alloggiamento ⁷⁾
 Copertura ottica
 Peso
 Tipo di collegamento

plastica (PC-ABS); 1 manicotto di fissaggio di
 acciaio nichelato
 plastica (PMMA)
 20g
 cavo 270mm con connettore a spina XHP a 4 poli
 cavo 2m (sezione 4x0,20mm²)

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)
 Circuito di protezione ⁸⁾
 Classe di protezione VDE
 Grado di protezione
 Sorgente luminosa
 Norme di riferimento
 Omologazioni

-30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
 2, 3
 III
 IP 67
 gruppo libero (a norme EN 62471)
 IEC 60947-5-2
 UL 508 ⁴⁾

Funzioni supplementari

Ingresso di apprendimento/attivazione

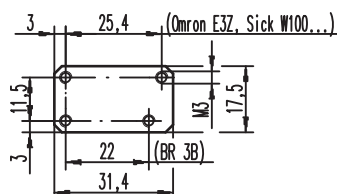
Trasmettitore attivo/inattivo
 Ritardo di attivazione/interdizione
 Impedenza di ingresso

$\geq 8V \leq 2V$
 ≤ 1 ms
 30 k Ω

- 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) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 6) Durata tipica 100.000 cicli di memorizzazione
- 7) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
- 8) 2 = protezione contro lo scambio delle polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor

Note

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



Tabelle

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

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

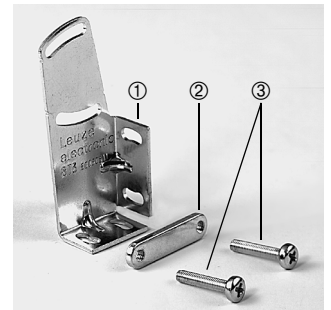
Portata di esercizio [m]
 Portata limite tipica [m]

TK ... = incollabile
 TKS ... = avvvitabile

Diagrammi

Note


- Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo e con un segnale alternato alla frequenza di 2Hz sull'uscita di commutazione. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.
- Sistema di fissaggio:



- 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

Per ordinare gli articoli

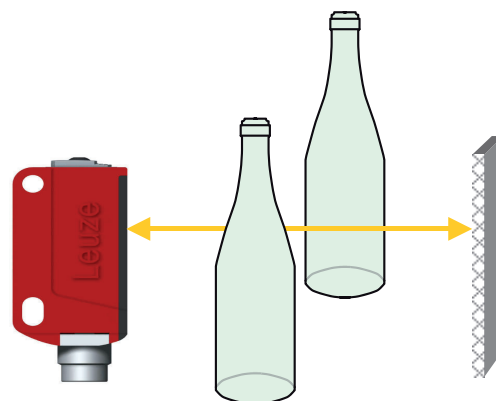
Tabella di selezione		Sigla per l'ordinazione →		PRK 3B/6D.46, 270-XHP.4 Cod. art. 50107071	PRK 3B/6D.46 Cod. art. 50108026		
Equipaggiamento ↓							
Uscita 1 (OUT 1)	uscita push-pull		PNP comm. senza luce ●	●	●		
			NPN comm. con luce ○	●	●		
Funzione	uscita di commutazione			●	●		
	uscita di warning (segnale alternato alla frequenza di 2Hz sull'uscita di commutazione)			●	●		
Ingresso (IN)	ingresso di apprendimento (Teach)			●	●		
Collegamento	cavo 270mm con connettore a spina XHP a 4 poli			●			
	cavo 2.000mm, a 4 poli				●		
Regolazione	AutoTeach, ciclico ogni 60s			●	●		
	apprendimento tramite tasto (bloccabile) ed ingresso di apprendimento			●	●		

Informazioni generali

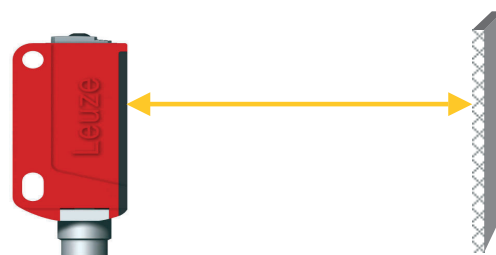
- **Uso conforme:**
Questo prodotto deve essere messo in servizio solo da personale specializzato ed utilizzato conformemente all'uso previsto. Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Dopo il Power-On, **ogni 60s** avviene un **apprendimento automatico (AutoTeach)**.
- Il punto luminoso non deve essere più grande del riflettore.
- Preferibilmente utilizzare MTK(S) o pellicola 6.
- Per pellicola 6 il bordo laterale del sensore deve essere posizionato parallelamente al bordo laterale della pellicola riflettente.
- Dopo un AutoTeach la regolazione dell'apparecchio viene memorizzata solo se sono state riconosciute differenze di sporco > 8%. La durata tipica dell'apparecchio non viene quindi limitata in pratica.

AutoTeach (processo di apprendimento automatico ciclico)


- **Ogni 60s il sensore esegue un AutoTeach ciclico.**
Il sensore attende che il percorso ottico si liberi (per esempio tra due bottiglie). Si tiene conto di una finestra temporale corrispondente. Poi avviene un AutoTeach automatico ed il sensore compensa tutti i parametri dello sporco. Il nuovo valore di apprendimento viene memorizzato solo se è stata riconosciuto uno sporco del sistema > 8%.
- Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo e con un segnale alternato alla frequenza di 2Hz sull'uscita di commutazione. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.


Apprendimento mediante il tasto di apprendimento per bottiglie di PET e di vetro


- **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.

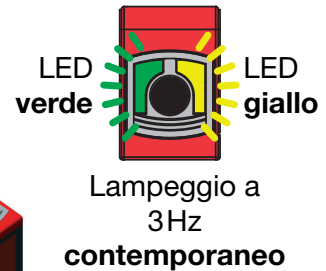
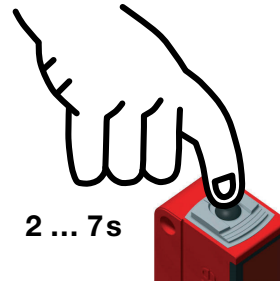


Esecuzione dell'apprendimento (tasto di apprendimento) per bottiglie di PET e di vetro

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio **contemporaneo** di entrambi i LED.
- Rilasciare il tasto di apprendimento.
- Finito - l'AutoTeach continua ad essere attivo.



Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo e con un segnale alternato alla frequenza di 2Hz sull'uscita di commutazione. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.

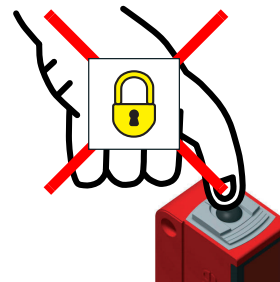


Bloccaggio del tasto di apprendimento tramite l'ingresso di apprendimento



Un **segnale High statico** (≥ 4 ms) sull'ingresso di apprendimento blocca, se necessario, il tasto di apprendimento dell'apparecchio, non consentendo operazioni manuali con esso (ad esempio protezione da errori di comando o dalla manipolazione).

Se all'ingresso di apprendimento non è applicato nessun segnale o vi è applicato un segnale Low statico, il tasto è sbloccato e può essere azionato liberamente.



Apprendimento mediante l'ingresso di apprendimento per bottiglie di PET e di vetro



La descrizione seguente è valida per una logica circuitale PNP!

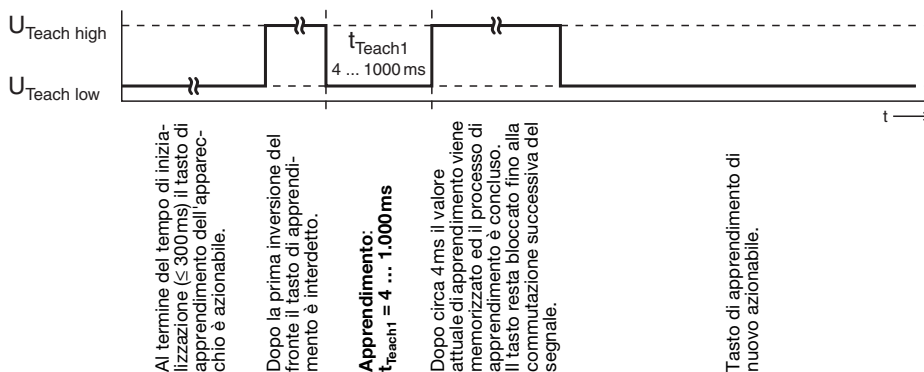
$U_{Teach\ low} \leq 2V$

$U_{Teach\ high} \geq (U_B - 2V)$

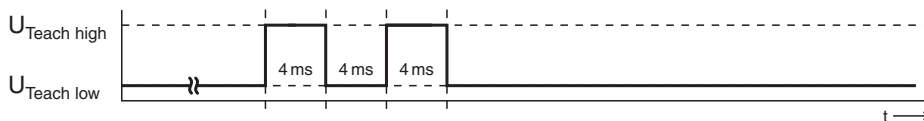
Prima dell'apprendimento: liberare il percorso ottico verso il riflettore!

La regolazione dell'apparecchio viene memorizzata in maniera non volatile, per cui la riparametrizzazione non è necessaria in caso di black-out o spegnimento.

Esecuzione dell'apprendimento (ingresso di autoapprendimento) per bottiglie di PET e di vetro



Apprendimento rapido



Durata minima di apprendimento nell'apprendimento standard: circa 12ms



Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo e con un segnale alternato alla frequenza di 2Hz sull'uscita di commutazione. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.