



### Dati tecnici

#### Dati ottici

Portata limite tipica (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup>	0 ... 1,8m
Portata di esercizio <sup>2)</sup>	vedi tabelle
Sorgente luminosa <sup>3)</sup>	LED (luce modulata)
Lunghezza d'onda	620nm (luce rossa visibile)

#### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	1.000Hz
Tempo di reazione	0,5ms
Tempo di inializzazione	≤ 300ms

#### Dati elettrici

Tensione di esercizio $U_B$ <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di $U_B$
Corrente a vuoto	≤ 15mA
Uscita di commutazione <sup>5)</sup>	.../6.42
	1 uscita di commutazione push-pull
	pin 4: PNP commutante con luce, NPN commutante senza luce
	pin 2: ingresso di apprendimento
	.../6.42...-S8.3
	1 uscita di commutazione push-pull
	pin 4: PNP commutante con luce, NPN comm. senza luce
	.../4.48
	1 uscita di commutazione PNP commutante con luce,
	pin 2: ingresso di attivazione
	commutazione chiaro/scuro
	≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V
	max. 100mA
	regolazione tramite apprendimento

Funzione	
Tensione di segnale high/low	
Corrente di uscita	
Portata	

#### Indicatori

LED verde	stand-by
LED giallo	percorso ottico libero

#### Dati meccanici

Alloggiamento	plastica (PC-ABS), 1 manicotto di fissaggio di acciaio nichelato
Copertura ottica	plastica (PMMA)
Peso	con connettore a spina: 10g
	con 200mm di cavo e connettore a spina: 20g
	con 2m di cavo: 50g
	cavo 2m (sezione 4x0,20mm <sup>2</sup> ),
	connettore M8 metallo,
	cavo 0,2m con connettore M8 o M12

Tipo di collegamento

#### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
Circuito di protezione <sup>6)</sup>	2, 3
Classe di protezione VDE	II con cavo <sup>7)</sup> ,
	III con connettore a spina di metallo
Grado di protezione	IP 67, 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 <sup>4) 8)</sup>

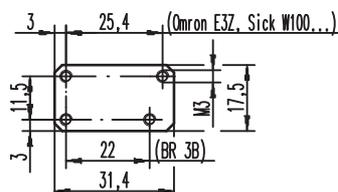
#### Funzioni supplementari

<b>Ingresso di apprendimento/attivazione</b>	
Trasmettitore attivo/inattivo	≥ 8V/≤ 2V
Ritardo di attivazione/interdizione	≤ 1ms
Impedenza di ingresso	30kΩ

- 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) 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, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

### Note

Piastra adattatrice: BT 3.2 (cod. art. 501 03844) per il montaggio alternativo su distanza fori 25,4 mm (Omron E3Z, Sick W100...)



### Tabelle

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

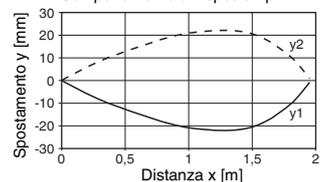
1	0	1,5	1,8
2	0	1	1,2
3	0	1	1,2
4	0	0,6	0,7
5	0	0,5	0,6

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

TK ... = incollabile  
TKS ... = avvitabile  
MTKS ... = micro tripple, avvitabile

### Diagrammi

Comportamento di risposta tip.



### 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.

#### Sistema di fissaggio:



- ① = BT 3 (Cod. art. 500 60511)
- ②+③ = BT 3.1 <sup>1)</sup> (Cod. art. 501 05585)
- ①+②+③ = BT 3B (Cod. art. 501 05546)

1) Confezione: CONF = 10 unità

**Per ordinare gli articoli**

Tabella di selezione			Sigla per l'ordinazione →							
Equipaggiamento ↓			RKR 3B/6.42 Cod. art. 50104702	RKR 3B/6.42-S8 Cod. art. 50104703	RKR 3B/6.42, 200-S8 Cod. art. 50104704	RKR 3B/6.42, 200-S12 Cod. art. 50105763	RKR 3B/6.42-S8.3 su richiesta	RKR 3B/6.42, 200-S8.3 su richiesta	RKR 3B/6D.42 Cod. art. 50107914	
Uscita 1 (OUT 1)	uscita push-pull, parametrizzabile		comm. con luce ○ ● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	
			comm. senza luce ●	●	●	●	●	●	● <sup>1)</sup>	
	uscita a transistor PNP		comm. con luce ○							
			comm. senza luce ●							
Ingresso (IN)	ingresso di apprendimento (Teach)		●	●	●	●			●	
	Ingresso di attivazione									
Collegamento	cavo 2.000mm	4 conduttori	●						●	
	connettore M8, metallo	3 poli					●			
	connettore M8, metallo	a 4 poli		●						
	cavo 200mm con connettore M8	3 poli						●		
	cavo 200mm con connettore M8	a 4 poli			●					
	cavo 200mm con connettore M12	a 4 poli				●				
Regolazione	apprendimento tramite tasto (bloccabile) ed ingresso di apprendimento		●	●	●	●			●	
	apprendimento tramite tasto						●	●		
Campo di impiego speciale	ottimizzato per il riconoscimento di pellicole < 20µm		●	●	●	●	●	●	●	
	ottimizzato per il riconoscimento di bottiglie di PET e di vetro									

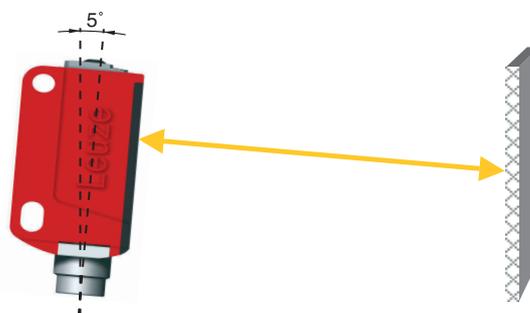
1) Preimpostazione, commutazione chiaro/scuro parametrizzabile

**Informazioni generali**

- 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.
- Per superfici riflettenti, il sensore deve essere montato con un'inclinazione di circa 5° rispetto all'oggetto.

**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 riparazione non è necessaria in caso di black-out o spegnimento.



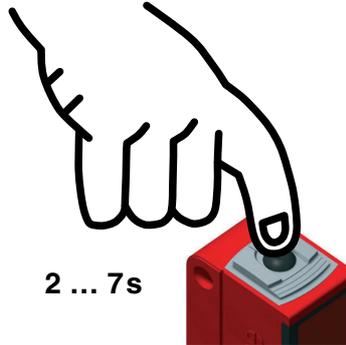
**RKR 3B Pellicole + Lastre di vetro**

**Apprendimento standard per sensibilità normale del sensore per il riconoscimento di bottiglie**

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



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. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.

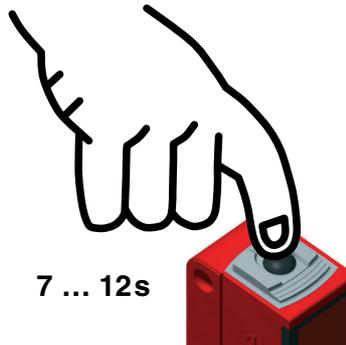


**Apprendimento per una maggiore sensibilità del sensore per il riconoscimento di pellicole**

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio **alternò** di entrambi i LED.
- Rilasciare il tasto di apprendimento.
- Finito – vengono riconosciute pellicole.

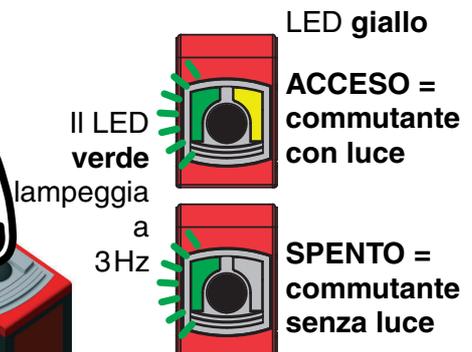
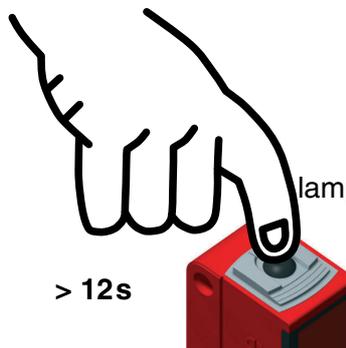


Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.



**Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione – commutazione chiaro/scuro**

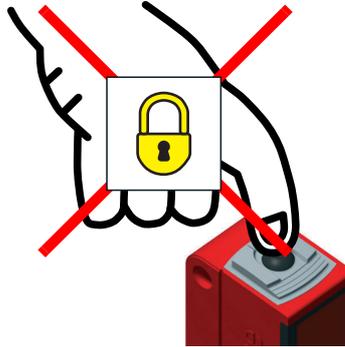
- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio del LED verde. Il LED giallo segnala la regolazione attuale dell'uscita di commutazione:  
 Acceso = uscita commutante con luce  
 Spento = uscita commutante senza luce
- Continuare a tenere premuto il tasto di apprendimento per invertire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



**Bloccaggio del tasto di apprendimento tramite l'ingresso di apprendimento**



Un **segnale HIGH statico** ( $\geq 4\text{ms}$ ) sull'ingresso di apprendimento blocca, se necessario, il tasto di apprendimento dell'apparecchio, non consentendo così operazioni manuali (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.



**Regolazione del sensore (apprendimento) con l'ingresso di apprendimento**



La descrizione seguente è valida per una logica circuitale PNP!

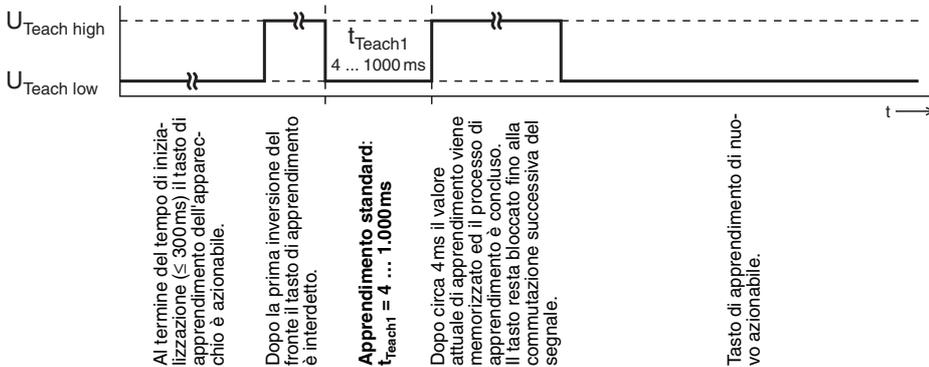
$U_{\text{Teach low}} \leq 2\text{V}$

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

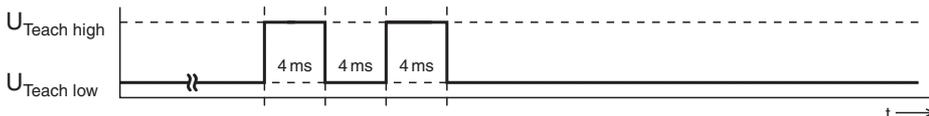
**Prima dell'apprendimento: liberare il percorso ottico verso il riflettore!**

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 standard per sensibilità normale del sensore per il riconoscimento di bottiglie**



**Apprendimento standard rapido**

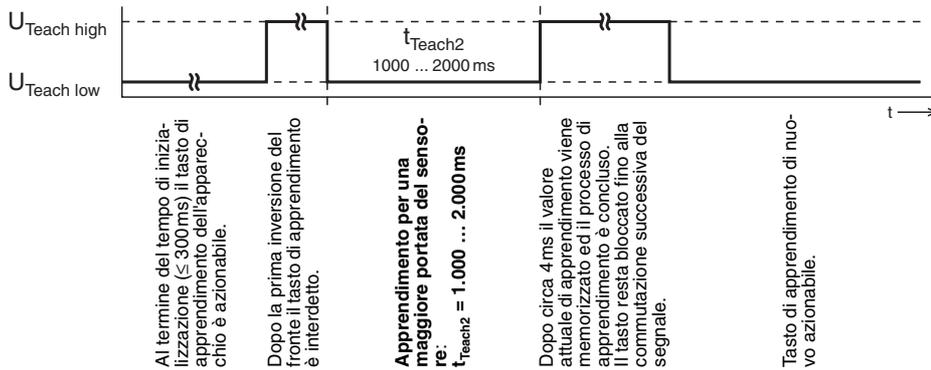


**Durata minima di apprendimento nell'apprendimento standard: circa 12ms**



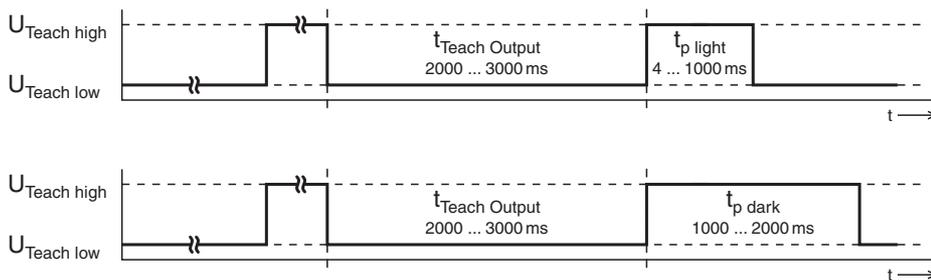
Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.

**Apprendimento per una maggiore sensibilità del sensore per il riconoscimento di pellicole**



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. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.

**Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione – commutazione chiaro/scuro**



Al termine del tempo di inizializzazione ( $\leq 300\text{ms}$ ) il tasto di apprendimento dell'apparecchio è azionabile.

Dopo la prima inversione del fronte il tasto di apprendimento è interdetto.

**Regolare il comportamento di commutazione dell'uscita di commutazione:**

$t_{\text{Teach Output}} = 2.000 \dots 3.000 \text{ ms}$

**Uscita di commutazione commutante con luce:**

$t_{\text{p light}} = 4 \dots 1.000 \text{ ms}$

**Uscita di commutazione commutante senza luce:**

$t_{\text{p dark}} = 1.000 \dots 2.000 \text{ ms}$

Il tasto resta bloccato fino alla commutazione successiva del segnale.