

RKR 55

Fotocellula a riflessione per pellicole

it 07-2017/11 50106859-02



0 ... 1,8m



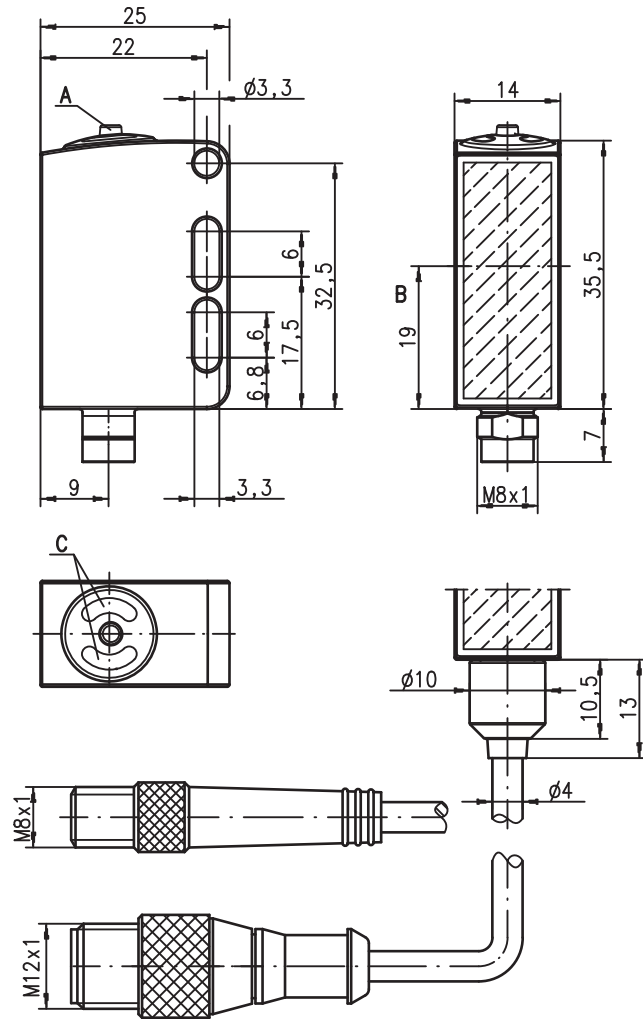
- Fotocellula a riflessione polarizzata, ottica ad autocollimazione con luce rossa visibile
- Particolarmente adatto per pellicole sottili, altamente trasparenti, di spessore < 20µm
- Alloggiamento in acciaio inossidabile 316L con design WASH-DOWN
- La struttura chiusa dell'ottica impedisce il trasferimento di batteri
- Testato secondo ECOLAB e CleanProof+
- Identificazione dell'apparecchio senza etichetta
- Finestra frontale di plastica antigraffio ed impervia alla diffusione
- Alta frequenza di commutazione per il rilevamento di processi rapidi
- Utilizzabile anche con riflettori di vetro (TG)
- Semplice regolazione mediante tasto bloccabile di apprendimento o ingresso di apprendimento

Accessori:

(da ordinare a parte)

- Cavi con connettore M8 o M12 (KD ...)
- Cavi per «Food and Beverage»
- Riflettori per il settore dei generi alimentari
- Riflettori per il settore farmaceutico
- Pellicole riflettenti
- Elementi di fissaggio

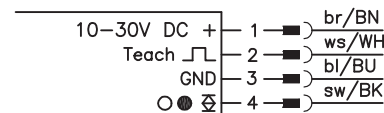
Disegno quotato



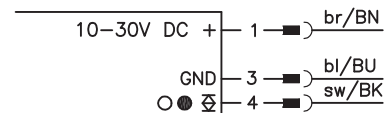
- A** Tasto di apprendimento
- B** Asse ottico
- C** Diodi indicatori

Collegamento elettrico

Connettore a spina, 4 poli (con/senza cavo)



Connettore a spina, 3 poli



Con riserva di modifiche • PAL_RKR55642_it_50106859_02.fm

Dati tecnici

Dati ottici

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

Comportamento temporale

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

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ⁴⁾	10 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di U_B
Corrente a vuoto	≤ 15mA
Uscita di commutazione	.../6.42
	1 uscita di commutazione push-pull pin 4: PNP commutante con luce, NPN commutante senza luce pin 2: ingresso di apprendimento commutazione chiaro/scuro $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$ 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	acciaio inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Concetto di alloggiamento	design WASH-DOWN
Rugosità dell'alloggiamento ⁵⁾	$R_a \leq 2,5$
Connettore a spina circolare	acciaio inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Copertura ottica	plastica rivestita (PMMA), antigraffio ed impervia alla diffusione
Comando	plastica (TPV-PE), impervia alla diffusione
Peso	con connettore a spina M8: 40g con 200mm di cavo e connettore a spina M12: 60g con 5000mm di cavo: 110g connettore M8, 4 poli cavo 0,2m con connettore M12, 4 poli cavo 5m, 4 x 0,20mm ²
Tipo di collegamento	

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino) ⁶⁾	-30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C
Circuito di protezione ⁷⁾	2, 3
Classe di protezione VDE ⁸⁾	III
Grado di protezione	IP 67, IP 69K ⁹⁾
Test ambientale secondo	ECOLAB, CleanProof+
Sorgente luminosa	gruppo esente (a norme EN 62471)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2
Omologazioni	UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁶⁾ ¹⁰⁾
Resistenza chimica	testata secondo ECOLAB e CleanProof+ (vedi Note)

Funzioni supplementari

Ingresso di apprendimento/attivazione	
Trasmettitore attivo/inattivo	$\geq 8V / \leq 2V$
Ritardo di attivazione/interdizione	$\leq 1ms$
Impedenza di ingresso	30k 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) Valore tipico per l'alloggiamento in acciaio inossidabile
- 6) Certificato UL nell'intervallo di temperature da -30°C a 55°C, temperature operative di +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15 min)
- 7) 2 = protezione contro lo scambio delle polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor
- 8) Tensione di dimensionamento 50V
- 9) Solo in combinazione con un connettore M12
- 10) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

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.

Tabelle

Riflettori alimentari		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

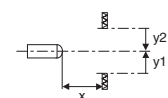
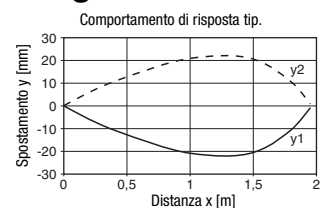
Riflettori farmaceutici		Portata di esercizio
1	TK(S) 40x60.P	0 ... 0,6m
2	TK(S) 20x40.P	0 ... 0,35m
3	TK(S) 20.P	0 ... 0,25m
4	MTK(S) 14x23.P	0 ... 0,15m
5	TK 10.P	0 ... 0,1m

1	0	0,6	0,7
2	0	0,35	0,42
3	0	0,25	0,3
4	0	0,15	0,18
5	0	0,1	0,12

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

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

Diagrammi



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.

- Per le sostanze chimiche testate vedi all'inizio della descrizione del prodotto.

Per ordinare gli articoli

Tabella di selezione		Sigla per l'ordinazione →			
Equipaggiamento ↓		RKR 55/6.42-S8 Cod. art. 50105794	RKR 55/6.42-200-S12 Cod. art. 50105795	RKR 55/6.42-S8.3 Cod. art. 50107601	RKR 55/6.42-5000 Cod. art. 50114073
Uscita di commutazione	1 x uscita push-pull	●	●	●	●
Funzione di commutazione	commutazione con o senza luce (parametrizzabile)	●	●	●	●
Collegamento	connettore M8, metallo, 4 poli	●			
	connettore M8, metallo, 3 poli			●	
	cavo 200 mm con connettore M12, 4 poli		●		
	cavo 5000 mm, 4 conduttori				●
Regolazione	apprendimento tramite tasto (bloccabile) ed ingresso di apprendimento ¹⁾	●	●	●	●
Indicatori	LED verde: stand-by	●	●	●	●
	LED giallo: uscita di commutazione	●	●	●	●
Riconoscimento	pellicole di spessore < 20 µm	●	●	●	●
	pellicole di spessore > 20 µm	●	●	●	●
	bottiglie (PET e vetro)	●	●	●	●

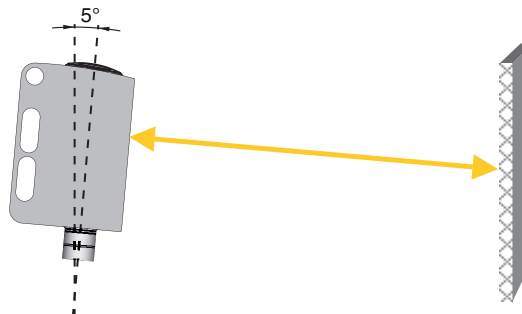
1) L'ingresso di apprendimento manca nella spina a 3 poli

Informazioni generali

- Il sensore è preregolato per il riconoscimento di vetro colorato.
Suggerimento: eseguire l'apprendimento solo se gli oggetti desiderati non vengono riconosciuti affidabilmente.
- 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 riparametrizzazione non è necessaria in caso di black-out o spegnimento.

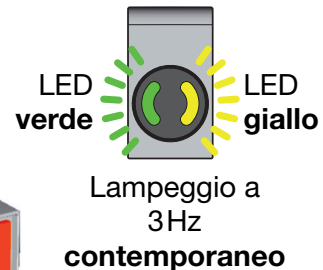
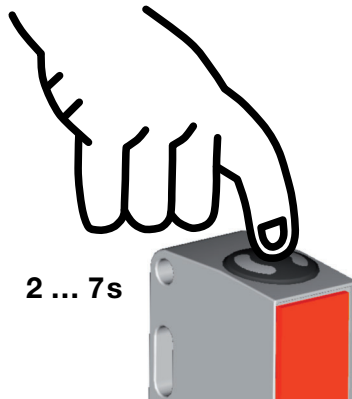


Apprendimento standard per una sensibilità normale del sensore (bottiglie standard)

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



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.

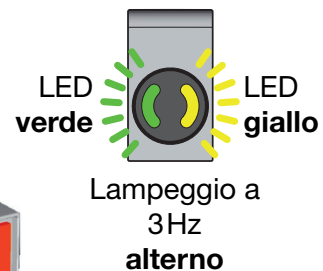
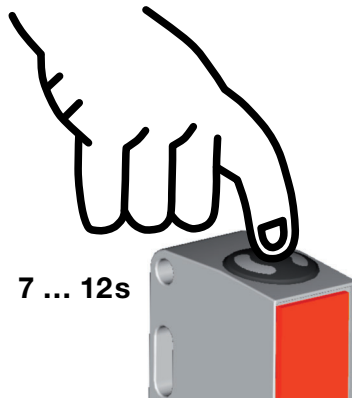


Apprendimento per una maggiore sensibilità del sensore (bottiglie altamente trasparenti e pellicole di spessore < 20µm)

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

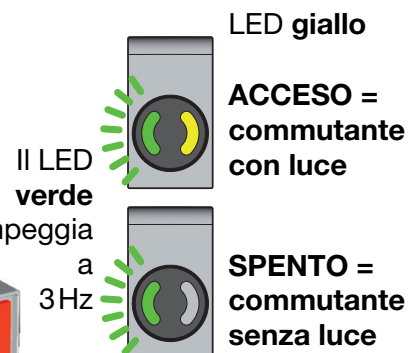
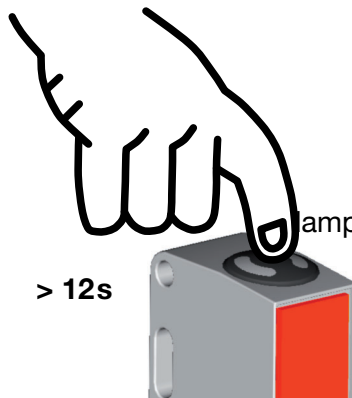


Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.



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 apprend.
- Finito.

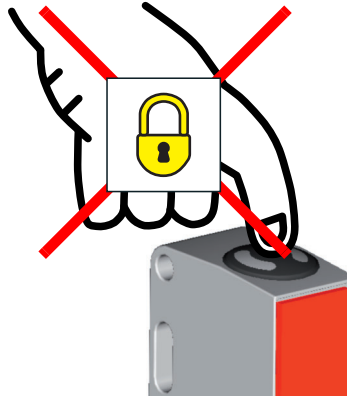


Bloccaggio del tasto di apprendimento tramite l'ingresso di apprendimento



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.



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



La descrizione seguente è valida per una logica circuitale PNP!

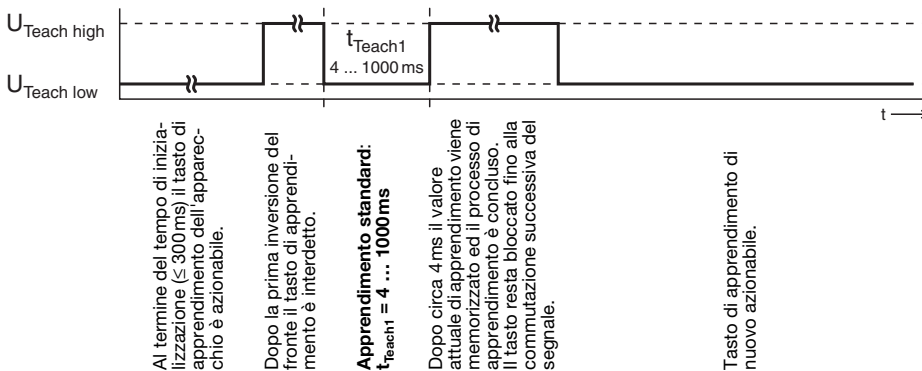
$$U_{Teach\ low} \leq 2V$$

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

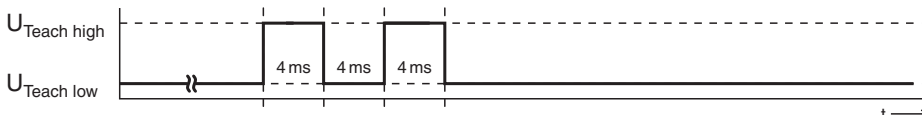
Prima dell'apprendimento: liberare il percorso ottico verso il riflettore!

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

Apprendimento standard per una sensibilità normale del sensore (bottiglie standard)



Apprendimento standard rapido (bottiglie standard)

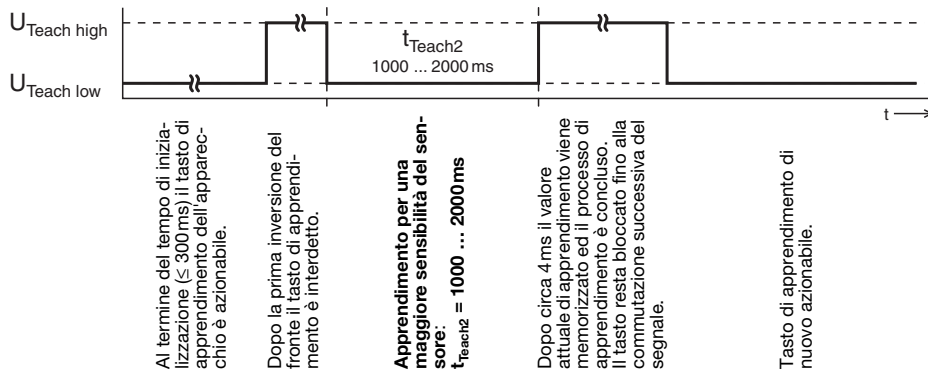


Durata minima di apprendimento nell'apprendimento standard: circa 12 ms



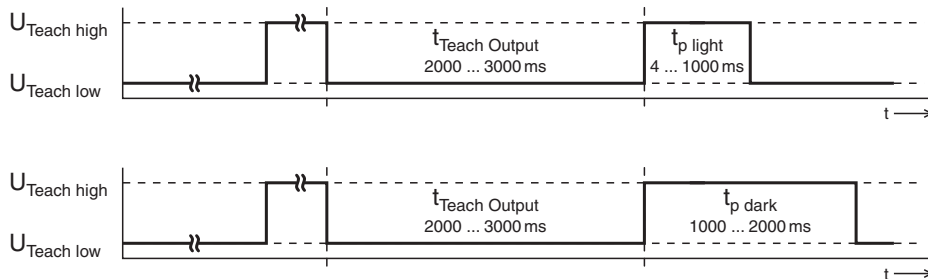
Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.

Apprendimento per una maggiore sensibilità del sensore (bottiglie altamente trasparenti e pellicole di spessore < 20µm)



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 (≤ 300ms) 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:

$t_{Teach\ Output} = 2000 \dots 3000ms$

Uscita di commutazione commutante con luce:

$t_{p\ light} = 4 \dots 1000ms$

Uscita di commutazione commutante senza luce:

$t_{p\ dark} = 1000 \dots 2000ms$

Il tasto resta bloccato fino alla commutazione successiva del segnale.