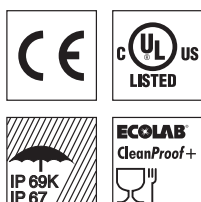


Fotocellula a riflessione per pellicole



- Fotocellula a riflessione polarizzata, ottica ad autocollimazione con luce rossa visibile
- Particolarmente adatto per pellicole sottili, altamente trasparenti, di spessore $< 20\mu\text{m}$
- Alloggiamento in acciaio inossidabile 316L con design igienico
- 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

(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

Technical drawing of a 12V/10Ah battery. The drawing includes three views: a front view, a side view, and a top view. The front view shows a rectangular battery with a width of 20,3 and a height of 18. The side view shows a height of 35,6 and a width of 14. The top view shows a circular terminal with a diameter of 12,6 and a mounting hole of 9. The battery is labeled with 'A' and 'C'. The cable connection is shown with an M8x1 terminal and a 12x6 cable.

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

Collegamento elettrico

10-30V DC +	1	■	br/BN
Teach 	2	■	ws/WH
GND	3	■	bl/BU
	4	■	sw/BK

10-30V DC + — 1 — — br/BN
GND — 3 — — bl/BU
 — 4 — — sw/BK

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 inizializzazione	≤ 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 IGIENE
Rugosità dell'alloggiamento ⁵⁾	$Ra \leq 2,5$
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: 50g
	con 200mm di cavo e connettore a spina M8: 60g
	connettore M8 4 poli o 3 poli
	cavo 0,2m con connettore M8 4 poli
	mediante attacco (vedi «Note»)
	3Nm (campo ammissibile: vedi disegno quotato)
Tipo di collegamento	
Fissaggio	
Coppia di serraggio max.	

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	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) 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 ($\leq 15min$)
- 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) Solamente in caso di montaggio interno su tubo del connettore M8
- 10) 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 ... 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	BR53	0 ... 0,4m
3	TK(S)	20x40.P	0 ... 0,35m
4	TK(S)	20.P	0 ... 0,25m
5	MTK(S)	14x23.P	0 ... 0,15m
6	TK	10.P	0 ... 0,1m

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

Portata di esercizio [m]

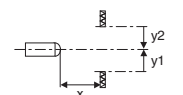
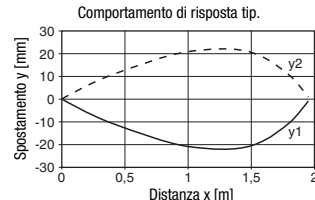
Portata limite tipica [m]

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.
- Fissare solo nell'area indicata con grano filettato. Copia di serraggio max. 3Nm.

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.

RKR 53

Fotocellula a riflessione per pellicole

Per ordinare gli articoli

Tabella di selezione		Sigla per l'ordinazione →			
Equipaggiamento ↓		RKR 53/6.42-S8 Cod. art. 50107607	RKR 53/6.42.200-S8 Cod. art. 50105790	RKR 53/6.42-S8.3 Cod. art. 50107608	
Uscita di commutazione	1 x uscita push-pull	●	●	●	
Funzione di commutazione	commutazione con o senza luce (parametrizzabile)	●	●	●	
Collegamento	connettore M8, metallo, 4 poli	●			
	cavo 200mm con collegamento M8, 4 poli		●		
	connettore M8, metallo, 3 poli			●	
Regolazione	apprendimento tramite tasto (bloccabile) ed ingresso di apprendimento ¹⁾	●	●	●	
Indicatori	LED verde: stand-by	●	●	●	
	LED giallo: uscita di commutazione	●	●	●	
Riconoscimento	pellicole di spessore < 20µm	●	●	●	
	pellicole di spessore > 20µm	●	●	●	
	bottiglie (PET e vetro)	●	●	●	

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

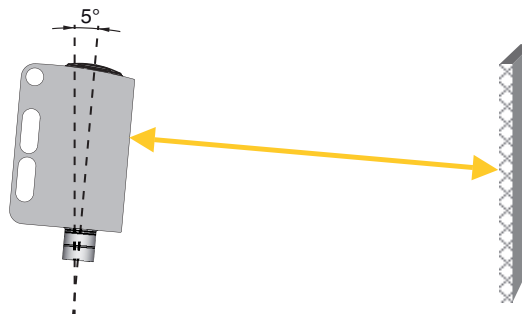
Informazioni generali

- 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.

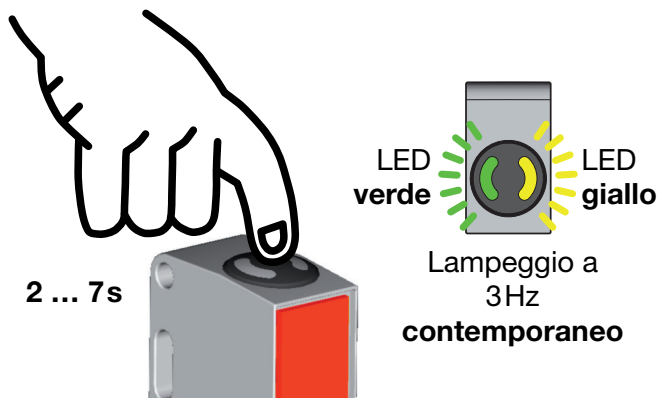


Apprendimento standard per una sensibilità normale del sensore (bottiglie standard)

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

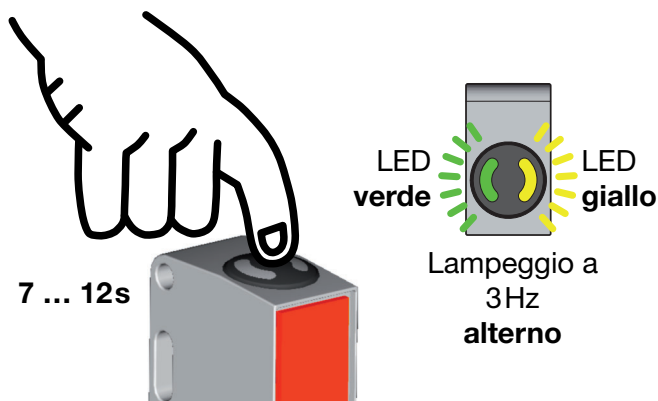


Apprendimento per una maggiore sensibilità del sensore (bottiglie altamente trasparenti e pellicole di spessore < 20µm)

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

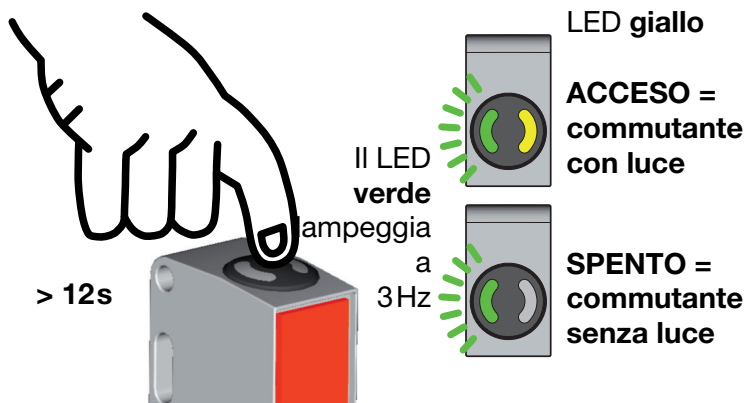


Se l'intensità del segnale ricevuto dal riflettore è insufficiente, il sensore segnala lo stato di errore con il lampeggio rapido e contemporaneo dei LED verde e giallo. In questo caso controllare l'allineamento, la distanza utile e lo sporco e rieseguire l'apprendimento.



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 apprendimento.
- Finito.

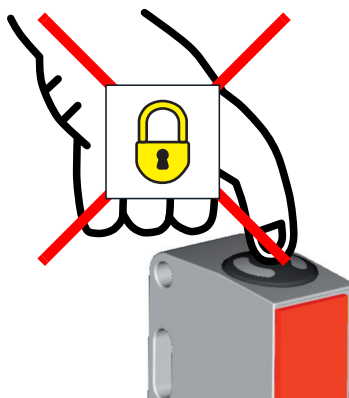


Bloccaggio del tasto di apprendimento tramite l'ingresso di apprendimento



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!

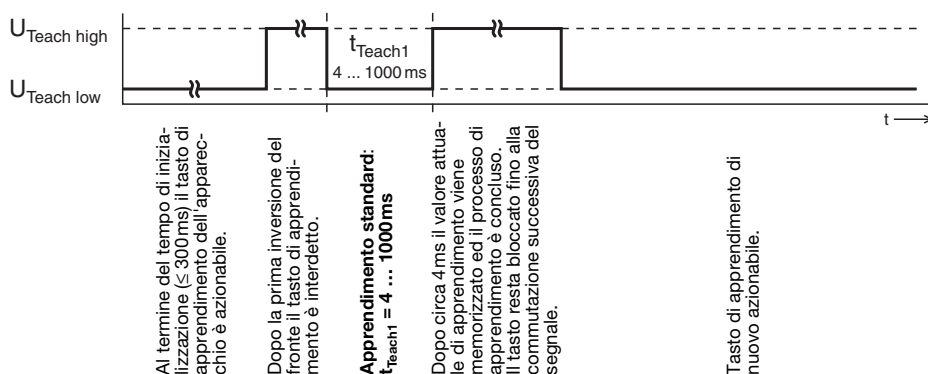
$$U_{\text{Teach low}} \leq 2V$$

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

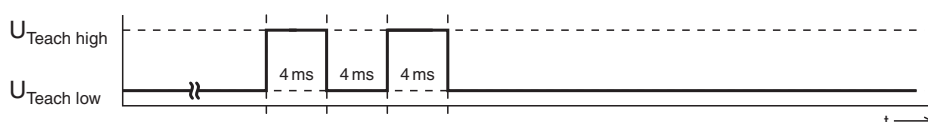
Prima dell'apprendimento: liberare il percorso ottico verso il riflettore!

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)

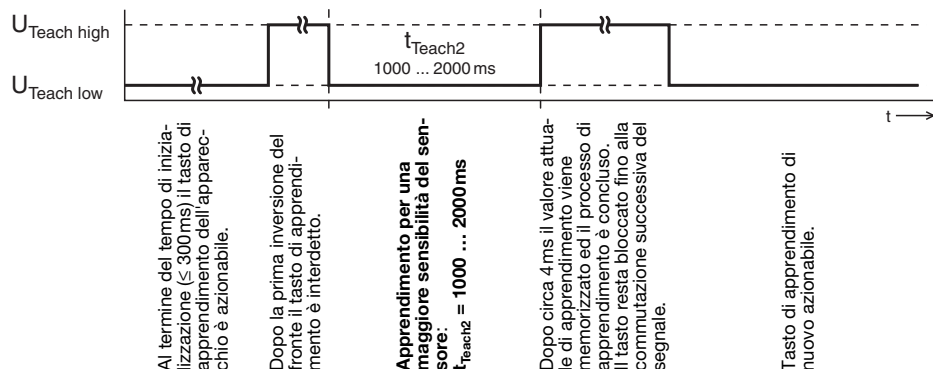


Durata minima di apprendimento nell'apprendimento standard: circa 12ms



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 (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

