

Sensore di contrasto multicolore, Sensore di contrasto a luce bianca, Sensore di contrasto laser

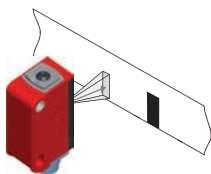
KRT3CM, KRT3CW, KRT3CL1



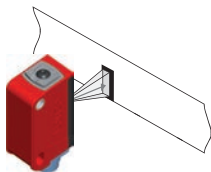
1



2

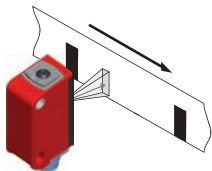


3

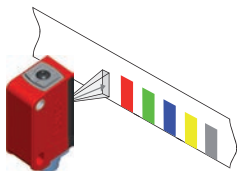


Leuze

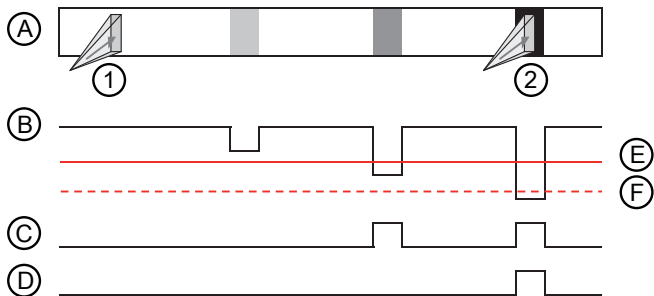
4



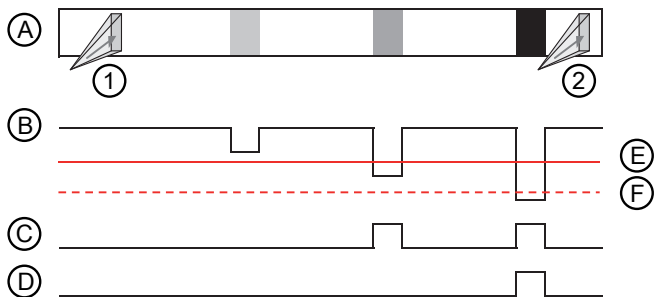
5



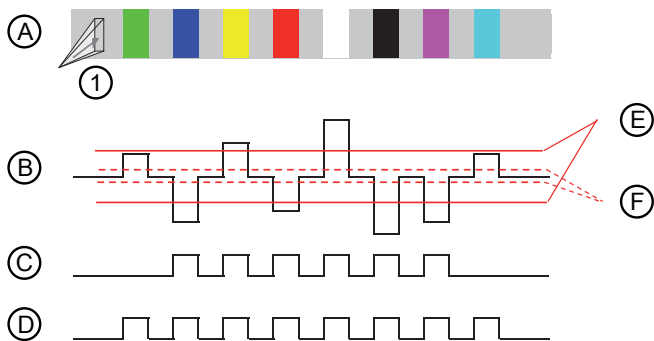
6



7

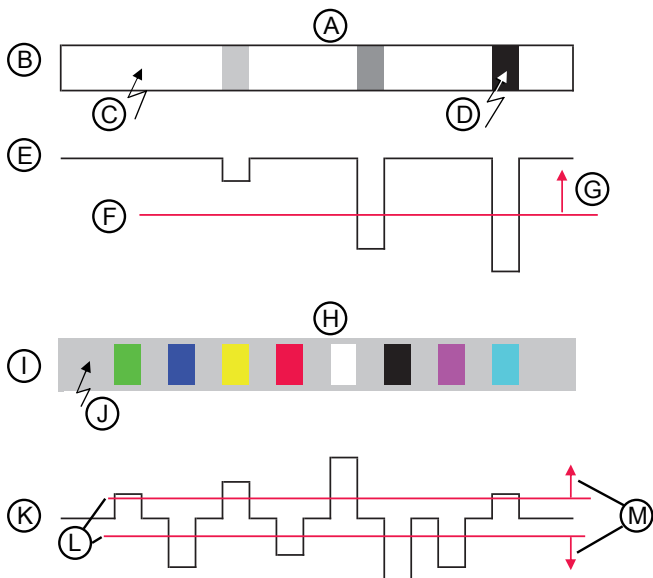


8

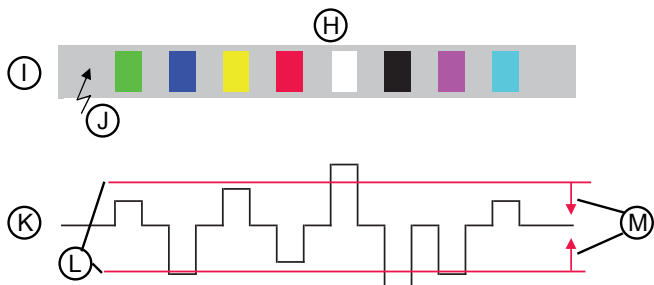
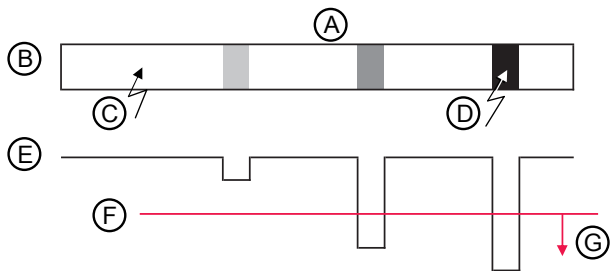


Leuze

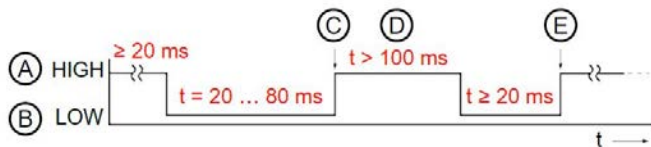
9



10

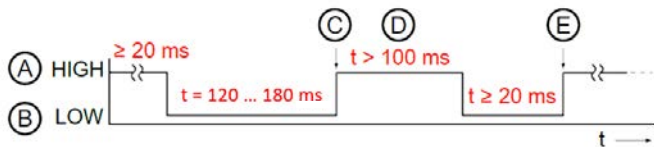


11

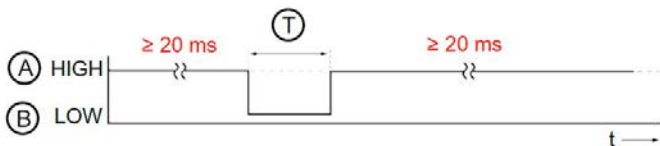


Leuze

12



13



Sicurezza

La nota di sicurezza relativa al laser vale solo per il tipo di dispositivo KRT3CL1... con il laser come sorgente luminosa.

ATTENZIONE



RADIAZIONE LASER - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1

Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 per un prodotto della **classe laser 1** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 del 08.05.2019.

↳ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.

↳ Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti. Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.

CAUTELA! L'apertura del dispositivo può comportare un'esposizione pericolosa alle radiazioni!

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Montaggio

1

In caso di oggetti riflettenti fissare il sensore con un'inclinazione di circa 10° rispetto alla superficie dell'oggetto.

Regolazione del sensore (apprendimento) con il tasto di apprendimento

Apprendimento statico a 2 punti

Idoneo per il posizionamento manuale delle marche (tipo di dispositivo KRT3C... S2/...).

Soglia di commutazione al centro	Soglia di commutazione in prossimità della marca
<h1>2</h1> <p>Posizionare il punto luminoso del sensore davanti allo sfondo.</p>	
Tenere premuto il tasto di apprendimento per 2 ... 7 s.	Tenere premuto il tasto di apprendimento per 7 ... 12 s.
Il valore per lo sfondo viene applicato. I LED lampeggiano simultaneamente.	Il valore per lo sfondo viene applicato. I LED lampeggiano in modo alternato.

Soglia di commutazione al centro	Soglia di commutazione in prossimità della marca
3	
Posizionare il punto luminoso del sensore sulla marca.	
Premere brevemente il tasto di apprendimento.	
Il valore per la marca viene applicato. Il dispositivo si trova nella modalità RUN. Il LED giallo è acceso. La soglia di commutazione è impostata al centro.	Il valore per la marca viene applicato. Il dispositivo si trova nella modalità RUN. Il LED giallo è acceso. La soglia di commutazione è impostata in prossimità della marca.

Apprendimento dinamico a 2 punti

Adatto per marche in movimento entro cicli di macchina automatizzati (tipo di dispositivo KRT3C...D2/...).

Soglia di commutazione al centro	Soglia di commutazione in prossimità della marca
2	
Posizionare il punto luminoso del sensore davanti allo sfondo.	
Tenere premuto il tasto di apprendimento per 2 ... 7 s.	Tenere premuto il tasto di apprendimento per 7 ... 12 s.
La finestra di misura si apre. I LED lampeggiano simultaneamente.	La finestra di misura si apre. I LED lampeggiano in modo alternato.
4	
Far scorrere le marche in maniera dinamica.	
Premere brevemente il tasto di apprendimento.	
La finestra di misura si chiude. Il dispositivo si trova nella modalità RUN. Il LED giallo è spento. La soglia di commutazione è impostata al centro.	La finestra di misura si chiude. Il dispositivo si trova nella modalità RUN. Il LED giallo è spento. La soglia di commutazione è impostata in prossimità della marca.

Apprendimento statico a 1 punto

Adatto per il riconoscimento di tutte le marche al di fuori del valore di riferimento (tipo di dispositivo KRT3C...S1/...).

Sensibilità standard	Sensibilità elevata
5	
Posizionare il punto luminoso del sensore davanti al valore di riferimento.	
Tenere premuto il tasto di apprendimento per 2 ... 7 s fino a quando i LED non iniziano a lampeggiare contemporaneamente.	Tenere premuto il tasto di apprendimento per 7 ... 12 s fino a quando i LED non iniziano a lampeggiare in modo alternato.
Quindi rilasciare il tasto di apprendimento.	
Il valore di riferimento viene applicato. Il dispositivo si trova nella modalità RUN. Il LED giallo è spento. È impostata la sensibilità standard.	Il valore di riferimento viene applicato. Il dispositivo si trova nella modalità RUN. Il LED giallo è spento. È impostata la sensibilità alta.

Diagrammi delle soglie di commutazione

6

Apprendimento statico a 2 punti

- A Etichetta con marche
- B Segnale di ricezione
- C Uscita di commutazione con soglia di commutazione al centro
- D Uscita di commutazione con soglia di commutazione in prossimità della marca
- E Soglia di commutazione al centro
- F Soglia di commutazione in prossimità della marca
- 1 1° punto di apprendimento su sfondo
- 2 2° punto di apprendimento su marca

7

Apprendimento dinamico a 2 punti

- A Etichetta con marche
- B Segnale di ricezione
- C Uscita di commutazione con soglia di commutazione al centro
- D Uscita di commutazione con soglia di commutazione in prossimità della marca
- E Soglia di commutazione al centro
- F Soglia di commutazione in prossimità della marca

- 1 Aprire la finestra di misura
- 2 Chiudere la finestra di misura

8

Apprendimento statico a 1 punto

- A Etichetta con marche
 - B Segnale di ricezione
 - C Uscita di commutazione con sensibilità standard
 - D Uscita di commutazione con sensibilità elevata
 - E Sensibilità standard
 - F Sensibilità elevata
- 1 Valore di riferimento di apprendimento

Funzione di prolungamento dell'impulso

Attivare o disattivare il prolungamento dell'impulso
Tenere premuto il tasto di apprendimento per oltre 12 s fino a quando non lampeggia solo il LED verde.
Quindi rilasciare il tasto di apprendimento. Il LED verde continua a lampeggiare per 2 s, mentre il LED giallo indica lo stato: <ul style="list-style-type: none"> – LED giallo acceso: Prolungamento dell'impulso ON – LED giallo spento: Prolungamento dell'impulso OFF
La modifica viene applicata.
Se si desidera impostare l'altro stato, ripetere la procedura.

Funzione «EasyTune» - regolazione fine della soglia di commutazione

Stato della funzione dopo il Power-on e al termine del processo di apprendimento:

- LED verde, costantemente acceso: ready
- LED giallo costantemente acceso: marca riconosciuta
- LED giallo costantemente spento: marca non riconosciuta

Aumentare la soglia di commutazione	Ridurre la soglia di commutazione
Aumentare la soglia di commutazione tenendo premuto a lungo il pulsante per un tempo compreso tra 200 ms e 2 s. Ad ogni pressione del pulsante la soglia di commutazione aumenta progressivamente.	Ridurre la soglia di commutazione premendo brevemente il pulsante per un tempo compreso tra 2 ms e 200 ms. Ad ogni pressione del pulsante la soglia di commutazione si riduce progressivamente.
La pressione del tasto è confermata da 1 lampeggio rapido del LED verde. La nuova soglia di commutazione viene applicata.	

Aumentare la soglia di commutazione	Ridurre la soglia di commutazione
<p>9</p> <p>A: Apprendimento 2 punti B: Etichetta con marche C: 1° punto di apprendimento su sfondo D: 2° punto di apprendimento su marca E: Segnale di ricezione F: Soglia di commutazione G: Aumentare la soglia di commutazione H: Apprendimento 1 punto I: Etichetta con marche J: Valore di riferimento di apprendimento K: Segnale di ricezione L: Soglia di commutazione M: Aumentare la soglia di commutazione</p>	<p>10</p> <p>A: Apprendimento 2 punti B: Etichetta con marche C: 1° punto di apprendimento su sfondo D: 2° punto di apprendimento su marca E: Segnale di ricezione F: Soglia di commutazione G: Ridurre la soglia di commutazione H: Apprendimento 1 punto I: Etichetta con marche J: Valore di riferimento di apprendimento K: Segnale di ricezione L: Soglia di commutazione M: Ridurre la soglia di commutazione</p>



Al raggiungimento del limite superiore o inferiore del campo di regolazione, i LED verdi e gialli lampeggiano ad una frequenza nettamente maggiore di 15Hz per la durata di un secondo.

Impostazioni del sensore tramite l'ingresso IN (pin 2)



La descrizione seguente è valida per una logica di commutazione PNP:

Livello del segnale LOW $\leq 2\text{ V}$
 Livello del segnale HIGH $\geq (U_B - 2\text{ V})$

Nei modelli con logica di commutazione NPN, i livelli dei segnali sono invertiti.

Apprendimento

Per l'apprendimento viene applicato un segnale di apprendimento sull'ingresso di apprendimento (pin 2). La durata del segnale di apprendimento (livello LOW sull'ingresso di apprendimento) determina la funzione di apprendimento.

AVVISO



Prima che un livello LOW venga impostato per l'apprendimento di funzioni, deve essere presente un livello HIGH per almeno 20 ms.

11

Soglia di commutazione al centro / sensibilità standard

- A Tasti bloccati
- B Tasti azionabili
- C L'apprendimento viene avviato – Applicazione del 1° valore di apprendimento (sfondo, valore di riferimento o apertura della finestra di misura)
- D Durata di apprendimento
- E L'apprendimento viene terminato – Applicazione del 2° valore di apprendimento (marca o chiusura della finestra di misura)

12

Soglia di commutazione in prossimità della marca / sensibilità elevata

- A Tasti bloccati
- B Tasti azionabili
- C L'apprendimento viene avviato – Applicazione del 1° valore di apprendimento (sfondo, valore di riferimento o apertura della finestra di misura)
- D Durata di apprendimento
- E L'apprendimento viene terminato – Applicazione del 2° valore di apprendimento (marca o chiusura della finestra di misura)

13

- A Tasti bloccati
- B Tasti azionabili
- T Durata del segnale di apprendimento

Durata T [ms]	Funzione
20 ... 80	Apprendimento della sensibilità standard
120 ... 180	Apprendimento della sensibilità elevata
220 ... 280	Attivare il prolungamento dell'impulso
320 ... 380	Disattivare il prolungamento dell'impulso
420 ... 480	Configurazione del comportamento di commutazione dell'uscita di commutazione: commutante con luce
520 ... 580	Configurazione del comportamento di commutazione dell'uscita di commutazione: commutante senza luce

Blocco del tasto di apprendimento mediante l'ingresso IN (pin 2)



Un segnale HIGH statico (≥ 20 ms) sull'ingresso di apprendimento blocca il tasto di apprendimento del dispositivo, non consentendo così operazioni manuali con esso (ad esempio protezione da errori di comando o dalla manipolazione).

Se l'ingresso di apprendimento non è collegato o vi è applicato un segnale LOW statico, il tasto è sbloccato e può essere azionato liberamente.