

PRK46C IO-Link

Fotocellule a riflessione con filtro di polarizzazione

it 01-2017/05 50136912



30m



- Fotocellula a riflessione polarizzata di grande portata ed elevata riserva di funzionamento a luce rossa visibile
- Rapido allineamento tramite *brightVision*®
- Visualizzazioni dello stato ben visibili
- Semplice configurazione/adattamento all'applicazione e diagnostica tramite interfaccia IO-Link
- Molteplici funzioni dell'uscita di commutazione per il collegamento universale all'ambiente di comando esistente
- Soppressione attiva della luce ambiente A²LS per evitare l'influsso reciproco
- Robusto alloggiamento di plastica con grado di protezione IP67 e IP69K

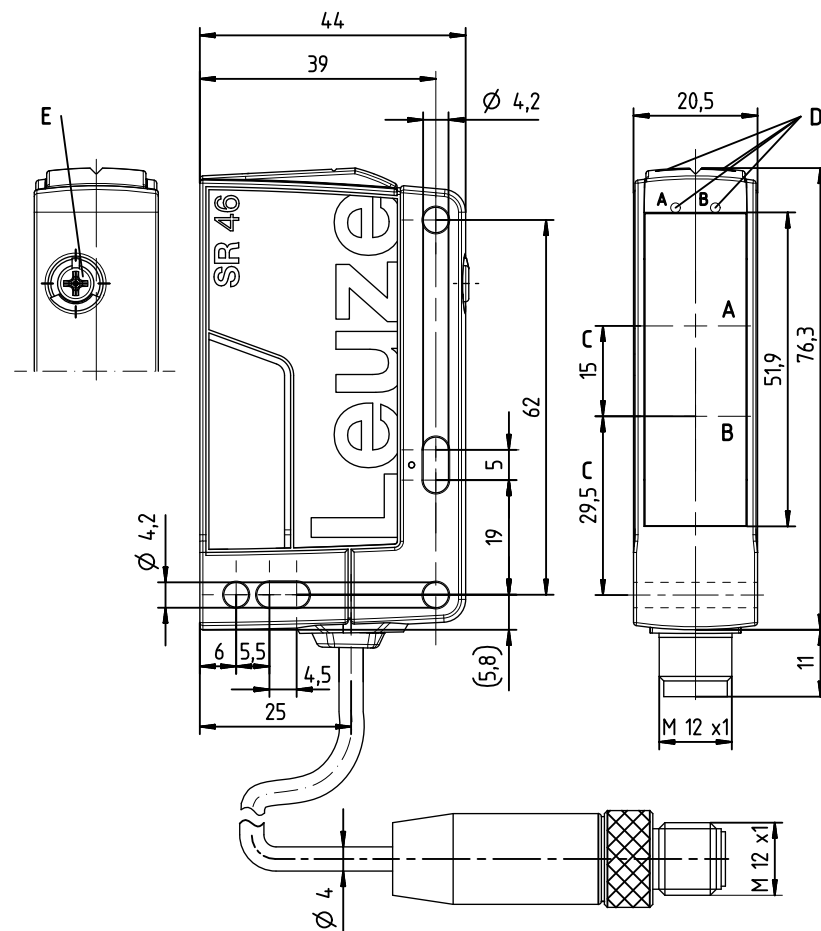


Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT 46, BTU 300M, BT 300, BTU 346, BTU 900M)
- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)
- Riflettori
- Pellicole riflettenti
- Kit Master IO-Link SET MD12-US2-IL1.1 + acc. - Kit diagnostica (cod. art. 50121098)

Disegno quotato



- A** Ricevitore
- B** Trasmettitore
- C** Asse ottico
- DA** Diodo indicatore verde
- DB** Diodo indicatore giallo
- E** Regolazione della sensibilità

Collegamento elettrico

Connettore a spina, 4 poli

10-30V DC +	1	BR/BN
IN/OUT 2	2	WS/WH
GND	3	BL/BU
⚡/OUT 1	4	SW/BK

Cavo, 4 conduttori

10-30V DC +	BR/BN
IN/OUT 2	WS/WH
GND	BL/BU
⚡/OUT 1	SW/BK

Con riserva di modifiche • DS_PRK46C_L_it_50136912.fm

Dati tecnici

Dati ottici

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

30m
 Vedi tabelle
 225° potenziometro (solo PRK46C.1...)
 LED (luce modulata)
 630nm (luce rossa visibile, polarizzata)

Modi operativi del sensore

IO-Link

SIO

Parametrizzazione

COM2 (38,1 kBaud, Frame 2.5, vers. 1.1,
 Tempo di ciclo min. 2,3 ms)
 Viene supportato
 Parametrizzazione diretta / comandi di sistema;
 Attenzione: la gestione dei dati non è supportata!

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione
 Tempo di risposta
 Tempo di inizializzazione

500Hz
 1ms
 ≤ 300ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ⁴⁾
 Ripple residuo
 Corrente a vuoto
 Uscite di commut./Funzioni
 Tensione di segnale high/low
 Corrente di uscita

10 ... 30VCC (con ripple residuo)
 ≤ 15% di U_B
 ≤ 20mA
 Vedi codici di identificazione a pagina 3
 ≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
 Max. 100mA

Indicatori

LED verde
 LED giallo
 LED giallo lampeggiante

Stand-by
 Percorso ottico libero
 Percorso ottico libero, senza riserva di funzionamento

Dati meccanici

Alloggiamento
 Copertura ottica
 Peso

Plastica
 Plastica
 Con connettore M12: ca. 60g
 Con cavo di 200mm e connettore M12: ca. 65g
 Con cavo di 2000mm: ca. 100g
 Connettore circolare M12, a 4 poli
 Cavo 200mm con connettore circolare M12, 4 poli
 Cavo 2000mm, 4 x 0,21mm²

Tipo di collegamento

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)
 Circuito di protezione ⁶⁾
 Classe di protezione VDE ⁷⁾
 Grado di protezione
 Sorgente luminosa
 Norme di riferimento
 Omologazioni

-40°C ... +60°C ⁵⁾ / -40°C ... +70°C
 2, 3
 II, isolamento completo
 IP 67, IP 69K
 Gruppo esente (a norme EN 62471)
 IEC 60947-5-2
 UL 508, CSA C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁸⁾

Funzioni supplementari

Uscita di warning

Tensione di segnale high/low
 Corrente di uscita

Transistor PNP, principio di conteggio
 ≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
 Max. 100mA

Ingresso di attivazione

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

≥ 8V / ≤ 2V
 ≤ 1ms / ≤ 2ms
 10KΩ ± 10%

- 1) Portata limite tipica: portata massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata di esercizio: portata consigliata con riserva di funzionamento
- 3) Durata media 100.000h ad una temperatura ambiente di 25°C
- 4) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2»
- 5) Temperatura operativa ammessa con funzionamento IO-Link: -10°C ... +40°C
- 6) 2 = protezione contro l'inversione di polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor
- 7) Tensione nominale 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)

Tabelle

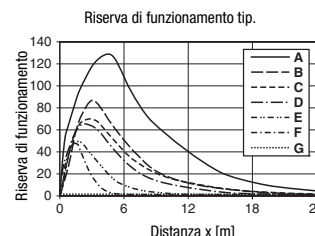
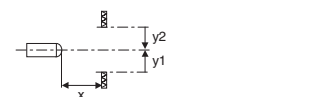
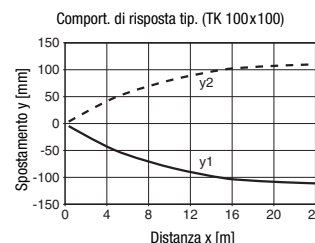
Riflettori		Portata di esercizio
1 TK(S)	100x100	0,3 ... 24m
2 TK	82.2	0,3 ... 15m
3 MTKS	50x50.1	0,3 ... 15m
4 TK(S)	40x60	0,3 ... 12m
5 TK(S)	20x40	0,3 ... 8m
6 Pellicola 4	50x50	0,3 ... 4m

1	0,3		24	30
2	0,3		15	18
3	0,3		15	18
4	0,3	12	15	
5	0,3	8	10	
6	0,3	4	5	

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

TK ... = adesivo
 TKS ... = avvitabile
 Pellicola 4 = adesivo

Diagrammi



- A TK 100x100
- B TK 82.2
- C MTKS 50x50.1
- D TKS 40x60
- E TKS 20x40
- F Pellicola 4 50x50
- G Punto di commutazione

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.

PRK46C IO-Link

Fotocellule a riflessione con filtro di polarizzazione

Codice di identificazione

P	R	K	4	6	C					/	L	P	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---

Principio di funzionamento

PRK Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione

Serie

46C Serie 46C

Tipo di luce

Libero Luce rossa

I Luce infrarossa

Equipaggiamento

D Materiali depolarizzanti

Regolazione

1 Regolazione della sensibilità mediante potenziometro

Occupazione dei pin OUT1 (connettore a spina pin 4 / conduttore nero del cavo) / Funzione

2 NPN commutante con luce

N NPN commutante senza luce

4 PNP commutante con luce

P PNP commutante senza luce

L Interfaccia IO-Link

Occupazione dei pin OUT/IN (connettore a spina pin 2 / conduttore bianco del cavo) / Funzione

X Non occupato

2 NPN commutante con luce

N NPN commutante senza luce

4 PNP commutante con luce

P PNP commutante senza luce

8 Ingresso di attivazione (active high)

W Uscita di warning, PNP commutante con luce

Sistemi di connessione

M12 Connettore M12, a 4 poli

200-M12 Cavo 200mm con connettore M12, 4 poli

Libero Cavo 2000mm

Dati per l'ordine

Gli interruttori indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: www.leuze.com.

Fotocellula a riflessione a luce rossa con filtro di polarizzazione	Designazione	Cod. art.
Con connettore M12 a 4 poli		
OUT1: IO-Link ¹⁾ , OUT2: PNP commutante senza luce ²⁾	PRK46C/LP-M12	50136904

1) In modalità SIO: uscita di commutazione PNP, commutante con luce (impostazione predefinita)

2) Impostazione predefinita configurabile via IO-Link

PRK46C IO-Link

Fotocellule a riflessione con filtro di polarizzazione

Interfaccia IO-Link

I sensori nella variante PRK46C.../L... dispongono di un'architettura Dual-Channel. Sul pin 4 (OUT 1) viene messa a disposizione l'interfaccia IO-Link secondo la specifica 1.1.1 (ottobre 2011). Ciò permette di parametrizzare gli apparecchi in modo semplice, veloce e di conseguenza economico. Inoltre, il sensore trasmette tramite questa interfaccia i suoi dati di processo e fornisce le informazioni di diagnostica.

Parallelamente alla comunicazione IO-Link, il sensore può emettere su OUT 2 il segnale continuo di commutazione per il riconoscimento di oggetti. La comunicazione IO-Link non interrompe questo segnale.

Nota: per quanto riguarda le designazioni nel Sensor Studio di Leuze vale: **Q1 = OUT 1, Q2 = OUT 2**.

Dati di processo IO-Link

Dati di uscita dell'apparecchio

Bit dati								Assegnazione	Significato
7	6	5	4	3	2	1	0		
								Uscita di commutazione Q1 (OUT 1)	0 = inattivo, 1 = attivo
								Uscita di warning autoControl	0 = nessun warning, 1 = warning
								Funzionamento sensore ¹⁾	0 = spento, 1 = acceso
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero

1) Sensore non in funzione se non è possibile alcun riconoscimento

Dati di ingresso dell'apparecchio

Bit dati								Assegnazione	Significato
7	6	5	4	3	2	1	0		
								Disattivazione	0 = trasmettitore attivo, 1 = trasmettitore inattivo
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero
								Non occupato	Libero

IODD specifica dell'apparecchio

Sul sito www.leuze.com, nell'area download dei sensori IO-Link, si trova il file zip IODD con tutti i dati necessari per l'installazione.

Documentazione parametri IO-Link

La descrizione completa dei parametri IO-Link è contenuta nei file *.html. Fare doppio clic su una delle due varianti linguistiche: ***IODD*-de.html** per tedesco o ***IODD*-en.html** per inglese.

Funzioni parametrizzabili mediante IO-Link

La parametrizzazione del PC e la visualizzazione sono realizzabili comodamente con il kit master USB-IO-Link US2-IL1.1 (cod. art. 50121098) e con il software Sensor Studio di Leuze (nell'area download del sensore sul sito www.leuze.com).

Blocco funzione	Funzione	Descrizione
Configurazione	Funzione logica di Q2	Se viene selezionata la funzione Q2 = uscita di commutazione , la funzione di commutazione corrisponde all'impostazione attuale selezionata via commutazione C/S. Se viene selezionato Q2 = uscita di commutazione inv. , il comportamento di commutazione dell'uscita viene invertito.
	Commutazione C/S	Nell'impostazione di fabbrica le uscite Q1 e Q2 sono uscite commutanti antivalenti: Commutante con luce: Q1 = commutante con luce, Q2 = commutante senza luce. Commutante senza luce: Q1 = commutante senza luce, Q2 = commutante con luce.
	Uscita con delay	Con On viene attivata la funzione di temporizzazione interna .
	Selezione della funzione dell'uscita con delay	Possibilità di attivazione di un'uscita con delay idonea. La combinazione di uscite con delay non è possibile.
	Base temporale dell'uscita con delay	Possibilità di selezionare una base temporale.
	Fattore per la base temporale dell'uscita con delay	Per adattare la base temporale si moltiplica per il fattore immesso. Sono ammessi solo fattori interi da 1 ... 15.

Uscita con delay

Attiva o disattiva la funzione Uscita con delay.

Selezione della funzione dell'uscita con delay

È possibile selezionare le seguenti funzioni:

- Ritardo di accensione
- Ritardo di spegnimento
- Prolungamento dell'impulso
- Soppressione dell'impulso

Base temporale dell'uscita con delay

Stabilisce la base dell'uscita con delay, che viene moltiplicata per il fattore per il calcolo dell'uscita con delay.

I possibili intervalli di tempo per la base temporale sono:

- 1 ms
- 10ms
- 100ms
- 1000ms

Fattore per la base temporale dell'uscita con delay

La base temporale viene moltiplicata per questo fattore. Ad esempio, se la base temporale scelta è 10ms e il fattore è pari a 5, ne risulta un'uscita con delay di 50ms.