

PRK 3B Standard

Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter

de 09-2014/05 50105365-01

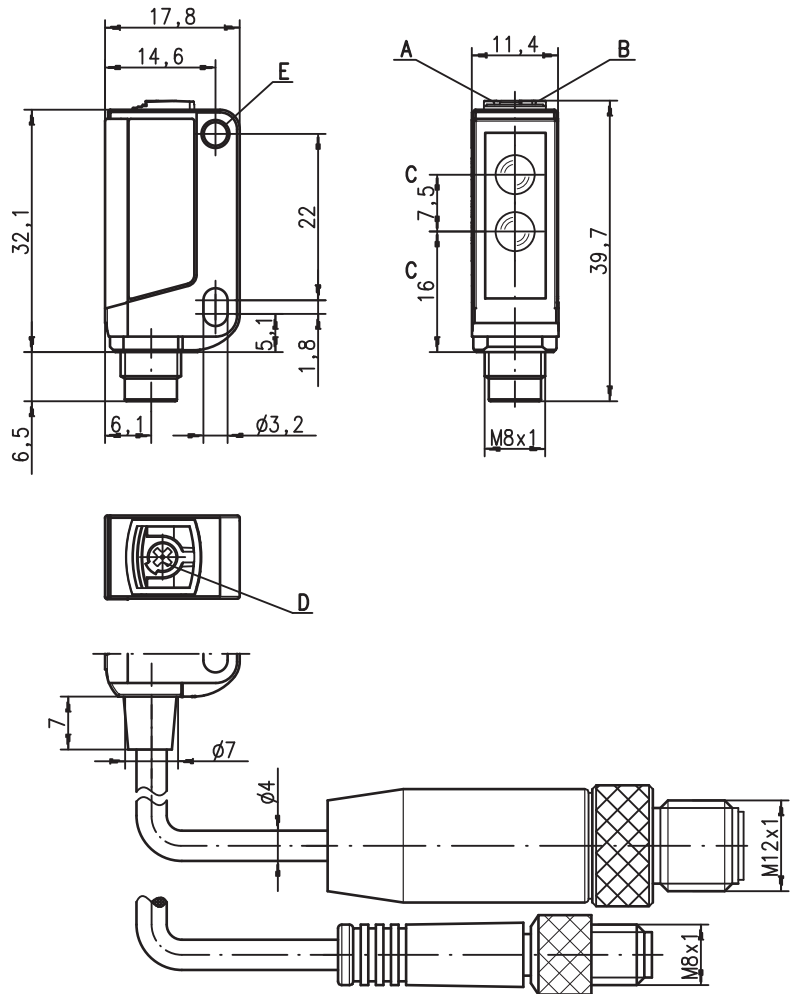


0,02 ... 6m



- Polarisierte Reflexions-Lichtschranke mit sichtbarem Rotlicht
- Hohe Funktionsreserve
- Kleine kompakte Bauform mit robustem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 67 für industriellen Einsatz
- Schnelle Ausrichtung durch *brightVision*®
- A²LS- Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentakt) Ausgänge
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge
- Warnausgang für erhöhte Verfügbarkeit

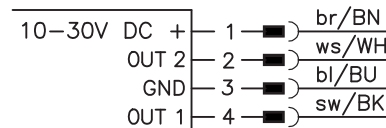
Maßzeichnung



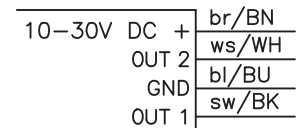
- A** Anzeigediode grün
- B** Anzeigediode gelb
- C** optische Achse
- D** Potentiometer zur Reichweiteneinstellung (nur PRK 3B/66.1...)
- E** Befestigungshülse

Elektrischer Anschluss

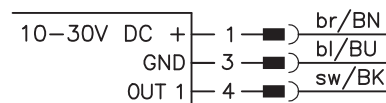
Steckverbindung, 4-polig



Kabel, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 3...)
- Kabel mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (K-D ...)
- Reflektoren
- Reflexfolien

Änderungen vorbehalten • DS_PRK3BStandard_de_50105365-01.fm



Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzreichweite (TK(S) 100 x 100) ¹⁾ 0,02 ... 6m
 Betriebsreichweite ²⁾ siehe Tabellen
 Lichtquelle ³⁾ LED (Wechsellicht)
 Wellenlänge 620nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 200Hz ... 1500Hz (siehe Bestellhinweise)
 Ansprechzeit 2,5ms ... 0,5ms
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 300ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ⁴⁾ 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 Restwelligkeit ≤ 15% von U_B
 Leerlaufstrom ≤ 14mA
 Schaltausgang .../66 ⁵⁾ 2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
 .../6 ⁵⁾ 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
 .../6D ⁵⁾ 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang
 Pin 4: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
 .../44D 2 PNP Schaltausgänge, antivalent
 .../4 1 PNP Schaltausgang hellerschaltend, 1 Warnausgang
 .../4D 1 PNP Schaltausgang dunkelschaltend, Pin 2: NC ⁶⁾
 .../22D 2 NPN Schaltausgänge, antivalent
 hell-/dunkelschaltend
 ≥ $(U_B - 2V) \leq 2V$
 max. 100mA
 fest eingestellt oder einstellbar, siehe Bestellhinweise

Funktion
 Signalspannung high/low
 Ausgangsstrom
 Reichweite

Anzeigen

LED grün betriebsbereit
 LED gelb Lichtweg frei
 LED gelb blinkend Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

Mechanische Daten

Gehäuse Kunststoff (PC-ABS); 1 Befestigungshülse Stahl vernickelt
 Optikabdeckung Kunststoff (PMMA)
 Gewicht mit Stecker: 10g
 mit 200mm Kabel und Stecker: 20g
 mit 2m Kabel: 50g
 Anschlussart Kabel 2m (Querschnitt 4x0,20mm²),
 Rundsteckverbindung M8 Metall,
 Kabel 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -30°C ... +55°C/-30°C ... +70°C
 Schutzbeschaltung ⁷⁾ 2, 3
 VDE-Schutzklasse III
 Schutzart IP 67
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2
 Zulassungen UL 508, C22.2 No.14-13 ⁸⁾

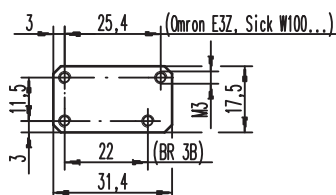
Zusatzfunktionen

Warnausgang autoControl warn PNP-Transistor, zählendes Prinzip
 Signalspannung high/low ≥ $(U_B - 2V) \leq 2V$
 Ausgangsstrom max. 100mA

- 1) Typ. Grenzreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 5) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
- 6) Pin 2: nicht belegt, daher speziell für den Anschluss an AS-interface E/A-Koppelmodule geeignet
- 7) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 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)

Hinweise

Adapterplatte: BT 3.2 (Art.-Nr. 50103844) zur alternativen Montage auf Lochabstand 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Tabellen

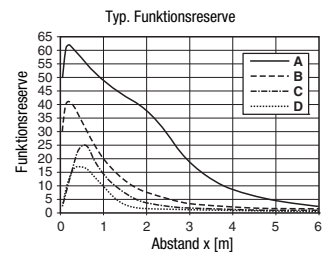
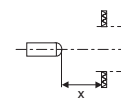
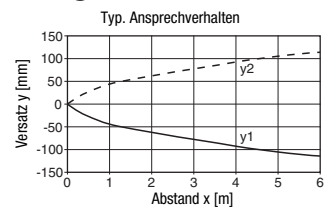
Reflektoren		Betriebsreichweite
1	TK(S) 100x100	0,02 ... 5,0m
2	TK 40x60	0,02 ... 3,0m
3	TK 20x40	0,02 ... 1,5m
4	Folie 4 50x50	0,1 ... 1,2m

1	0,02	5	6
2	0,02	3	3,6
3	0,02	1,5	2
4	0,1	1,2	1,6

Betriebsreichweite [m]
 Typ. Grenzreichweite [m]

TK ... = klebbar
 TKS ... = schraubbar

Diagramme



- A TK 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D Folie 4: 50x50

Hinweise















Befestigungssystem:



- ① = BT 3 (Art.-Nr. 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾ (Art.-Nr. 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (Art.-Nr. 50105546)

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

Bestellhinweise

Auswahltable				Bestellbezeichnung →																					
Ausstattung ↓				PRK 3B/66	PRK 3B/66-S8	PRK 3B/66-200-S8	PRK 3B/66-200-S12	PRK 3B/66.1	PRK 3B/66.1-S8	PRK 3B/66.1-200-S8	PRK 3B/66.1-200-S12	PRK 3B/44D.01	PRK 3B/22D.01	PRK 3B/4D-S8	IPRK 3B/4-S8	PRK 3B/6-S8.3	PRK 3B/6-200-S8.3	PRK 3B/6D-S8.3	PRK 3B/6D-200-S8.3	PRK 3B/6.01-S8	PRK 3B/44D.01-160-AMP	PRK 3B/22D.01-160-AMP	PRK 3B/22D.01-5000		
Ausgang 1 (OUT 1)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang		hellschaltend	<input type="radio"/>	●	●	●	●	●	●	●					●	●		●	●					
			dunkelschaltend	<input type="radio"/>																					
	PNP Transistorausgang		hellschaltend	<input type="radio"/>										●		●									
			dunkelschaltend	<input type="radio"/>										●		●							●		
NPN Transistorausgang		hellschaltend	<input type="radio"/>										●										●	●	
		dunkelschaltend	<input type="radio"/>										●										●	●	
Ausgang 2 (OUT 2)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang		hellschaltend	<input type="radio"/>	●	●	●	●	●	●	●														
			dunkelschaltend	<input type="radio"/>																					
	PNP Transistorausgang		hellschaltend	<input type="radio"/>										●									●		
			dunkelschaltend	<input type="radio"/>										●										●	
NPN Transistorausgang		hellschaltend	<input type="radio"/>										●										●	●	
		dunkelschaltend	<input type="radio"/>										●										●	●	
Warnausgang (PNP Transistor)		hellschaltend	<input type="radio"/>												●										
		dunkelschaltend	<input type="radio"/>																						
Anschluss	Kabel 2000 mm	4-adrig		●				●				●	●												
	Kabel 5000 mm	4-adrig																					●		
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	3-polig														●		●							
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	4-polig		●					●					●	●										
	M8 Rundsteckverbindung, Metall, snap-on	4-polig																			●				
	Kabel 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung	3-polig															●		●						
	Kabel 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung	4-polig			●					●															
	Kabel 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung	4-polig				●					●														
	Kabel 160 mm mit AMP Steckverbindung	4-polig																				●	●		
	Pin 2: nicht belegt, für Anschluss an AS-i Koppelmodule geeignet														●						●				
Einstellung	Auf maximale Reichweite fest eingestellt			●	●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Potentiometer, Drehwinkel ca. 250°							●	●	●	●														
Schaltfrequenz	200Hz																				●				
	1000Hz			●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●					
	1500Hz											●	●									●	●	●	

● **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

Dieses Produkt ist nur von Fachpersonal in Betrieb zu nehmen und seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend einzusetzen. Dieser Sensor ist kein Sicherheitssensor und dient nicht dem Personenschutz.

