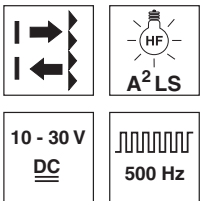


PRK 328

Reflexions-Lichtschraken für semitransparente Medien

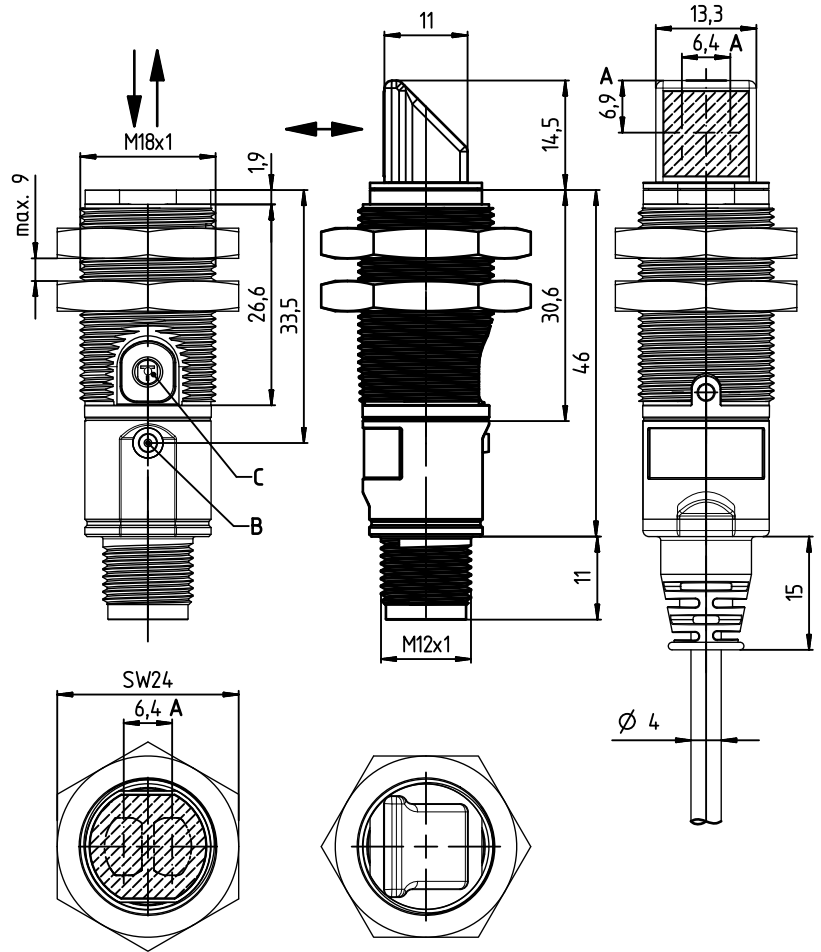
de 04-2015/09 50123802



0,02 ... 6,0m  
0,02 ... 5,0m  
(mit 90° Winkeloptik)

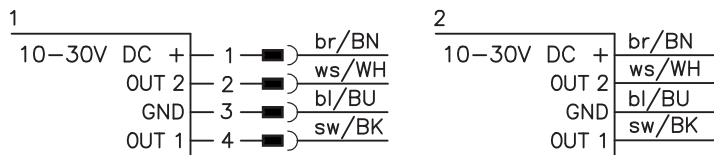
- Polarisierte Reflexions-Lichtschraken in sichtbarem Rotlicht
- Einfach Einstellung über Teach-Taste
- Axialer und 90° Lichtaustritt für flexible Integration
- Aktive Fremdlichtunterdrückung A²LS
- Schnelle Ausrichtung durch *brightVision*®
- Einfache Feinjustage durch *omni-mount*
- Robustes Kunststoffgehäuse mit Edelstahl-Gewindehülse in zylindrischer Bauform M18x1
- Antivalente Schaltausgänge für Hell-/Dunkelschaltung

Maßzeichnung



- A optische Achsen
- B Anzeigediode
- C Teach-Taste

Elektrischer Anschluss



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT D18M.5, BT 318...)
- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Leitungen (K-D ...)
- Reflektoren
- Reflexfolie

Änderungen vorbehalten • DS\_PRK328W3\_de\_50123802.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenreichweite (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup>

Betriebsreichweite <sup>2)</sup>  
Lichtquelle  
Wellenlänge

axiale Optik: 0,02 ... 6,0m  
90° Optik: 0,02 ... 5,0m  
siehe Tabellen  
LED (Wechsellicht)  
620nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz  
Ansprechzeit  
Bereitschaftsverzögerung

500Hz  
1ms  
≤ 300ms

### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$  <sup>3)</sup>  
Restwelligkeit  
Leerlaufstrom  
Schaltausgang .../4P...  
.../2N...

10 ... 30VDC  
≤ 15% von  $U_B$   
≤ 20mA  
2 PNP-Transistorausgänge  
Pin 2: PNP dunkelschaltend, Pin 4: PNP hellerschaltend  
2 NPN-Transistorausgänge  
Pin 2: NPN dunkelschaltend, Pin 4: NPN hellerschaltend  
≥ ( $U_B - 2,5V$ ) ≤ 2,5V  
max. 100mA <sup>4)</sup>

Signalspannung high/low  
Ausgangsstrom

### Anzeigen

LED grün  
LED gelb  
LED gelb blinkend

betriebsbereit  
Lichtweg frei  
Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

### Mechanische Daten

Gehäuse  
Optikabdeckung  
Gewicht

Kunststoff mit Edelstahl-Gewindehülse  
Kunststoff  
30g mit M12-Rundsteckverbindung  
80g mit Leitung 2m  
M12-Rundsteckverbindung, 4-polig  
Leitung 2m, 4x0,20mm<sup>2</sup>

Anschlussart

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)  
Schutzbeschaltung <sup>5)</sup>  
VDE-Schutzklasse  
Schutzart  
Lichtquelle  
Gültiges Normenwerk  
Zulassungen

-40°C ... +60°C / -40°C ... +70°C  
2, 3  
III  
IP 67  
Freie Gruppe (nach EN 62471)  
IEC 60947-5-2  
UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>3)</sup> <sup>6)</sup>

- 1) Typ. Grenreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 4) Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50mA bei Umgebungstemperaturen > 40°C
- 5) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
- 6) 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

### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

## Tabellen

### axiale Optik:

Reflektoren		Betriebsreichweite
1	TK(S) 100x100	0,02 ... 4,5m
2	TKS 40x60	0,02 ... 3,0m
3	TKS 82.2	0,05 ... 3,6m
4	TKS 30x50	0,03 ... 1,9m
5	TKS 20x40	0,04 ... 1,6m
6	Folie 4 50x50	0,08 ... 1,4m

1	0,02	4,5	6,0
2	0,02	3,0	4,0
3	0,05	3,6	4,5
4	0,03	1,9	2,5
5	0,04	1,6	2,2
6	0,08	1,4	2,0

### 90° Optik:

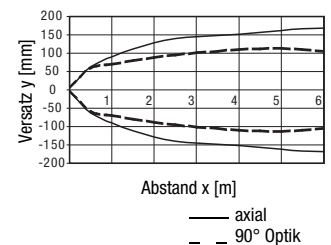
Reflektoren		Betriebsreichweite
1	TK(S) 100x100	0,02 ... 4,0m
2	TKS 40x60	0,02 ... 2,6m
3	TKS 82.2	0,05 ... 3,3m
4	TKS 30x50	0,05 ... 1,6m
5	TKS 20x40	0,04 ... 1,5m
6	Folie 4 50x50	0,10 ... 1,3m

1	0,02	4,0	5,0
2	0,02	2,6	3,5
3	0,05	3,3	4,0
4	0,05	1,6	2,0
5	0,04	1,5	2,0
6	0,10	1,3	1,8

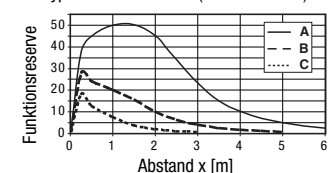
☐ Betriebsreichweite [m]  
☐ Typ. Grenreichweite [m]

## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (TK 100 x 100)



Typ. Funktionsreserve (axiale Variante)



- A TKS 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40

## PRK 328

## Reflexions-Lichtschranken für semitransparente Medien

### Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

		Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>Sensoren mit axialer Optik</b>			
mit M12-Rundsteckverbinder	Pin 4 PNP hellschaltend, Pin 2 PNP dunkelschaltend	PRK328.3/4P-M12	50122695
	Pin 4 NPN hellschaltend, Pin 2 NPN dunkelschaltend	PRK328.3/2N-M12	50122697
mit Leitung, 2m	Pin 4 PNP hellschaltend, Pin 2 PNP dunkelschaltend	PRK328.3/4P	50122696
	Pin 4 NPN hellschaltend, Pin 2 NPN dunkelschaltend	PRK328.3/2N	50122698
<b>Sensoren mit 90° Winkeloptik</b>			
mit M12-Rundsteckverbinder	Pin 4 PNP hellschaltend, Pin 2 PNP dunkelschaltend	PRK328.W3/4P-M12	50122689
	Pin 4 NPN hellschaltend, Pin 2 NPN dunkelschaltend	PRK328.W3/2N-M12	50122691
mit Leitung, 2m	Pin 4 PNP hellschaltend, Pin 2 PNP dunkelschaltend	PRK328.W3/4P	50122690
	Pin 4 NPN hellschaltend, Pin 2 NPN dunkelschaltend	PRK328.W3/2N	50122694
<b>Zubehör zur optimalen Befestigung</b>			
	Montagesystem <i>omni-mount</i>	BT318B-OM	50121904
	Befestigungswinkel für Standardmontage	BT D18M.5	50113548
	Befestigungswinkel für <i>omni-mount</i>	BT D21M	50117257

### Typenschlüssel

P R K 3 2 8 . W 3 / 4 P - M 1 2

#### Funktionsprinzip

PRK polarisierte Reflexionslichtschranke

#### Baureihe

328 Baureihe 328

#### Optikausführung

.3 Axiale Optik, Teach-in per Teach-Taste  
.W3 90° Winkeloptik, Teach-in per Teach-Taste

#### Schaltausgang/Funktion /OUT1/OUT2 (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2)

4 PNP Transistorausgang, hellschaltend  
P PNP Transistorausgang, dunkelschaltend  
2 NPN Transistorausgang, hellschaltend  
N NPN Transistorausgang, dunkelschaltend  
X Pin nicht belegt

Kombinationen der Funktionen sind über zweistelligen Code möglich!

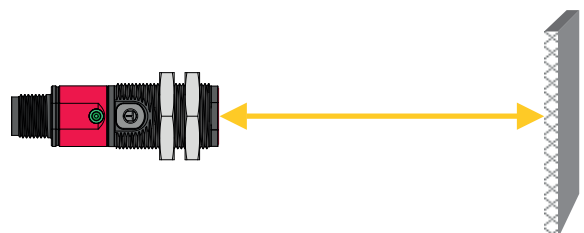
#### Elektrischer Anschluss

entfällt Leitung, Standardlänge 2000 mm  
-M12 M12 Rundsteckverbinder

### Sensoreinstellung (Teach) über Teach-Taste



- **Der Sensor ist ab Werk auf max. Reichweite eingestellt.**  
Empfehlung: nur dann teachen, wenn die gewünschten Objekte nicht zuverlässig erkannt werden.
- **Vor dem Teachen: Lichtstrecke zum Reflektor freimachen!**  
Die Geräte-Einstellung wird ausfallsicher gespeichert. Eine Neuparametrierung nach Spannungsausfall/-abschaltung ist daher nicht erforderlich.

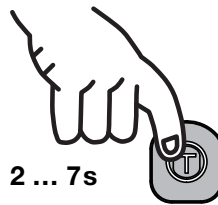


**Standard-Teach für normale Sensor-Empfindlichkeit**

- Teach-Taste solange drücken, bis die LED **gelb** blinkt.
- Teach-Taste loslassen.
- Fertig.



Nach dem Standard-Teach schaltet der Sensor, wenn der Lichtstrahl zur Hälfte vom Objekt abgedeckt wird.



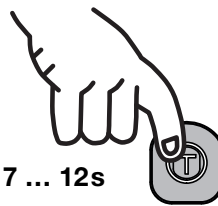
LED blinkt **gelb** mit 3Hz

**Teach für erhöhte Sensor-Empfindlichkeit**

- Teach-Taste solange drücken, bis die LED **abwechselnd grün und gelb** blinkt.
- Teach-Taste loslassen.
- Fertig.



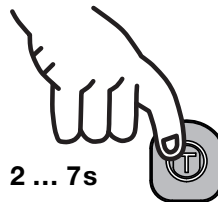
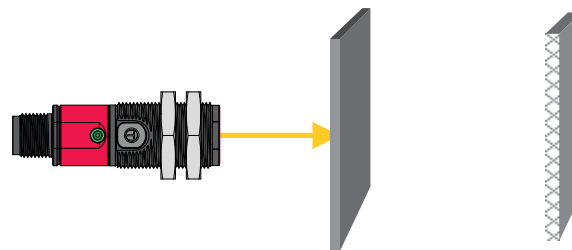
Nach dem Teach für erhöhte Sensor-Empfindlichkeit schaltet der Sensor, wenn der Lichtstrahl zu ca. 25% vom Objekt abgedeckt wird.



blinkt **abwechselnd gelb und grün** mit 3Hz

**Teach auf maximale Reichweite (Werkseinstellung bei Auslieferung)**

- **Vor dem Teachen:** Lichtstrecke zum Reflektor **abdecken!**
- Ablauf wie beim Standard-Teach.



LED blinkt **gelb** mit 3Hz

**Schaltverhalten des Schaltausgangs einstellen – Hell-/Dunkelumschaltung**

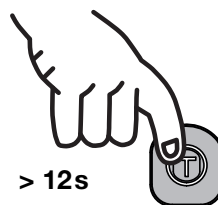
Mit dieser Funktion lässt sich die Schaltlogik der Sensoren invertieren.

- Teach-Taste solange drücken, bis die LED **grün** blinkt.
- Teach-Taste loslassen.
- Die LED zeigt daraufhin **für die Dauer von 2s** die umgeschaltete Schaltlogik an:

**GELB Dauerlicht** = Schaltausgänge **hellschaltend** (bei antivalenten Sensoren Q1 (Pin 4) hell-schaltend, Q2 (Pin 2) dunkelschaltend), d.h. Ausgang aktiv, wenn Objekt erkannt wird.

**GRÜN blinkend** = Schaltausgänge **dunkelschaltend** (bei antivalenten Sensoren Q1 (Pin 4) dunkelschaltend, Q2 (Pin 2) hell-schaltend), d.h. Ausgang inaktiv, wenn Objekt erkannt wird.

- Fertig.



LED blinkt **grün** mit 3Hz



**2s GELB =**  
**hellschaltend**

oder



**blinkt 2s GRÜN =**  
**dunkelschaltend**