

PRK18B / RK18B

Reflexions-Lichtschraken

de 04-2015/07 50121194



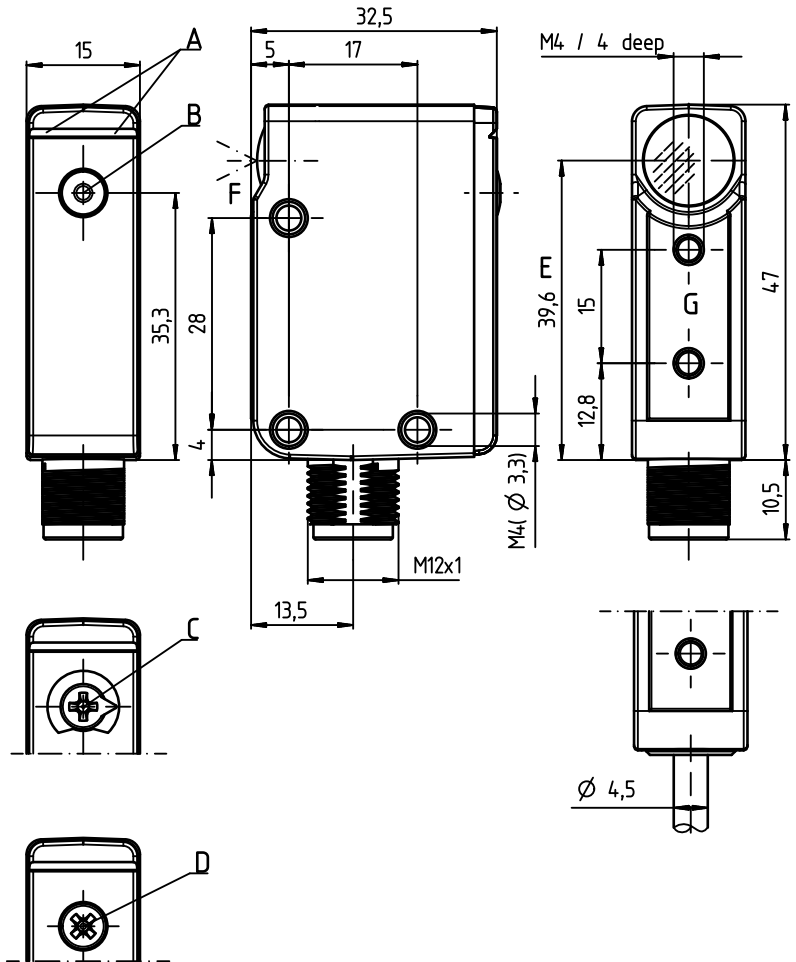
10 - 30 V
DC

0 ... 7,2m



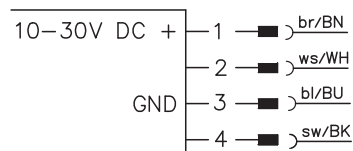
- Reflexions-Lichtschraken mit Autokollimationsoptik zur sicheren Erfassung von Gebinden
- Reflexions-Lichtschraken mit Autokollimationsoptik für den Betrieb mit Glasripelreflektoren und beliebigen Reflexionsfolien
- Applikationsanpassung über 270° Potentiometer

Maßzeichnung



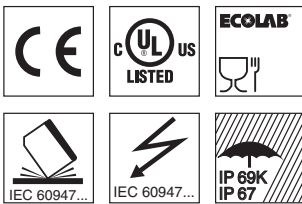
- A Anzeige
- B Teach-Taste
- C 270° Potentiometer
- D 11-Gang Potentiometer
- E Optische Achse
- F Optische Genauigkeit
- G Bezugsebene für F

Elektrischer Anschluss



| | Pin 1 | Pin 2 | Pin 3 | Pin 4 |
|------------------|-------|------------|-------|----------|
| PRK18B.1/4P-M12 | + | PNP-dunkel | GND | PNP-hell |
| PRK18B.1/2N-M12 | + | NPN-dunkel | GND | NPN-hell |
| RK18B.1/4P-M12 | + | PNP-dunkel | GND | PNP-hell |
| RK18B.1/4P-M12P2 | + | PNP-dunkel | GND | PNP-hell |
| RK18B.1/2N-M12 | + | NPN-dunkel | GND | NPN-hell |
| PRK18B.1/4P-6000 | + | PNP-dunkel | GND | PNP-hell |
| PRK18B.1/2N-6000 | + | NPN-dunkel | GND | NPN-hell |
| RK18B.1/4P-6000 | + | PNP-dunkel | GND | PNP-hell |
| RK18B.1/2N-6000 | + | NPN-dunkel | GND | NPN-hell |

Änderungen vorbehalten • DS_PRK18B1RK18B1_de_50121194.fm



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-System (BTU 200, BT 95)
- M12-Anschlusstechnik (K-D M12)
- Reflektoren (TK, MTK)
- Reflexionsfolien (REF)
- Umlenkspiegel (US18B)

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenreichweite (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 7,2m
 Betriebsreichweiten ²⁾ siehe Tabellen
 Lichtquelle ³⁾ LED (Wechsellicht)
 Wellenlänge 620nm (sichtbares Rotlicht)
 Optische Genauigkeit typabhängig (siehe Bestellhinweise)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 500 Hz
 Ansprechzeit 1 ms
 Bereitschaftsverzögerung < 300 ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung UB ⁴⁾ 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 Restwelligkeit ≤ 15% von UB
 Leerlaufstrom ≤ 18mA
 Schaltausgänge/Funktionen /4P 2 PNP Schaltausgänge antivalent
 /4X 1 PNP Schaltausgang hellerschaltend
 /PX 1 PNP Schaltausgang dunkelschaltend
 /2N 2 NPN Schaltausgänge antivalent
 /2X 1 NPN Schaltausgang hellerschaltend
 /NX 1 NPN Schaltausgang dunkelschaltend
 Signalspannung high/low ≥ (UB-2V)/≤ 2V
 Ausgangsstrom max. 100mA
 Empfindlichkeit einstellbar über 270° Potentiometer (siehe Bestellhinweise)

Anzeigen

LED grün Betriebsbereit
 LED gelb Lichtstrecke frei
 LED gelb, blinken Lichtstrecke frei, minimale Funktionsreserve

Mechanische Daten

Gehäuse ⁵⁾ Zink-Druckguss, chemisch vernickelt
 Rundsteckverbinder Zink-Druckguss, chemisch vernickelt
 Optik Glas
 Bedienung 270° Potentiometer
 Gewicht mit M12-Stecker: 60g
 mit 6000mm Kabel: 240g
 Anschlussart M 12-Rundsteckverbinder 4-polig
 Kabel 6000mm, 4 x 0,20mm²

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C
 Schutzbeschaltung ⁶⁾ 2, 3
 VDE-Schutzklasse ⁷⁾ III
 Schutzart IP67, IP 69K
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2
 Zulassungen UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ 8)
 Chemische Beständigkeit getestet nach ECOLAB

- 1) Typ. Grenreichweite: 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) Farbveränderungen durch Reinigungsmittel beeinträchtigen die Beschichtung nicht
- 6) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 7) Bemessungsspannung 50V
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A 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.

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.

● RK18B-Typen:

Geeignet in Verbindung mit Glastripelreflektoren. Glänzende und spiegelnde Objekte können zu Fehlschaltungen führen.

Tabellen

Kunststoff-Reflektoren:

| Reflektoren | Betriebsreichweite |
|-----------------|--------------------|
| 1 TK(S) 100x100 | 0 ... 6,0m |
| 2 MTKS 50x50.1 | 0 ... 4,5m |
| 3 TK(S) 40x60 | 0 ... 3,5m |
| 4 TK(S) 30x50 | 0 ... 2,0m |
| 5 TK(S) 20x40 | 0 ... 2,0m |
| 6 Folie 6 50x50 | 0 ... 2,0m |

| | | | |
|---|---|-----|-----|
| 1 | 0 | 6,0 | 7,2 |
| 2 | 0 | 4,5 | 5,5 |
| 3 | 0 | 3,5 | 4,2 |
| 4 | 0 | 2,0 | 2,4 |
| 5 | 0 | 2,0 | 2,4 |
| 6 | 0 | 2,0 | 2,4 |

Glas-Reflektoren (nur RK18B):

| Reflektoren | Betriebsreichweite |
|---------------|--------------------|
| 1 TG29 Ø 29mm | 0 ... 1,3m |
| 2 TG6 Ø 7mm | 0 ... 0,6m |

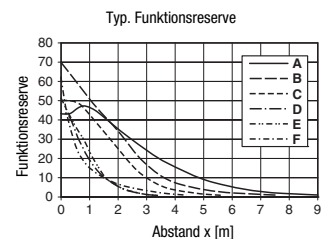
| | | | |
|---|---|-----|-----|
| 1 | 0 | 1,3 | 1,5 |
| 2 | 0 | 0,6 | 0,7 |

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

- TK ... = klebbar
- TKS ... = schraubbar
- Folie 6 = klebbar
- TG6 = klebbar, einpressbar
- TG29 = mit Gewindestift M3

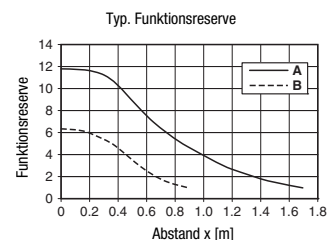
Diagramme

Kunststoff-Reflektoren:



- A TK(S) 100x100
- B MTKS 50x50.1
- C TK(S) 40x60
- D TK(S) 30x50
- E TK(S) 20x40
- F Folie 6 50x50

Glas-Reflektoren (nur RK18B):



- A TG29
- B TG6

Typenschlüssel

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | R | K | 1 | 8 | B | . | F | X | T | T | 3 | / | 4 | P | - | M | 1 | 2 | P | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Funktionsprinzip

PRK Reflexions-Lichtschrake für Flaschen
RK Reflexions-Lichtschrake für Folien
 (Funktion gegen beliebige Reflexionsfolien und Glastripelreflektoren)

Baureihe

18B Baureihe 18B

Zeitverhalten

F High Speed

frei Standard

Optische Genauigkeit

X optische Achse ausgerichtet, Fehlwinkel $< \pm 0,25^\circ$

frei Standard

Erkennungseigenschaften

T Einstellung 11 % ist möglich

frei Einstellung 11 % ist nicht möglich

Trackingfunktion vorhanden

T 1) Trackingfunktion/Verschmutzungskompensation

frei keine Trackingfunktion

Einstellung

1 270° Potentiometer

2 11-Gang Potentiometer

3 Teachtaste

frei keine Einstellung

Pinbelegung Stecker Pin 4 / Kabelader schwarz

2 NPN hellerschaltend

N NPN dunkelschaltend

4 PNP hellerschaltend

P PNP dunkelschaltend

L IO-Link

Pinbelegung Stecker Pin 2 / Kabelader weiß

X nicht belegt

2 NPN hellerschaltend

N NPN dunkelschaltend

4 PNP hellerschaltend

P PNP dunkelschaltend

T Teach-Eingang

Anschlusstechnik

M12 Rundstecker M12-4polig

6000 Kabel 6 m

Sondergeräte

Px Sondergeräteversion x = 1 ... 9

frei Standardgerät

1) Nur in Verbindung mit Erkennungseigenschaft "T" möglich.

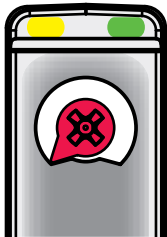

Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com.

| Auswahltable | | Bestellbezeichnung → | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Ausstattung ↓ | | PRK18B.1/4P-M12 Art.-Nr. 50117359 | PRK18B.1/2N-M12 Art.-Nr. 50117357 | RK18B.1/4P-M12 Art.-Nr. 50117375 | RK18B.1/4P-M12P2 Art.-Nr. 50129247 | RK18B.1/2N-M12 Art.-Nr. 50117373 | PRK18B.1/4P-6000 Art.-Nr. 50117358 | PRK18B.1/2N-6000 Art.-Nr. 50117356 | RK18B.1/4P-6000 Art.-Nr. 50117374 | RK18B.1/2N-6000 Art.-Nr. 50117372 | |
| Schaltausgang | 1 x PNP hellerschaltend | | | | | | | | | | |
| | 1 x PNP dunkelschaltend | | | | | | | | | | |
| | 2x PNP antivalent | • | | • | • | | • | | • | | |
| | 1 x NPN dunkelschaltend | | | | | | | | | | |
| | 2x NPN antivalent | | • | | | • | | • | | • | |
| | 1 x IO-Link, 1 x PNP dunkelschaltend | | | | | | | | | | |
| | 1 x IO-Link, 1 x NPN dunkelschaltend | | | | | | | | | | |
| Optische Genauigkeit | kalibriert $\leq \pm 0,25^\circ$ | | | | | | | | | | |
| Schaltfrequenz/Ansprechzeit/Jitter | 500Hz/1 ms/320 μ s | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| | 1500Hz/333 μ s/110 μ s | | | | | | | | | | |
| | 5000Hz/100 μ s/32 μ s | | | | | | | | | | |
| Erkennungseigenschaften | hochtransparente Flaschen und Gläser | | | | | | | | | | |
| | hochtransparente Folie < 20 μ m Dicke | | | | | | | | | | |
| | transparente Gebinde / Glasstripelreflektoren | • | • | • | | • | • | • | • | • | |
| | für Testflaschenerkennung | | | | • | | | | | | |
| Trackingfunktion | vorhanden | | | | | | | | | | |
| Einstellung | 270° Potentiometer | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| | 11-Gang Potentiometer | | | | | | | | | | |
| | Teach-Taste | | | | | | | | | | |
| Anschlusstechnik | M12-Rundsteckverbinder | • | • | • | • | • | | | | | |
| | Kabel, 6000mm | | | | | | • | • | • | • | |
| Sonderausstattung | größerer Lichtfleck | | | | • | | | | | | |

Sensoreinstellung über 270° Potentiometer

Der Sensor ist ab Werk auf maximale Reichweite (Potentiometerstellung **max.**) eingestellt.

| | Reichweite | |
|-------------------------------|---|---|
| | geringe Reichweite | hohe Reichweite |
| Sensor-Empfindlichkeit | minimal | maximal |
| Einstellung |  |  |