

## Technisches Datenblatt Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50127029

PRK46C.D/48-M12



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Reflektoren & Reflexfolie
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Serie            | 46C                            |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip             |
| Applikation      | Detektion umstretchter Objekte |

### Sonderausführung

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Sonderausführung | Aktivierungseingang |
|------------------|---------------------|

### Optische Daten

|                    |   |
|--------------------|---|
| Betriebsreichweite | 0,1 ... 16 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor TK(S)     |
| Grenzreichweite    | 0,1 ... 20 m (typische Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Lichtquelle        | LED, rot  |
| Wellenlänge        | 630 nm  |
| Sendesignalform    | gepulst   |
| LED-Gruppe         | Freie Gruppe (nach EN 62471)                                    |

### Elektrische Daten

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz  |
|                   | Transientenschutz |
|                   | Verpolschutz      |

### Leistungsdaten

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit            | 0 ... 15 %, von $U_B$                 |
| Leerlaufstrom             | 0 ... 20 mA                           |

### Eingänge

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Anzahl Aktivierungseingänge | 1 St. |
|-----------------------------|-------|

#### Aktivierungseingänge

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Art                            | Aktivierungseingang    |
| Spannungsart                   | DC                     |
| Schaltspannung                 | high: $\geq 8V$        |
|                                | low: $\leq 2V$         |
| Aktivierungs-/Sperrverzögerung | 1 ms                   |
| Eingangswiderstand             | 10.000 $\Omega$ , 10 % |

#### Aktivierungseingang 1

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Belegung             | Anschluss 1, Pin 2 |
| Schaltzustand active | high               |

### Ausgänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

#### Schaltausgänge

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Art               | Digitaler Schaltausgang |
| Spannungsart      | DC                      |
| Schaltstrom, max. | 100 mA                  |
| Schaltspannung    | high: $\geq (U_B - 2V)$ |
|                   | low: $\leq 2V$          |

#### Schaltausgang 1

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Belegung      | Anschluss 1, Pin 4 |
| Schaltelement | Transistor, PNP    |
| Schaltprinzip | hellschaltend      |

### Zeitverhalten

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Schaltfrequenz           | 500 Hz |
| Ansprechzeit             | 1 ms   |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms |

### Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

#### Anschluss 1

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal IN           |
|                     | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M12                 |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Kunststoff          |
| Polzahl             | 4 -polig            |
| Kodierung           | A-kodiert           |

### Mechanische Daten

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Abmessung (B x H x L)                       | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm        |
| Werkstoff Gehäuse                           | Kunststoff                       |
| Gehäuse Kunststoff                          | PC-PBT                           |
| Werkstoff Optikabdeckung                    | Kunststoff / PMMA                |
| Nettogewicht                                | 60 g                             |
| Farbe Gehäuse                               | rot                              |
| Art der Befestigung                         | Durchgangsbefestigung            |
|   | über optionales Befestigungsteil |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M3 | 0,9 N·m                          |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M4 | 1,4 N·m                          |
| Materialverträglichkeit                     | ECOLAB                           |

### Bedienung und Anzeige

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | LED   |
| Anzahl der LED  | 2 St. |

### Umgebungsdaten

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb  | -40 ... 60 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C |

### Zertifizierungen

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | IP 67         |
|                     | IP 69K        |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

## Technische Daten

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4    | 27270902 |
| ECLASS 8.0      | 27270902 |
| ECLASS 9.0      | 27270902 |
| ECLASS 10.0     | 27270902 |
| ECLASS 11.0     | 27270902 |
| ECLASS 12.0     | 27270902 |
| ECLASS 13.0     | 27270902 |
| ECLASS 14.0     | 27270902 |
| ECLASS 15.0     | 27270902 |
| ECLASS 16.0     | 27270902 |
| ETIM 5.0        | EC002717 |
| ETIM 6.0        | EC002717 |
| ETIM 7.0        | EC002717 |
| ETIM 8.0        | EC002717 |
| ETIM 9.0        | EC002717 |
| ETIM 10.0       | EC002717 |
| UNSPSC 26.08    | 39121528 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



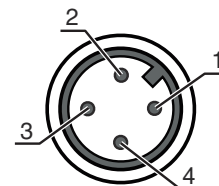
- A Empfänger
- B Sender
- C Optische Achse
- DA LED grün
- DB LED gelb

# Elektrischer Anschluss

## Anschluss 1

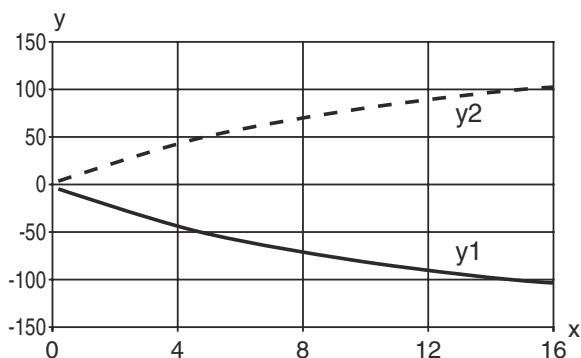
|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>Funktion</b>            | Signal IN           |
|                            | Signal OUT          |
|                            | Spannungsversorgung |
| <b>Art des Anschlusses</b> | Rundstecker         |
| <b>Gewindegröße</b>        | M12                 |
| <b>Typ</b>                 | male                |
| <b>Werkstoff</b>           | Kunststoff          |
| <b>Polzahl</b>             | 4 -polig            |
| <b>Kodierung</b>           | A-kodiert           |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | V+          |
| 2   | IN 1        |
| 3   | GND         |
| 4   | OUT 1       |

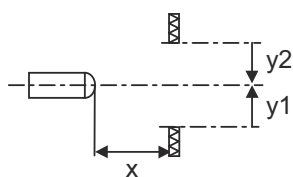


## Diagramme

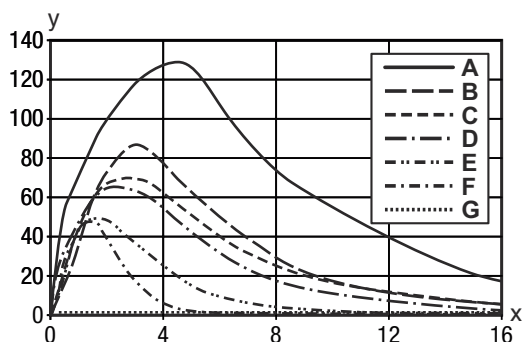
### Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)



x Abstand [m]  
y Versatz [mm]



### Typ. Funktionsreserve








x Abstand [m]  
y Funktionsreserve

- A TKS 100x100
- B TK 82.2
- C MTKS 50x50.1
- D TKS 40x60
- E TKS 20x40
- F Folie REF 4-A-50x50
- G Schaltpunkt

## Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung                             |
|-----|------------------|---------------------------------------|
| 1   | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft                  |
| 2   | gelb, Dauerlicht | Lichtweg frei                         |
|     | gelb, blinkend   | Lichtweg frei, keine Funktionsreserve |

## Reflektoren & Reflexfolie

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung  |
|---|----------|---------------|---------------------------------------|---|
|    | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0,1 ... 10 m<br>0,1 ... 12 m          | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 1,2 mm<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar                   |
|    | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,3 ... 2 m<br>0,3 ... 3 m            | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend  |
|   | 50003192 | TK 100x100    | 0,1 ... 16 m<br>0,1 ... 20 m          | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Rückseite kann beklebt werden                      |
|  | 50024127 | TK 82.2       | 0,4 ... 10 m<br>0,4 ... 12 m          | Bauform: rund<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche Durchmesser: 79 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, Rückseite kann beklebt werden |
|  | 50022816 | TKS 100X100   | 0,1 ... 16 m<br>0,1 ... 20 m          | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar                     |
|  | 50081283 | TKS 20X40     | 0,1 ... 4 m<br>0,1 ... 5 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 2,3 mm<br>Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar                   |
|  | 50040820 | TKS 40X60     | 0,1 ... 8 m<br>0,1 ... 10 m           | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar                     |

# Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

|               |   |
|---------------|---|
| <b>AAA46C</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT46C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung<br>LS46C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE46C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK46C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>RK46C: Reflexions-Lichtschanke  |
| <b>d</b>      | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht   |
| <b>EE</b>     | <b>Lichtquelle</b><br>entfällt: LED<br>L1: Laser Klasse 1<br>L2: Laser Klasse 2   |
| <b>f</b>      | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]  |
| <b>GG</b>     | <b>Ausstattung</b><br>entfällt: Standard<br>1: Potentiometer 270°<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>01: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung (HT): Bei einer eingestellten Reichweite von ≤ 450 mm (Remission: 6%, schwarz) wird HG-Folie (HighGain-Folie) ab 900 mm Abstand nicht erkannt<br>D: Depolarisierende Medien<br>E: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung (HT): Optimiert für staubige Umgebung<br>SL: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung (HT): Schlitzblende 25 mm x 3 mm<br>P: Einweg-Lichtschanke Empfänger (LE): Kantenfilter für Parallelbetrieb<br>L: Lichtband<br>XL: Extra langer Lichtfleck |
| <b>H</b>      | <b>Reichweitereinstellung &amp; Ausführung</b><br>entfällt bei Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung (HT): Tastweitereinstellung über mechanische Einstellspindel<br>entfällt bei Reflexions-Lichtschanken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>1: Reflexions-Lichtschanken (PRK / RK): Empfindlicheinstellung über Potentiometer<br>3: Teach-In über Taste<br>P2: Auflösung 2 mm  |
| <b>i</b>      | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>L: IO-Link<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend   |
| <b>J</b>      | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>W: Warneingang<br>X: Pin nicht belegt<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend   |
| <b>K</b>      | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)<br>500-M12: Leitung, Länge 500 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>1000-M12: Leitung, Länge 1000 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)   |

## Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Hinweise

|   |  |
|---|--|
| <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b> |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</li> <li>☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</li> <li>☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</li> </ul> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Bei UL-Applikationen:</b> |   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.</li> <li>☞ 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)</li> </ul> |

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Verwendung in sicherheitsrelevanten Applikationen nach EN ISO 13849-1:2015, z.B. Muting, Schutzfeldumschaltung von Sicherheits-Laserscannern

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung   |
|--|----------|--------------------|------------------|--|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung   |
|--|----------|-------------|------------------|--|
|  | 50105315 | BT 46       | Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall |

**Zubehör****Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen**

|   | <b>Art.-Nr.</b> | <b>Bezeichnung</b> | <b>Artikel</b> | <b>Beschreibung</b>  |
|---|-----------------|--------------------|----------------|--|
|  | 50117252        | BTU 300M-D12       | Montagesystem  | beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 4 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall |

**Hinweis**

↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.