

## Technisches Datenblatt Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50133629

PRK3C.A3/4P



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Serie            | 3C                 |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip |

### Sonderausführung

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Sonderausführung | Autokollimation |
|------------------|-----------------|

### Optische Daten

|                    |  |
|--------------------|--|
| Betriebsreichweite | 0 ... 4 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Grenzreichweite    | 0 ... 5 m (typische Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100     |
| Lichtquelle        | LED, rot   |
| Wellenlänge        | 635 nm   |
| Sendsignalform     | gepulst  |
| LED-Gruppe         | Freie Gruppe (nach EN 62471)                                     |

### Elektrische Daten

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

### Leistungsdaten

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

### Ausgänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 2 St. |
|---------------------------------|-------|

### Schaltausgänge

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

### Schaltausgang 1

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | hellschaltend   |

### Schaltausgang 2

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend |

### Zeitverhalten

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Schaltfrequenz           | 1.500 Hz    |
| Ansprechzeit             | 0,33 ms     |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms      |
| Ansprechjitter           | 110 $\mu$ s |

### Anschluss

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

### Anschluss 1

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung             |
| Leitungslänge       | 2.000 mm            |
| Werkstoff Mantel    | PUR                 |
| Leitungsfarbe       | schwarz             |
| Aderzahl            | 4 -adrig            |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm <sup>2</sup> |

### Mechanische Daten

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Abmessung (B x H x L)                       | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm      |
| Werkstoff Gehäuse                           | Kunststoff                       |
| Gehäuse Kunststoff                          | PC-ABS                           |
| Werkstoff Optikabdeckung                    | Kunststoff / PMMA                |
| Nettogewicht                                | 50 g                             |
| Farbe Gehäuse                               | rot                              |
| Art der Befestigung                         | Durchgangsbefestigung            |
|   | über optionales Befestigungsteil |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M3 | 0,9 N·m                          |
| Materialverträglichkeit                     | ECOLAB                           |

### Bedienung und Anzeige

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Art der Anzeige             | LED                         |
| Anzahl der LED              | 2 St.                       |
| Bedienelemente              | Teach-Knopf                 |
| Funktion des Bedienelements | Empfindlichkeitseinstellung |

### 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 |

### Klassifikation

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 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 LED grün
- B LED gelb
- C Optische Achse
- D Teach-Knopf
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindehülse (Serie 3C.B)

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>Funktion</b>            | Signal OUT          |
|                            | Spannungsversorgung |
| <b>Art des Anschlusses</b> | Leitung             |
| <b>Leitungslänge</b>       | 2.000 mm            |
| <b>Werkstoff Mantel</b>    | PUR                 |
| <b>Leitungsfarbe</b>       | schwarz             |
| <b>Aderzahl</b>            | 4 -adrig            |
| <b>Aderquerschnitt</b>     | 0,2 mm <sup>2</sup> |

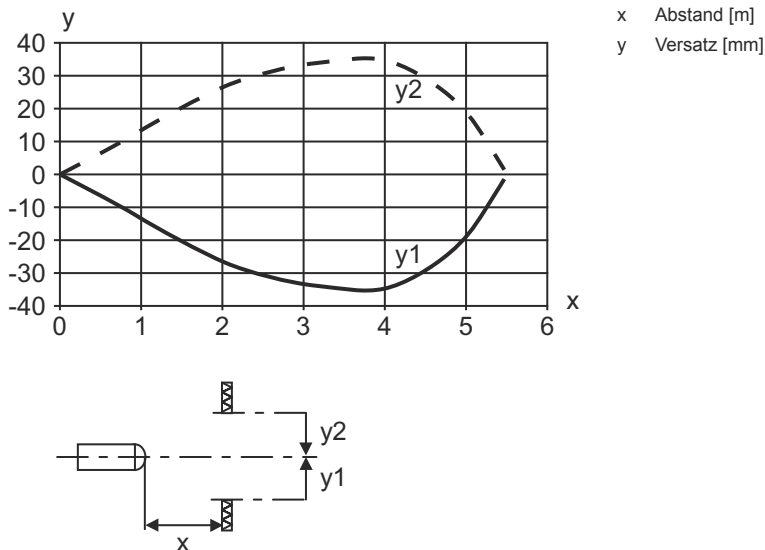
### Aderfarbe

### Aderbelegung

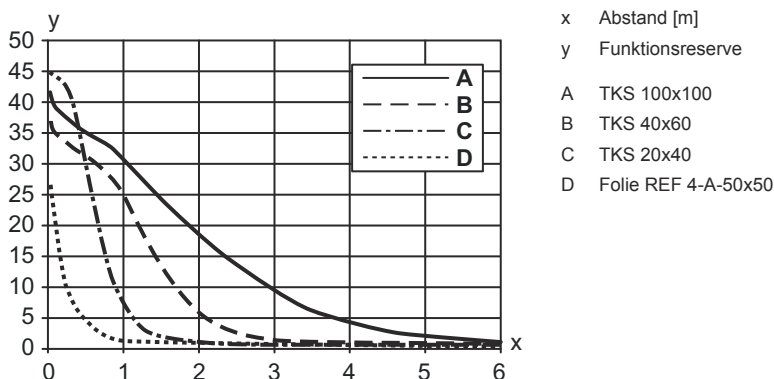
|         |       |
|---------|-------|
| braun   | V+    |
| weiß    | OUT 2 |
| blau    | GND   |
| schwarz | OUT 1 |

## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten



### Typ. Funktionsreserve




## Bedienung und Anzeige

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

## Reflektoren & Reflexfolie

| Art.-Nr. | Bezeichnung   | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung   |
|----------|---------------|---------------------------------------|--|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0 ... 0,7 m<br>0 ... 1 m              | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend |

## Reflektoren & Reflexfolie

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung  |
|--|----------|-------------|---------------------------------------|---|
|   | 50003192 | TK 100x100  | 0 ... 4 m<br>0 ... 5 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    |
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0 ... 4 m<br>0 ... 5 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 ... 1,3 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 ... 2,6 m<br>0 ... 3,2 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: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>AAA3C</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung<br>LS3C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE3C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK3C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>ODT3C: Distanztaster mit Hintergrundausbldung   |
| <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<br>PP: Power PinPoint® LED   |
| <b>f</b>     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]<br>2M: Betriebsreichweite 2 Meter   |
| <b>GG</b>    | <b>Ausstattung</b><br>entfällt: Standard<br>A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben<br>B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing<br>F: Fest eingestellte Tastweite<br>L: Langer Lichtfleck<br>S: Kleiner Lichtfleck<br>T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking<br>TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br>V: V-Optik<br>XL: Extra langer Lichtfleck<br>X: Extended-Variante<br>HF: Ausblenden von HF-Beleuchtung (LED) |

## Artikelschlüssel

|          |  |
|----------|--|
| <b>H</b> | <p><b>Reichweiteneinstellung</b><br/>                 entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel<br/>                 entfällt bei Reflexions-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br/>                 1: Potentiometer 270°<br/>                 3: Teach-In über Taste<br/>                 6: Auto-Teach</p>   |
| <b>i</b> | <p><b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b><br/>                 2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br/>                 N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br/>                 4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br/>                 P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br/>                 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend<br/>                 G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend<br/>                 L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend)<br/>                 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br/>                 X: Pin nicht belegt<br/>                 1: IO-Link / hellerschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP)</p> |
| <b>J</b> | <p><b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b><br/>                 2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br/>                 N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br/>                 4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br/>                 P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br/>                 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend<br/>                 G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend<br/>                 W: Warneingang<br/>                 X: Pin nicht belegt<br/>                 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br/>                 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br/>                 T: Teach-In über Leitung</p>                     |
| <b>K</b> | <p><b>Elektrischer Anschluss</b><br/>                 entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br/>                 5000: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 4-adrig<br/>                 M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br/>                 M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)<br/>                 200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br/>                 200-M8.3: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker)<br/>                 200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)</p>   |

### Hinweis



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

## 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.

### Bei UL-Applikationen:



- ☞ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- ☞ 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)

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C

## Zubehör

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung   |
|---|----------|-------------|------------------|--|
|  | 50060511 | BT 3        | Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall |

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung  | Artikel       | Beschreibung   |
|---|----------|--------------|---------------|--|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 16, 2 St. Schrauben M3 x 20, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-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.