

## Technisches Datenblatt

### Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50133722

PRK3CL1.TT3/4P-M8



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



CDRH



UK  
CA

## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Serie            | 3C                                                                             |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip                                                             |
| Applikation      | Erkennung von hochtransparenten Flaschen<br>Erkennung von transparenten Folien |

### Sonderausführung

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Sonderausführung | Autokollimation<br>Tracking-Funktion |
|------------------|--------------------------------------|

### Optische Daten

|                                     |                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| Betriebsreichweite                  | 0 ... 0,4 m (zugesicherte Reichweite)      |
| Grenzreichweite                     | 0 ... 0,5 m (typische Reichweite)          |
| Strahlverlauf                       | kollimiert                                 |
| Lichtquelle                         | Laser, rot                                 |
| Wellenlänge                         | 655 nm                                     |
| Laser Klasse                        | 1, nach IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) |
| Max. Laserleistung                  | 0,0017 W                                   |
| Sendesignalform                     | gepulst                                    |
| Pulsdauer                           | 5,3 µs                                     |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 1 mm [500 mm]                              |
| Art der Lichtfleckgeometrie         | rund                                       |
| Fehlwinkel                          | typ. ± 2°                                  |

### Elektrische Daten

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>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: $\geq (U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

### Schaltausgang 1

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

### Schaltausgang 2

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Belegung      | Anschluss 1, Pin 2 |
| Schaltelement | Transistor, PNP    |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend    |

### Zeitverhalten

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Schaltfrequenz           | 3.000 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,17 ms  |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms   |

### Anschluss

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

### Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker                       |
| Gewindegröße        | M8                                |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | Metall                            |
| Polzahl             | 4 -polig                          |

### 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                                | 10 g                                                      |
| Farbe Gehäuse                               | rot                                                       |
| Art der Befestigung                         | Durchgangsbefestigung<br>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 ... 55 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C |

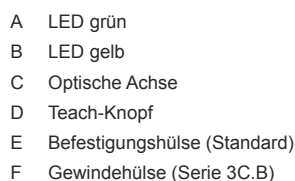
### Zertifizierungen

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Schutzart           | IP 67<br>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 |
| ETIM 5.0        | EC002717 |
| ETIM 6.0        | EC002717 |
| ETIM 7.0        | EC002717 |
| ETIM 8.0        | EC002717 |
| ETIM 9.0        | EC002717 |
| ETIM 10.0       | EC002717 |

Alle Maßangaben in Millimeter



## Anschluss 1

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | NC          |
| 2   | NC          |
| 3   | NC          |
| 4   | NC          |
| 5   | NC          |
| 6   | NC          |
| 7   | NC          |
| 8   | NC          |
| 9   | NC          |
| 10  | NC          |
| 11  | NC          |
| 12  | NC          |
| 13  | NC          |
| 14  | NC          |
| 15  | NC          |
| 16  | NC          |
| 17  | NC          |
| 18  | NC          |
| 19  | NC          |
| 20  | NC          |
| 21  | NC          |
| 22  | NC          |
| 23  | NC          |
| 24  | NC          |
| 25  | NC          |
| 26  | NC          |
| 27  | NC          |
| 28  | NC          |
| 29  | NC          |
| 30  | NC          |
| 31  | NC          |
| 32  | NC          |
| 33  | NC          |
| 34  | NC          |
| 35  | NC          |
| 36  | NC          |
| 37  | NC          |
| 38  | NC          |
| 39  | NC          |
| 40  | NC          |
| 41  | NC          |
| 42  | NC          |
| 43  | NC          |
| 44  | NC          |
| 45  | NC          |
| 46  | NC          |
| 47  | NC          |
| 48  | NC          |
| 49  | NC          |
| 50  | NC          |
| 51  | NC          |
| 52  | NC          |
| 53  | NC          |
| 54  | NC          |
| 55  | NC          |
| 56  | NC          |
| 57  | NC          |
| 58  | NC          |
| 59  | NC          |
| 60  | NC          |
| 61  | NC          |
| 62  | NC          |
| 63  | NC          |
| 64  | NC          |
| 65  | NC          |
| 66  | NC          |
| 67  | NC          |
| 68  | NC          |
| 69  | NC          |
| 70  | NC          |
| 71  | NC          |
| 72  | NC          |
| 73  | NC          |
| 74  | NC          |
| 75  | NC          |
| 76  | NC          |
| 77  | NC          |
| 78  | NC          |
| 79  | NC          |
| 80  | NC          |
| 81  | NC          |
| 82  | NC          |
| 83  | NC          |
| 84  | NC          |
| 85  | NC          |
| 86  | NC          |
| 87  | NC          |
| 88  | NC          |
| 89  | NC          |
| 90  | NC          |
| 91  | NC          |
| 92  | NC          |
| 93  | NC          |
| 94  | NC          |
| 95  | NC          |
| 96  | NC          |
| 97  | NC          |
| 98  | NC          |
| 99  | NC          |
| 100 | NC          |

A schematic diagram of a four-terminal device. It consists of two concentric circles. Between these circles, there are four small circular electrodes arranged in a square pattern. Each electrode is connected to an external terminal. The terminals are labeled with numbers: '1' at the bottom-left, '2' at the top-left, '3' at the bottom-right, and '4' at the top-right. The connections are as follows: terminal 1 connects to the bottom-left electrode, terminal 2 connects to the top-left electrode, terminal 3 connects to the bottom-right electrode, and terminal 4 connects to the top-right electrode.

| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|---------|-----------|
|-----|---------|-----------|

3/7

## Reflektoren & Reflexfolie

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50110191 | REF 6-A-25x25 | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m            | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 25 mm x 25 mm<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend                                    |
|  | 50114185 | REF 6-S-20x40 | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m            | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: schraubbar       |
|  | 50112142 | TK BR 53      | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Reflexionsfläche: 29 mm x 10 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Edelstahl<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: Edelstahl<br>Befestigung: Gehäusepassung |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA3C</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung<br>LS3C: Einweg-Lichtschranke Sender<br>LE3C: Einweg-Lichtschranke Empfänger<br>PRK3C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter<br>ODT3C: Distanztaster mit Hintergrundausblendung                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <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) |
| <b>H</b>     | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Artikelschlüssel

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i</b> | <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) |
| <b>J</b> | <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: Warmausgang<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                                       |
| <b>K</b> | <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)                                                                                                                                               |

### 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)

## Hinweise



### ACHTUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1



Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC/EN 60825-1:2014 für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 56 vom 08.05.2019.

☞ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.

☞ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.

Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.

Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 50.000h 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
- Bei der Reflexfolie REF 6-A- muss die Sensor-Seitenkante parallel zur Reflexfolien-Seitenkante ausgerichtet werden.
- Die Geräte dürfen nur mit den oben aufgeführten Reflektoren betrieben werden.

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 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                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

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

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung  | Artikel       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesystem | 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.