

## Technisches Datenblatt

### Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50139656  
PRK25CL1.1/4P-M12



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



CDRH

UK  
CA

## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Serie            | 25C                |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip |

### Optische Daten

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Betriebsreichweite                  | 0,2 ... 20 m, mit Reflektor TK(S) 100x100  |
| Betriebsreichweite                  | zugesicherte Reichweite                    |
| Grenzreichweite                     | 0,15 ... 25 m, mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Grenzreichweite                     | typische Reichweite                        |
| Strahlverlauf                       | kollimiert                                 |
| Lichtquelle                         | Laser, rot                                 |
| Wellenlänge                         | 650 nm                                     |
| Laser Klasse                        | 1, IEC/EN 60825-1:2014                     |
| Max. Laserleistung                  | 0,0043 W                                   |
| Sendsignalfrequenz                  | gepulst                                    |
| Pulsdauer                           | 4,5 µs                                     |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 3 mm x 5 mm [1.000 mm]                     |
| Art der Lichtfleckgeometrie         | elliptisch                                 |
| Fehlwinkel                          | typ. ± 1,5°                                |

### Elektrische Daten

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>Verpolschutz |
|-------------------|----------------------------------|

### Leistungsdaten

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

### Ausgänge

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

### Schaltausgänge

|                   |   |
|-------------------|---|
| Spannungsart      | DC  |
| Schaltstrom, max. | 100 mA  |
| Schaltspannung    | high: $\geq(U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### 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           | 2.500 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,2 ms   |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms   |

### Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker                       |
| Gewindegröße        | M12                               |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | PUR                               |
| Polzahl             | 4 -polig                          |
| Kodierung           | A-kodiert                         |

### Mechanische Daten

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Abmessung (B x H x L)    | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm  |
| Werkstoff Gehäuse        | Kunststoff   |
| Gehäuse Kunststoff       | ABS  |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff   |
| Nettogewicht             | 22 g   |
| Farbe Gehäuse            | rot  |
| Art der Befestigung      | Durchgangsbefestigung mit M4-Gewinde<br>über optionales Befestigungsteil |
| Materialverträglichkeit  | ECOLAB   |

### Bedienung und Anzeige

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Art der Anzeige             | LED                         |
| Anzahl der LED              | 2 St.                       |
| Bedienelemente              | 270°-Potentiometer          |
| Funktion des Bedienelements | Empfindlichkeitseinstellung |

### Umgebungsdaten

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

### Zertifizierungen

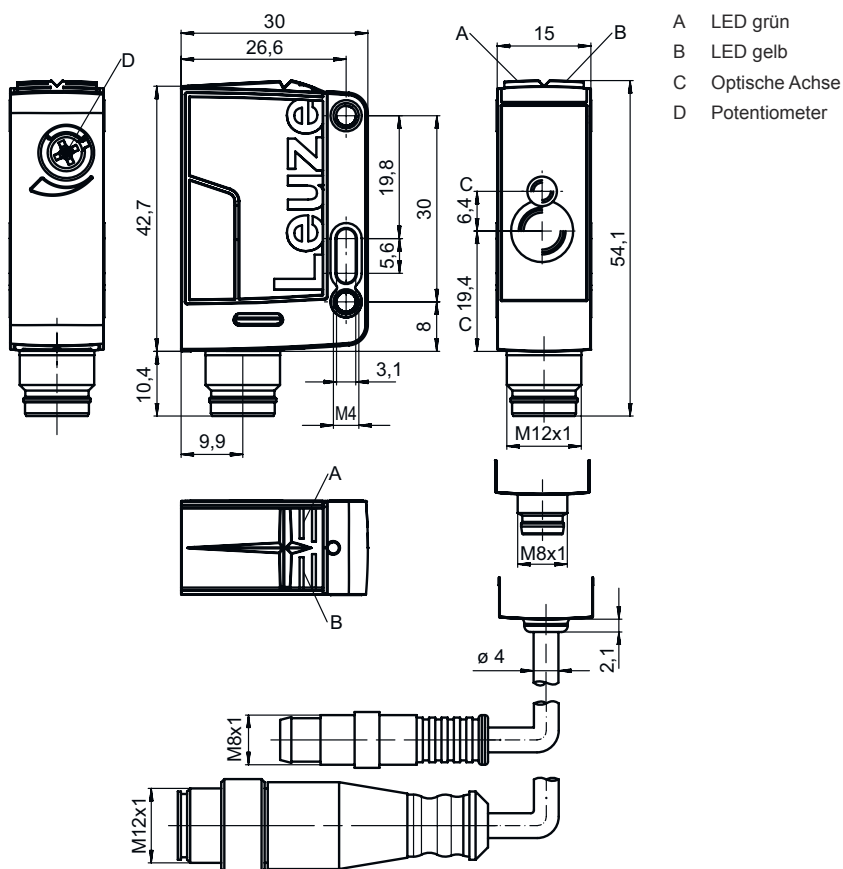
|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Schutzart           | IP 67<br>IP 69K |
| Schutzklasse        | III             |
| Zulassungen         | c UL US         |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2   |

### 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 |

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



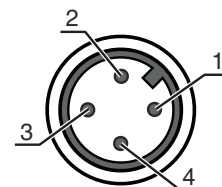
- A LED grün
- B LED gelb
- C Optische Achse
- D Potentiometer

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

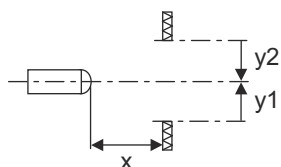
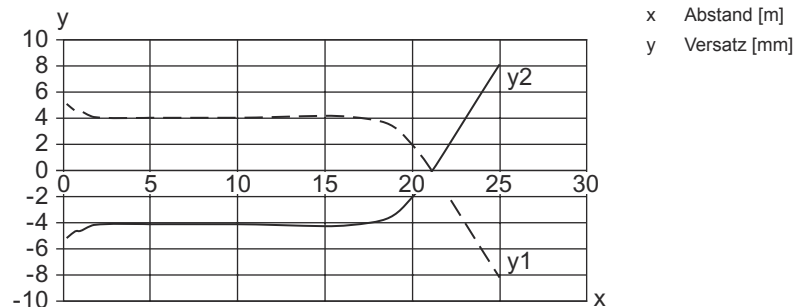
|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M12                 |
| Typ                 | male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

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

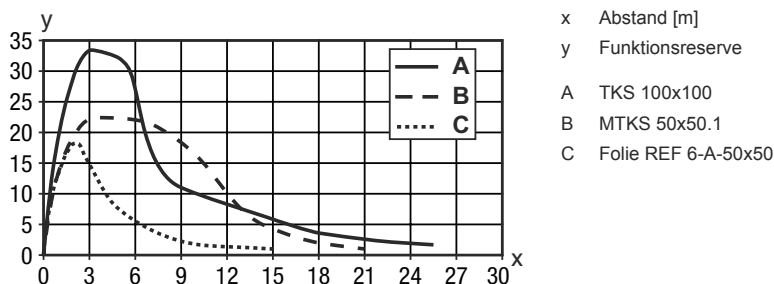


# Diagramme

## Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)



## Typ. Funktionsreserve



# 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  |
|----------|-------------|---------------------------------------|---|
| 50040895 | MTKS 20x20  | 0,15 ... 7 m<br>0,12 ... 8 m          | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 20 mm x 20 mm<br>Tripplegröße: 1,2 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar |



## Reflektoren & Reflexfolie

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung     | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung  |
|---|----------|-----------------|---------------------------------------|---|
|    | 50117583 | MTKS 50x50.1    | 0,15 ... 15 m<br>0,12 ... 18 m        | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Tripplegröße: 1,2 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar |
|    | 50106119 | REF 4-A-100x100 | 0,2 ... 2,2 m<br>0,15 ... 3 m         | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 100 mm x 100 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend  |
|     | 50110192 | REF 6-A-50x50   | 0,2 ... 10 m<br>0,15 ... 12 m         | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend  |
|   | 50022816 | TKS 100X100     | 0,2 ... 20 m<br>0,15 ... 25 m         | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar   |
|  | 50081283 | TKS 20X40       | 0,2 ... 9 m<br>0,15 ... 11 m          | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm<br>Tripplegröße: 2,3 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar |
|  | 50040820 | TKS 40X60       | 0,2 ... 15 m<br>0,15 ... 18 m         | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 56 mm x 37 mm<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar   |


## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA25C d EE-f.GGH/iJ-K



|               |  |
|---------------|--|
| <b>AAA25C</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT25C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung<br>PRK25C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>LS25C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE25C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>DRT25C: Dynamischer Referenz Taster |
| <b>d</b>      | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht  |
| <b>EE</b>     | <b>Lichtquelle</b><br>entfällt: LED<br>PP: Power PinPoint 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]   |

# Artikelschlüssel

|           |  |
|-----------|--|
| <b>GG</b> | <p><b>Ausstattung</b><br/>                 A: Autokollimationsprinzip (Einlinser)<br/>                 S: Kleiner Lichtfleck<br/>                 D: Detektion umstretchter Objekte<br/>                 X: Extended-Variante<br/>                 HF: Ausblenden von HF-Beleuchtung (LED)<br/>                 XL: Extra langer Lichtfleck<br/>                 T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking<br/>                 TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br/>                 F: Vordergrundausblendung<br/>                 R: Erhöhte Reichweite<br/>                 SL: Schlitzblende</p>   |
| <b>H</b>  | <p><b>Reichweitereinstellung</b><br/>                 1: Potentiometer 270°<br/>                 2: Mehrgang-Potentiometer<br/>                 3: Teach-In über Taste<br/>                 R: Erhöhte Reichweite</p>  |
| <b>i</b>  | <p><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/>                 X: Pin nicht belegt<br/>                 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br/>                 L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend)<br/>                 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br/>                 G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend</p> |
| <b>J</b>  | <p><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/>                 W: Warmausgang<br/>                 X: Pin nicht belegt<br/>                 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br/>                 T: Teach-In über Leitung<br/>                 G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br/>                 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)</p>                   |
| <b>K</b>  | <p><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/>                 M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br/>                 M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)<br/>                 200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br/>                 M8.1: Snap-In, M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Hinweis</b>   |   |
|  | <p>☞ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |

## Hinweise

|   |   |
|---|---|
|  <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b> |   |
|   | <p>☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.<br/>                 ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.<br/>                 ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p> |

## 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

- 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 | 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 | 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  |
|---|----------|-------------|-------------|---|
|  | 50118543 | BT 300M.5   | Haltewinkel | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |

## Zubehör

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung  | Artikel       | Beschreibung   |
|---|----------|--------------|---------------|--|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montagesystem | Ausführung des Befestigungsteils: Schutzhaube<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall   |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Montagesystem | 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 |

### Mikrotriplereflektoren

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung  | Artikel   | Beschreibung  |
|--|----------|--------------|-----------|---|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | Reflektor | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Tripplegröße: 1,2 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar |

#### Hinweis



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