

## Technisches Datenblatt

### Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50149301

PRK5B/4X-200-M8.Y1



#### Inhalt

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



## Technische Daten

## Basisdaten

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Serie            | 5B                 |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip |

## Optische Daten

|                    |                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Betriebsreichweite | 0,02 ... 5 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor TK(S)       |
| Grenzreichweite    | 0,02 ... 6,5 m (typische Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Lichtquelle        | LED, rot                                                          |
| Wellenlänge        | 645 nm                                                            |
| Sendsignalform     | gepulst                                                           |
| LED-Gruppe         | Freie Gruppe (nach EN 62471)                                      |

## Elektrische Daten

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlussschutz<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 | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

## Schaltausgänge

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Art               | Digitaler Schaltausgang                       |
| Spannungsart      | DC                                            |
| Schaltstrom, max. | 50 mA                                         |
| Schaltspannung    | high: $\geq(U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

## Schaltausgang 1

|               |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP                                               |
| Schaltprinzip | hellschaltend<br>(dunkelschaltend durch Verpolung von $U_B$ ) |

## Zeitverhalten

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

## Anschluss

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

## Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker           |
| Leitungslänge       | 200 mm                            |
| Werkstoff Mantel    | PVC                               |
| Leitungsfarbe       | schwarz                           |
| Aderzahl            | 3 -adrig                          |
| Aderquerschnitt     | 0,14 mm <sup>2</sup>              |
| Gewindegröße        | M7,9                              |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | Kunststoff                        |
| Polzahl             | 4 -polig                          |

## Mechanische Daten

|                                             |                                                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Abmessung (B x H x L)                       | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm                                   |
| Werkstoff Gehäuse                           | Kunststoff                                                |
| Gehäuse Kunststoff                          | PC-ABS                                                    |
| Werkstoff Optikabdeckung                    | Kunststoff                                                |
| Nettogewicht                                | 40 g                                                      |
| Farbe Gehäuse                               | rot<br>schwarz                                            |
| Art der Befestigung                         | über optionales Befestigungsteil<br>Zwei M3 Gewindehülsen |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M3 | 0,9 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

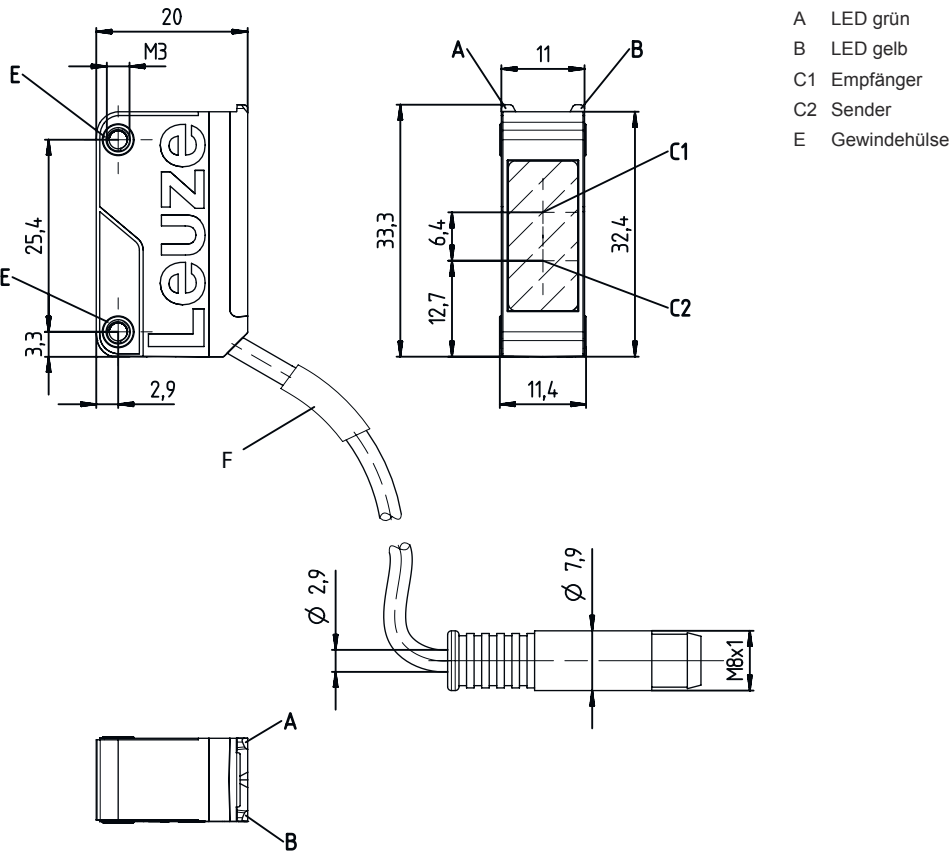
|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | IP 67         |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

## 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

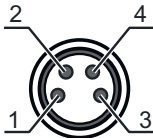


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Signal OUT              |
| Art des Anschlusses | Spannungsversorgung     |
| Leitungslänge       | Leitung mit Rundstecker |
| Werkstoff Mantel    | 200 mm                  |
| Leitungsfarbe       | PVC                     |
| Aderzahl            | schwarz                 |
| Aderquerschnitt     | 3 -adrig                |
| Gewindegröße        | 0,14 mm²                |
| Typ                 | M7,9                    |
| Werkstoff           | male                    |
| Polzahl             | Kunststoff              |
|                     | 4 -polig                |

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



## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)



### Typ. Funktionsreserve



## Bedienung und Anzeige

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

## Reflektoren & Reflexfolie

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,08 ... 1,4 m<br>0,08 ... 2 m        | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend                                                                                            |
|  | 50024127 | TK 82.2       | 0,05 ... 4 m<br>0,05 ... 5 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 |

## Reflektoren & Reflexfolie

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0,02 ... 5 m<br>0,02 ... 6,5 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   | 0,04 ... 1,6 m<br>0,04 ... 2,2 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                |
|   | 50023525 | TKS 30X50   | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m      | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 3 mm<br>Reflexionsfläche: 27 mm x 44 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar                  |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0,02 ... 3 m<br>0,02 ... 4 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                  |
|  | 50125455 | TKS 40x60.A | 0,02 ... 2,8 m<br>0,02 ... 4,2 m      | beinhaltet: 10 St.<br>Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 2,3 mm<br>Reflexionsfläche: 36,8 mm x 55,8 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: schraubbar, klebbar |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>LS5B: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE5B: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK5B: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>HT5B: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung<br>ET5B: Reflexions-Lichttaster energetisch                                                         |
| D     | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht<br>PP: Power PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]                                                                                                                                                                                                             |
| FF    | <b>Ausstattung</b><br>1: Potentiometer 270°<br>D: Detektion umstretchter Objekte<br>M: Erkennung von semi transparenten Medien und transparenten Folien<br>XL: Extra langer Lichtfleck<br>entfällt bei Reflexions-Lichtschanken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>entfällt bei ET / HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel |

Artikelschlüssel

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GG | <b>Schaltausgang / Funktion</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>X: Pin nicht belegt                                                                                                                                                                                                                                                   |
| HH | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 3-adrig<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (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-M8.1: Leitung, Länge 200 mm mit Snap-In, M8 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)<br>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker) |
| JJ | <b>Ausführung</b><br>Y1: Befestigungslöcher ohne Gewindehülse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

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:



- ↗ Nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen
- ↗ 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)

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>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 |

## Zubehör

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>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                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | Haltewinkel          | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set Befestigungsteil | beinhaltet: 10 St.<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall                                                                                                                                             |
|  | 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 Zubehöartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.