

## Technisches Datenblatt

### Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50117925

PRK28/4P



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Serie            | 28                 |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip |

### Optische Daten

|                    |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------|
| Betriebsreichweite | 0,02 ... 4,5 m, mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Betriebsreichweite | zugesicherte Reichweite                     |
| Grenzreichweite    | 0,02 ... 6 m, mit Reflektor TK(S) 100x100   |
| Grenzreichweite    | typische Reichweite                         |
| Lichtquelle        | LED, rot                                    |
| Wellenlänge        | 620 nm                                      |
| Sendesignalform    | 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 ... 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, Ader 4 |
| Schaltelement | Transistor, PNP     |
| Schaltprinzip | hellschaltend       |

### Schaltausgang 2

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

### Zeitverhalten

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

### Anschluss

### 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)    | 15 mm x 46,5 mm x 31,8 mm |
| Gewindegröße             | M18                       |
| Werkstoff Gehäuse        | Kunststoff                |
| Gehäuse Kunststoff       | ABS                       |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff                |
| Nettogewicht             | 75 g                      |
| Farbe Gehäuse            | rot                       |
|                          | schwarz                   |

### 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          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung             |
| Leitungslänge       | 2.000 mm            |
| Werkstoff Mantel    | PUR                 |
| Leitungsfarbe       | schwarz             |
| Aderzahl            | 4 -adrig            |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm²             |

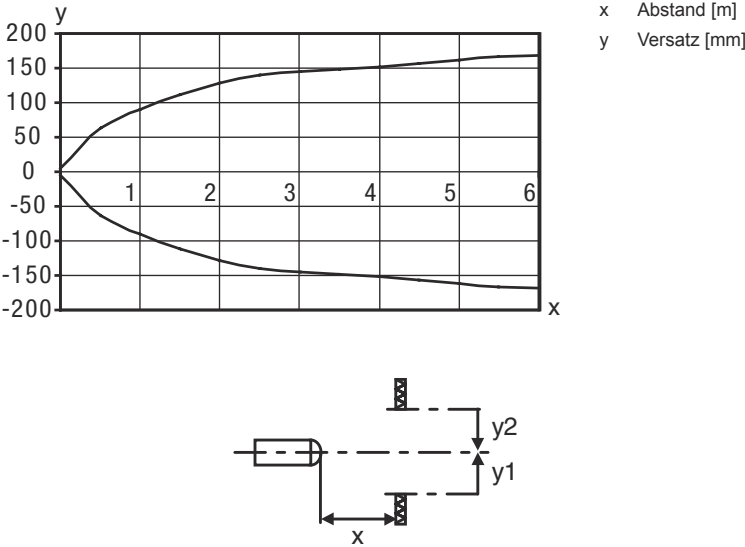
Adernfarbe

Aderbelegung

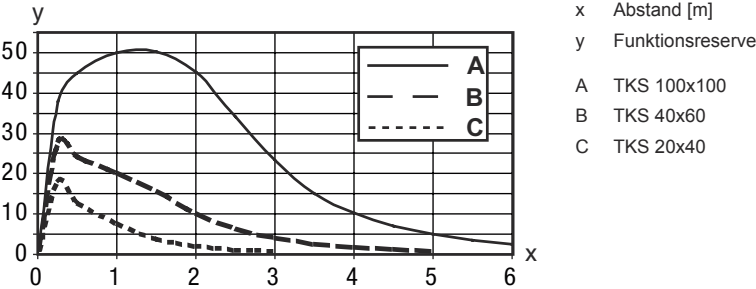
|         |       |
|---------|-------|
| braun   | V+    |
| weiß    | OUT 2 |
| blau    | GND   |
| schwarz | OUT 1 |

Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)



Typ. Funktionsreserve



Bedienung und Anzeige

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

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 |

## Reflektoren & Reflexfolie

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50003192 | TK 100x100  | 0,02 ... 4,5 m<br>0,02 ... 6 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                      |
|    | 50003189 | TK 30x50    | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m      | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche: 29 mm x 45 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Rückseite kann beklebt werden                      |
|    | 50024127 | TK 82.2     | 0,05 ... 3,6 m<br>0,05 ... 4,5 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 |
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0,02 ... 4,5 m<br>0,02 ... 6 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   | 0,04 ... 1,6 m<br>0,04 ... 2,2 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                   |
|  | 50023525 | TKS 30X50   | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m      | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 44 mm x 27 mm<br>Tripplegröße: 3 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>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: AAA28D-E.F/GG-HH

### AAA28

#### Funktionsprinzip / Bauform

LS28: Einweg-Lichtschanke Sender  
 LE28: Einweg-Lichtschanke Empfänger  
 ET28: Reflexions-Lichttaster energetisch  
 FT28: Reflexions-Lichttaster mit Fading  
 PRK28: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter

## Artikelschlüssel

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>d</b>  | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>E</b>  | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>F</b>  | <b>Ausstattung</b><br>3: Teach-In über Taste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>GG</b> | <b>Schaltausgang / Funktion (OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2):</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>D: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit LOW-Signal)<br>X: Pin nicht belegt |
| <b>HH</b> | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-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)

## Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C

## Zubehör

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Artikel              | Beschreibung                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set 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 | 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 |

## Standardreflektoren

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50081283 | TKS 20X40   | Reflektor | 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   | Reflektor | 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   |

## Reflexfolien für Standardapplikationen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Artikel     | Beschreibung                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | Reflexfolie | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend |

## Hinweis



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