

## Technisches Datenblatt Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50150322

PRK35CPP.TT3/LT



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |  |
|------------------|--|
| Serie            | 35C  |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip   |
| Applikation      | Erkennung von hochtransparenten Flaschen<br>Erkennung von transparenten Folien |

### Sonderausführung

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

### Optische Daten

|                    |  |
|--------------------|--|
| Betriebsreichweite | 0 ... 3 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Grenzbereichweite  | 0 ... 3,6 m (typische Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100   |
| Lichtquelle        | Power PinPoint® LED, rot   |
| Wellenlänge        | 660 nm   |
| Sendesignalform    | gepulst  |
| LED-Gruppe         | Freie Gruppe (nach EN 62471)                                     |

### 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                           |

### Eingänge

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Anzahl Teacheingänge | 1 St. |
|----------------------|-------|

#### Teacheingänge

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Art                | Teach-Eingang                       |
| Spannungsart       | DC                                  |
| Schaltspannung     | high: $\geq 10V$<br>low: $\leq 2 V$ |
| Eingangswiderstand | 22.000 $\Omega$                     |

#### Teachingang 1

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Belegung             | Anschluss 1, Ader 2         |
| Funktion             | Empfindlichkeitseinstellung |
| Schaltzustand active | high                        |

### Ausgänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

#### Schaltausgänge

|                   |  |
|-------------------|--|
| Art               | Digitaler Schaltausgang                        |
| 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, Gegentakt                                   |
| Schaltprinzip | IO-Link / hellschaltend (PNP)/<br>dunkelschaltend (NPN) |

### Zeitverhalten

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Schaltfrequenz           | 1.500 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,33 ms  |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms   |

### Schnittstelle

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Art              | IO-Link             |
| IO-Link          |                     |
| COM-Mode         | COM2                |
| Profile          | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms       |
| Frametyp         | 2.5                 |
| Spezifikation    | V1.1                |
| Device ID        | 6139                |
| SIO-Mode support | Ja                  |

### Anschluss

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

#### Anschluss 1

|          |  |
|----------|--|
| Funktion | Signal IN<br>Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
|----------|--|

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

### Mechanische Daten

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Abmessung (B x H x L)    | 18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm  |
| Werkstoff Gehäuse        | Edelstahl  |
| Gehäuse Edelstahl        | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                    |
| Werkstoff Bedienelement  | Kunststoff (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusionsdicht |
| Gehäuserauigkeit         | Ra $\leq 0,8$ , Typischer Wert für das Edelstahlgehäuse                      |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff (PMMA+) mit kratzfester Indium Schutzschicht                      |
| Nettogewicht             | 120 g  |
| Farbe Gehäuse            | silber   |
| Art der Befestigung      | Durchgangsbefestigung<br>über optionales Befestigungsteil                    |
| Materialverträglichkeit  | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                    |

### 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, (70 °C $\leq 15$ min) |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C                        |

## Technische Daten

### Zertifizierungen

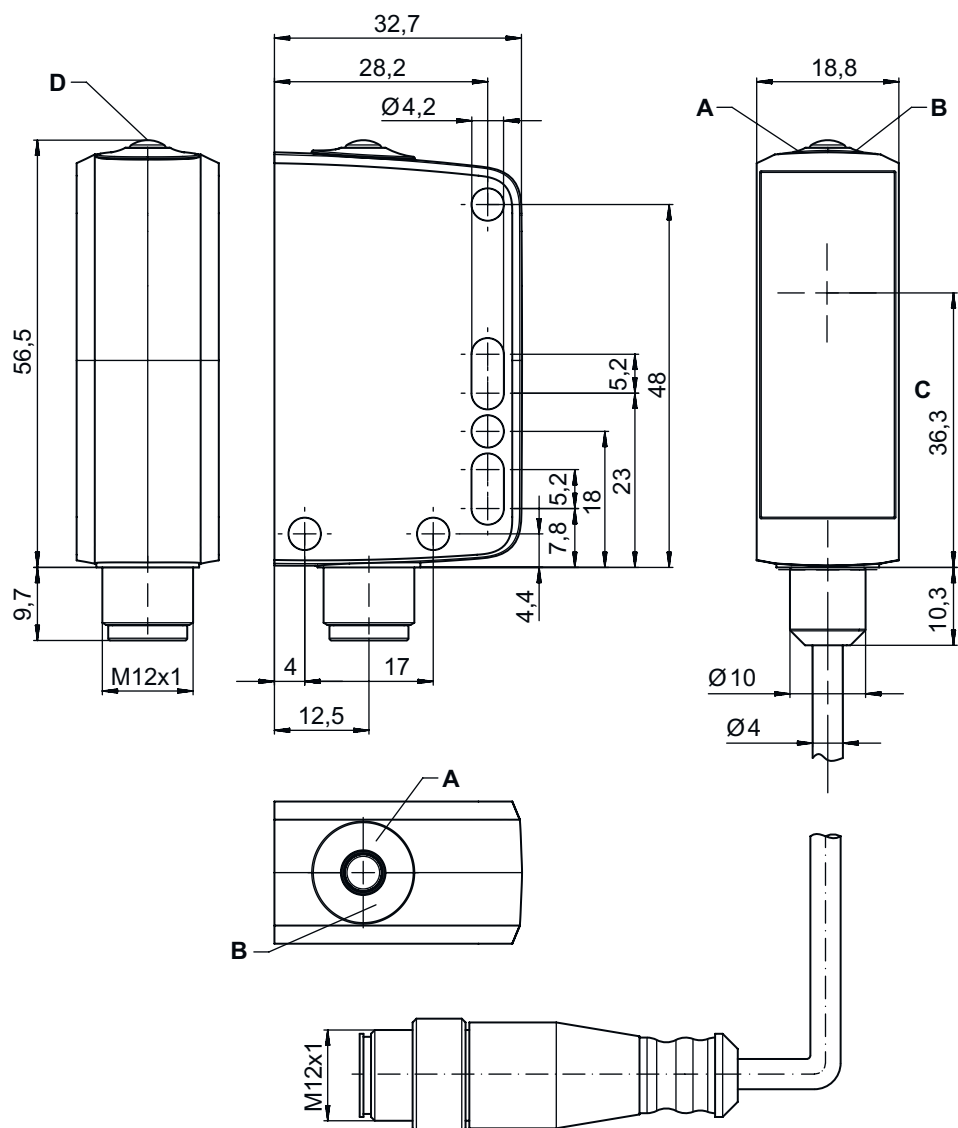
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Schutzart</b>           | IP 67         |
|                            | IP 68         |
|                            | IP 69K        |
| <b>Schutzklasse</b>        | III           |
| <b>Zulassungen</b>         | c UL US       |
| <b>Gültiges Normenwerk</b> | IEC 60947-5-2 |

### Klassifikation

|                        |          |
|------------------------|----------|
| <b>Zolltarifnummer</b> | 85365019 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>    | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.0</b>      | 27270902 |
| <b>ECLASS 9.0</b>      | 27270902 |
| <b>ECLASS 10.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 11.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 12.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 13.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 14.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 15.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 16.0</b>     | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>        | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>        | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>        | EC002717 |
| <b>ETIM 8.0</b>        | EC002717 |
| <b>ETIM 9.0</b>        | EC002717 |
| <b>ETIM 10.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 26.08</b>    | 39121528 |

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



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

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

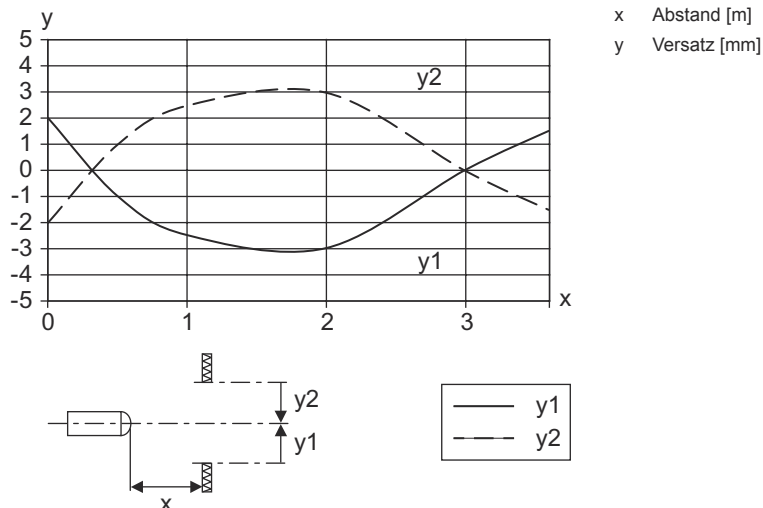
|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal IN           |
|                     | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung             |
| Leitungslänge       | 2.000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

# Elektrischer Anschluss

| Aderfarbe | Aderbelegung    |
|-----------|-----------------|
| braun     | V+              |
| weiß      | Teach-in        |
| blau      | GND             |
| schwarz   | IO-Link / OUT 1 |

## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)












## 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  |
|--|----------|---------------|---------------------------------------|---|
|  | 50136824 | MTKS 12x20M.5 | 0 ... 0,7 m<br>0 ... 0,85 m           | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Reflexionsfläche: 12 mm x 20 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Edelstahl<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung<br>Materialverträglichkeit: Alkohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2                       |
|  | 50106961 | MTKS 14x23.P  | 0 ... 0,6 m<br>0 ... 0,7 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 1,2 mm<br>Reflexionsfläche: 11 mm x 21 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar<br>Materialverträglichkeit: ECOLAB |

# Reflektoren & Reflexfolie

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung   |
|---|----------|---------------|---------------------------------------|--|
|    | 50151449 | MTKS 20x20.SC | 0 ... 0,15 m<br>0 ... 0,2 m           | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 1,1 mm<br>Reflexionsfläche: 20 mm x 20 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: Solidchem<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar<br>Materialverträglichkeit: Alkohol, ECOLAB, H2O2 |
|    | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 m              | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 1,2 mm<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar  |
|    | 50136823 | MTKS 7x7M.5   | 0 ... 0,4 m<br>0 ... 0,5 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Reflexionsfläche: 7 mm x 7 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Edelstahl<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung<br>Materialverträglichkeit: Alkohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2  |
|   | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0 ... 0,5 m<br>0 ... 0,6 m            | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend   |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1,3 m<br>0 ... 1,5 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 0,3 mm<br>Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend   |
|  | 50116939 | TK 10.P       | 0 ... 0,3 m<br>0 ... 0,4 m            | Bauform: rund<br>Tripplegröße: 1,5 mm<br>Reflexionsfläche Durchmesser: 8,5 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES<br>Befestigung: Rückseite kann beklebt werden<br>Materialverträglichkeit: ECOLAB                        |
|  | 50022816 | TKS 100X100   | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 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: Durchgangsbefestigung, klebbar  |
|  | 50106958 | TKS 20.P      | 0 ... 0,55 m<br>0 ... 0,7 m           | Bauform: rund<br>Tripplegröße: 2,3 mm<br>Reflexionsfläche Durchmesser: 17 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES<br>Befestigung: Gewindestift M4<br>Materialverträglichkeit: ECOLAB                                       |
|  | 50081283 | TKS 20X40     | 0 ... 1,1 m<br>0 ... 1,3 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  |

# Reflektoren & Reflexfolie

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung    | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung   |
|--|----------|----------------|---------------------------------------|--|
|  | 50106960 | TKS 20x40.P    | 0 ... 0,8 m<br>0 ... 1 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: PES<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar<br>Materialverträglichkeit: ECOLAB                        |
|  | 50040820 | TKS 40X60      | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 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  |
|  | 50120538 | TKS 40x60.1.AF | 0 ... 1,9 m<br>0 ... 2,3 m            | Sonderausführung: Antibeslagbeschichtung<br>Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 2,3 mm<br>Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar            |
|  | 50136383 | TKS 40x60.Chem | 0 ... 1,5 m<br>0 ... 1,8 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 2,3 mm<br>Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PET<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar<br>Materialverträglichkeit: Alkohol, ECOLAB, H2O2         |
|  | 50106957 | TKS 40x60.P    | 0 ... 1,5 m<br>0 ... 1,8 m            | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES<br>Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar<br>Materialverträglichkeit: ECOLAB                          |
|  | 50151448 | TKS 50x50.1.SC | 0 ... 0,8 m<br>0 ... 1 m              | Bauform: rechteckig<br>Tripplegröße: 4 mm<br>Reflexionsfläche: 51,3 mm x 51,2 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Trägermaterial: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: Solidchem<br>Befestigung: klebbar, Durchgangsbefestigung<br>Materialverträglichkeit: Alkohol, ECOLAB, H2O2 |

## Artikelschlüssel


Artikelbezeichnung: **AAA35C d EE.GGH/iJ-K**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>AAA35C</b> | <b>Funktionsprinzip</b><br>LS35C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE35C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK35C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>HT35C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung<br>DRT35C: 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   |



## Artikelschlüssel

|           |  |
|-----------|--|
| <b>GG</b> | <b>Ausstattung</b><br>A: Autokollimationsprinzip (Einlinser)<br>D: Detektion umstretchter Objekte<br>X: Extended-Variante<br>XL: Extra langer Lichtfleck<br>TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br>R: Erhöhte Reichweite<br>XXR: Super power Sender   |
| <b>H</b>  | <b>Reichweiteneinstellung</b><br>1: Potentiometer 270°<br>2: Mehrgang-Potentiometer<br>3: Teach-In über Taste  |
| <b>i</b>  | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b><br>X: Pin nicht belegt<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend)<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>1: IO-Link / hellschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP) |
| <b>J</b>  | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b><br>T: Teach-In über Leitung<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>X: Pin nicht belegt<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend   |
| <b>K</b>  | <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>M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)  |

### Hinweis

|  |   |
|--|---|
|  | <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.</p> <p>↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p> |

## Weitere Informationen

- Umgebungstemperatur Betrieb: +70°C nur kurzfristig (≤ 15 Min.) zulässig
- IP 69K nur in Verbindung mit Rundsteckverbindung
- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge 100 mA

## Zubehör



### Anschlussstechnik - Anschlusseinheit

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung           | Artikel        | Beschreibung   |
|--|----------|-----------------------|----------------|--|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link Master | Stromaufnahme, max.: 11.000 mA<br>Schnittstelle: IO-Link, Automatische Protokollerkennung, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Anschlüsse: 12 St.<br>Sensoranschlüsse: 8 St.<br>Schutzart: IP 67, IP 65, IP 69K |

### 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 |

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung    | Artikel       | Beschreibung   |
|--|----------|----------------|---------------|--|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12   | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 4 St. Unterlegscheiben<br>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                             |
|  | 50120425 | BTU 300M.5-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Montagemuttern M4, 2 St. Schrauben M4 x 20, 2 St. Unterlegscheiben<br>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: Edelstahl |

#### Hinweis



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