

## Technisches Datenblatt

## Reflex-Lichtschanke polarisiert

Art.-Nr.: 50153715

PRK25CPP/6G-200-M12



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

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

### Optische Daten

|                                     |                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Betriebsreichweite                  | 0,05 ... 14 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor TK(S)     |
| Grenzreichweite                     | 0,05 ... 16 m (typische Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100 |
| Lichtquelle                         | Power PinPoint® LED, rot                                         |
| Wellenlänge                         | 660 nm                                                           |
| Sendsignalform                      | gepulst                                                          |
| LED-Gruppe                          | Freie Gruppe (nach EN 62471)                                     |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 10 mm [400 mm]                                                   |
| Art der Lichtfleckgeometrie         | rund                                                             |

### 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

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| 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, Pin 4                        |
| Schaltelement | Transistor, Gegentakt                     |
| Schaltprinzip | hellschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN) |

### Schaltausgang 2

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Belegung      | Anschluss 1, Pin 2                        |
| Schaltelement | Transistor, Gegentakt                     |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend (PNP)/hellschaltend (NPN) |

### Zeitverhalten

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Schaltfrequenz           | 1.500 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,33 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    | PUR                               |
| Leitungsfarbe       | schwarz                           |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm <sup>2</sup>               |
| 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                                | 33 g                                                                     |
| Farbe Gehäuse                               | rot                                                                      |
| Art der Befestigung                         | Durchgangsbefestigung mit M4-Gewinde<br>über optionales Befestigungsteil |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M3 | 0,9 N·m                                                                  |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M4 | 1,4 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

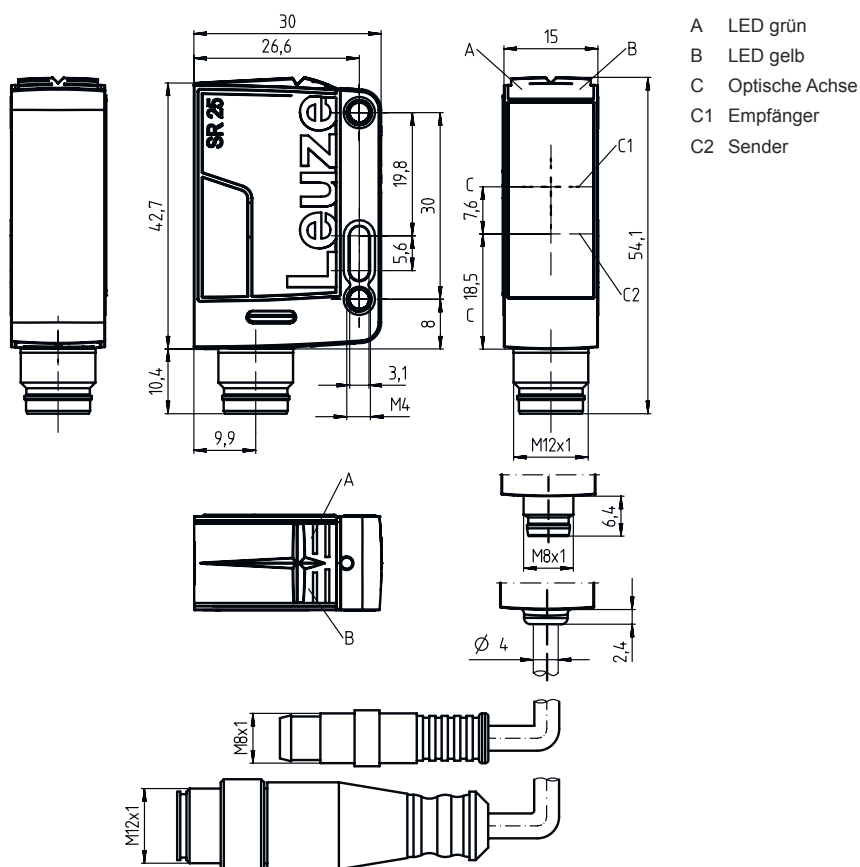
|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Schutzart           | IP 67<br>IP 69K |
| Schutzklasse        | III             |
| Zulassungen         | c UL US         |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2   |

## Technische Daten

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 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 |
| ECLASS 16.0     | 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

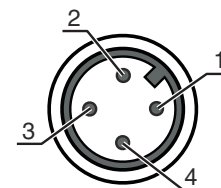


## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

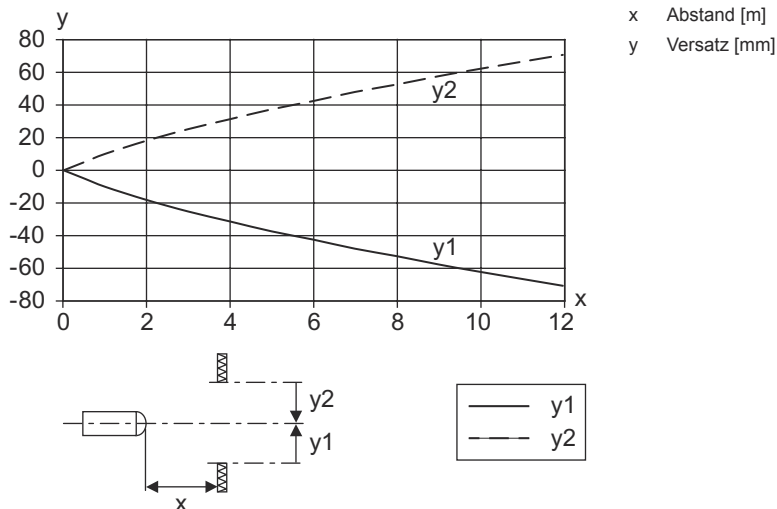
|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Signal OUT              |
|                     | Spannungsversorgung     |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge       | 200 mm                  |
| Werkstoff Mantel    | PUR                     |
| Leitungsfarbe       | schwarz                 |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm²                 |
| Gewindegröße        | M12                     |
| Typ                 | male                    |
| Werkstoff           | PUR                     |
| Polzahl             | 4 -polig                |
| Kodierung           | A-kodiert               |

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



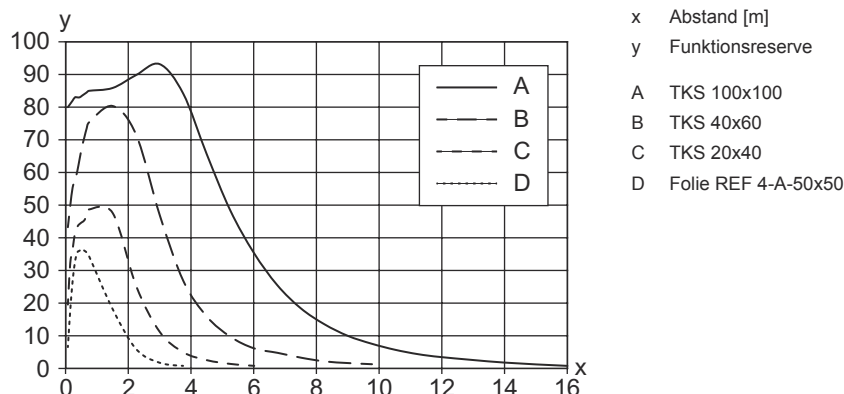
## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)



## Diagramme

### 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                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0,05 ... 10 m<br>0,05 ... 11 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 |
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,25 ... 3 m<br>0,2 ... 3,5 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 | 0,15 ... 6,5 m<br>0,12 ... 7,5 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                                                  |
|  | 50022816 | TKS 100X100   | 0,05 ... 14 m<br>0,05 ... 16 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   |

## Reflektoren & Reflexfolie

|                                                                                                                                                                        | Art.-Nr. | Bezeichnung | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | 50081283 | TKS 20X40   | 0,05 ... 4,5 m<br>0,05 ... 5,2 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 |
|                                                                                                                                                                        | 50040820 | TKS 40X60   | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 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   |

## Artikelschlüssel

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

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT25C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung<br>PRK25C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>LS25C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE25C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>DRT25C: Dynamischer Referenz Taster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| d      | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EE     | <b>Lichtquelle</b><br>entfällt: LED<br>PP: Power PinPoint® LED<br>L1: Laser Klasse 1<br>L2: Laser Klasse 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| f      | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GG     | <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: Vordergrundausbildung<br>R: Erhöhte Reichweite<br>SL: Schlitzblende                                                                                                            |
| H      | <b>Reichweiteneinstellung</b><br>1: Potentiometer 270°<br>2: Mehrgang-Potentiometer<br>3: Teach-In über Taste<br>R: Erhöhte Reichweite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| i      | <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>X: Pin nicht belegt<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend)<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend |

## Artikelschlüssel

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>J</b> | <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: Warnausgang<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) |
| <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>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)                                                                                                                  |

### 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.

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge 100 mA
- 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 | Applikation: Chemikalienbeständig<br>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 |

## Zubehör

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>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 |

## 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                                                                                                                                             |
|  | 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 |

### Hinweis



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