



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 50133610**  
**HT3C.BV/4P-M8**  
**Taster Hintergrundausblendung**



## Inhalt

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

## Technische Daten

| <b>Basisdaten</b>              |   |
|--------------------------------|---|
| Serie                          | 3C  |
| Funktionsprinzip               | Tast-Prinzip mit Hintergrundausblendung   |
| Applikation                    | Erkennung von transparenten Objekten<br>Erkennung von hochglänzenden oder polierten Oberflächen |
| <b>Sonderausführung</b>        |   |
| Sonderausführung               | V-Optik   |
| <b>Optische Daten</b>          |   |
| schwarz-weiß-Fehler            | < 10% bis 100 mm  |
| Betriebsreichweite             | zugesicherte Reichweite   |
| Betriebsreichweite, weiß 90%   | 0,015 ... 0,15 m  |
| Betriebsreichweite, grau 18%   | 0,015 ... 0,13 m  |
| Betriebsreichweite, schwarz 6% | 0,015 ... 0,11 m  |
| Grenzreichweite                | typische Reichweite   |
| Grenzreichweite                | 0,015 ... 0,15 m  |
| Einstellbereich                | 20 ... 150 mm   |
| Strahlprofil                   | fokussiert  |
| Lichtquelle                    | LED, rot  |
| LED Lichtwellenlänge           | 633 nm  |
| Sendesignalform                | gepulst   |
| LED-Gruppe                     | Freie Gruppe (nach EN 62471)  |
| Art der Lichtfleckgeometrie    | rund  |
| Lichtstrahlaustritt            | Frontseitig 11° - Winkel  |
| Fokus                          | fix   |
| Fokusabstand                   | 150 mm  |
| <b>Elektrische Daten</b>       |   |
| Schutzbeschaltung              | Verpolschutz<br>Kurzschlusschutz  |
| <b>Leistungsdaten</b>          |   |
| Versorgungsspannung $U_B$      | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit   |
| Restwelligkeit                 | 0 ... 15 %, von $U_B$   |
| Leerlaufstrom                  | 0 ... 15 mA   |

# Art.-Nr.: 50133610 – HT3C.BV/4P-M8 – Taster Hintergrundausblendung

## Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge 2 St.

### Schaltausgänge

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

### 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           | 1.000 Hz    |
| Ansprechzeit             | 0,5 ms      |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms      |
| Ansprechjitter           | 166 $\mu$ s |

## Anschluss

### Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker                       |
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Gewindegröße        | M8                                |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | Metall                            |
| Polzahl             | 4 -polig                          |

## Mechanische Daten

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Abmessung (B x H x L)    | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm                               |
| Werkstoff Gehäuse        | Kunststoff, PC-ABS  |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA   |
| Nettogewicht             | 10 g  |
| Farbe Gehäuse            | rot   |
| Art der Befestigung      | über optionales Befestigungsteil<br>Zwei M3 Gewindehülsen |
| Materialverträglichkeit  | ECOLAB  |

## Bedienung und Anzeige

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Art der Anzeige             | LED                   |
| Anzahl der LED              | 2 St.                 |
| Bedienelemente              | Mehrgang-Spindel      |
| Funktion des Bedienelements | Tastweiteneinstellung |

## Umgebungsdaten

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

## Art.-Nr.: 50133610 – HT3C.BV/4P-M8 – Taster Hintergrundausblendung

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

### Zertifizierungen

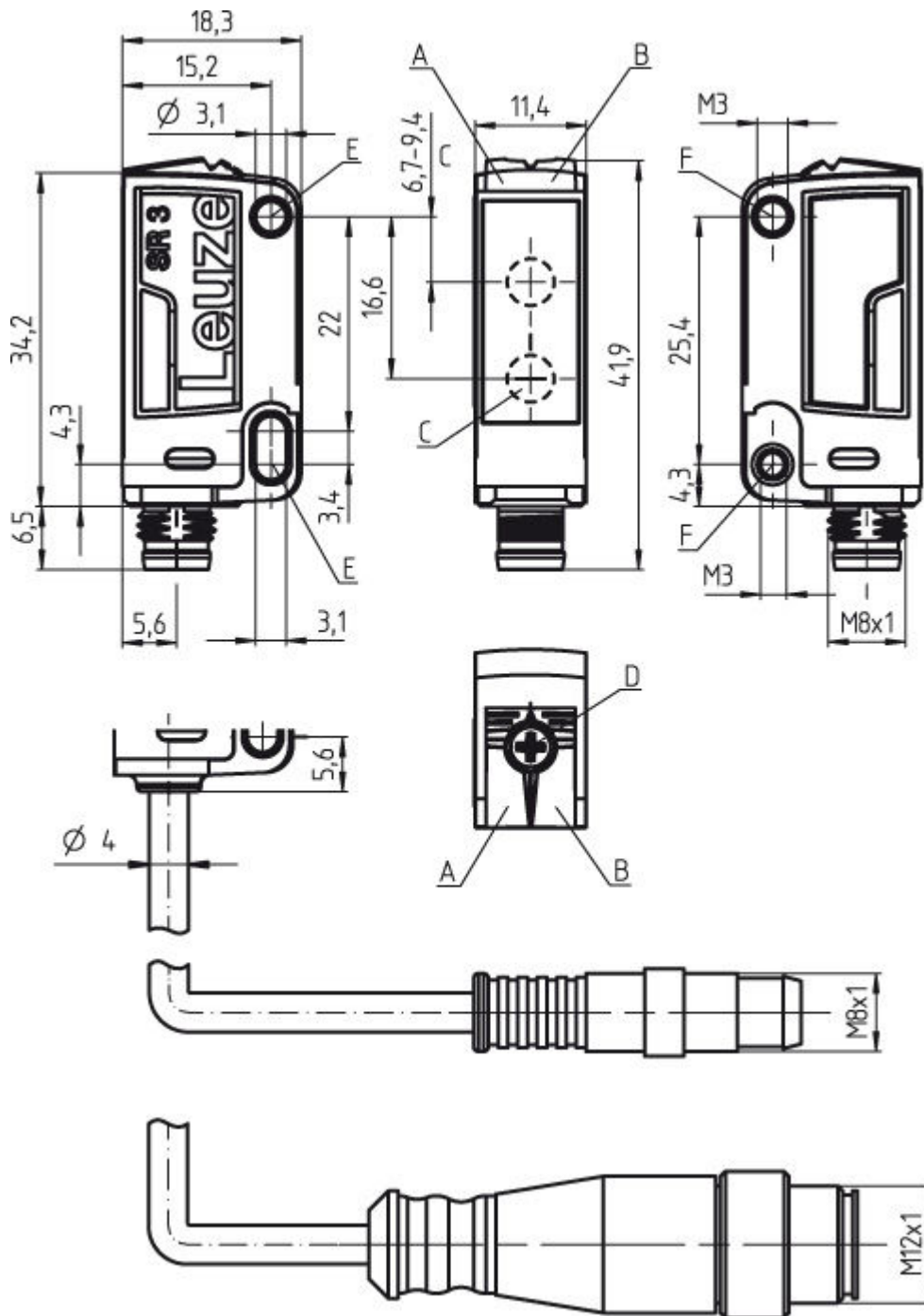
|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Schutzart           | IP 69K<br>IP 67 |
| Schutzklasse        | III             |
| Zulassungen         | c UL US         |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2   |

### Klassifikation

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 8.0 | 27270904 |
| eCl@ss 9.0 | 27270904 |
| ETIM 5.0   | EC002719 |
| ETIM 6.0   | EC002719 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



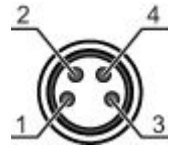
- A LED grün
- B LED gelb
- C Optische Achse
- D Mehrgang-Spindel
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindhülse (Serie 3C.B)

## Elektrischer Anschluss

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| <b>Anschluss 1</b>  |             |
| Art des Anschlusses | Rundstecker |

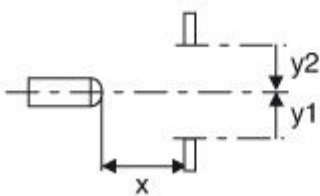
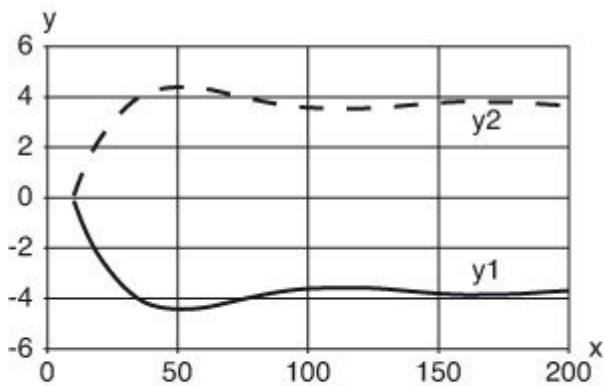
| Anschluss 1  |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| Funktion     | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Gewindegröße | M8                                |
| Typ          | male                              |
| Werkstoff    | Metall                            |
| Polzahl      | 4 -polig                          |
| Kodierung    |                                   |

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



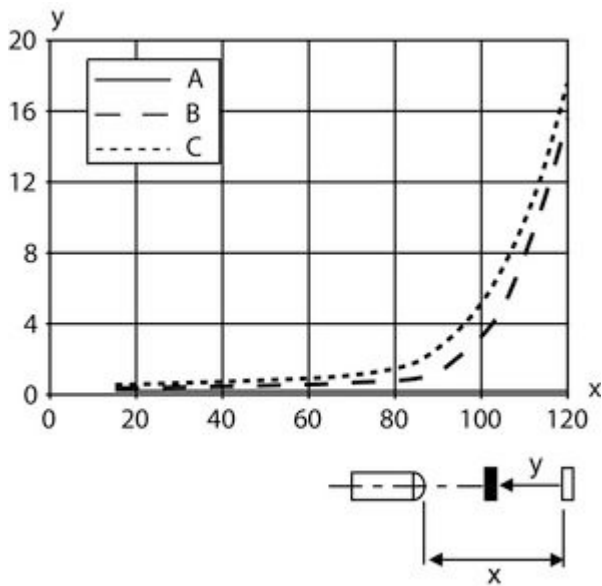
## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)



x Abstand [mm]  
y Versatz [mm]

Typ. schwarz-weiÙ-Verhalten



- x Tastweite [mm]
- y Reduzierung der Tastweite [mm]
- A weiÙ 90%
- B grau 18%
- C schwarz 6%

**Bedienung und Anzeige**

LEDs

| LED | Anzeige          | Bedeutung            |
|-----|------------------|----------------------|
| 1   | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft |
| 2   | gelb, Dauerlicht | Objekt erkannt       |

**Artikelschlüssel**

Artikelbezeichnung: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|       |  |
|-------|--|
| AAA3C | <b>Funktionsprinzip / Bauform:</b><br>HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbuchtung<br>LS3C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE3C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK3C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter |
| d     | <b>Lichtart:</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht   |
| EE    | <b>Lichtquelle:</b><br>entfällt: LED<br>L1: Laser Klasse 1<br>L2: Laser Klasse 2   |
| f     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional):</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>XXXX: voreingestellte Tastweite [mm]  |

## Art.-Nr.: 50133610 – HT3C.BV/4P-M8 – Taster Hintergrundausblendung

|    |   |
|----|---|
| GG | <b>Ausstattung:</b><br>entfällt: Standard<br>A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben<br>B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing<br>F: Fest eingestellte Tastweite<br>L: Langer Lichtfleck<br>S: Kleiner Lichtfleck<br>T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking<br>TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br>V: V-Optik<br>XL: Extra langer Lichtfleck  |
| H  | <b>Reichweiteneinstellung:</b><br>entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel<br>entfällt bei Reflexions-Lichtschränken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>1: Potentiometer 270°<br>3: Teach-In über Taste<br>6: Auto-Teach  |
| i  | <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>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>L: IO-Link<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>X: Pin nicht belegt   |
| J  | <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>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>W: Warnausgang<br>X: not connected (n. c.)<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>T: Teach-In über Leitung |
| K  | <b>Elektrischer Anschluss:</b><br>entfällt: Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>5000: Leitung, PVC, Standardlänge 5000mm, 4-adrig<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)<br>200-M8: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>200-M8.3: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker)<br>200-M12: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)   |

## 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)








- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C




**Zubehör**
**Anschlussstechnik - Anschlussleitungen**

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung  |
|---|----------|-------------------|------------------|---|
|    | 50106152 | K-D M8A-4P-2m-FAB | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: FAB     |
|    | 50106153 | K-D M8A-4P-5m-FAB | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: FAB     |
|    | 50106154 | K-D M8W-4P-2m-FAB | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: FAB |
|   | 50106155 | K-D M8W-4P-5m-FAB | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: FAB |
|  | 50130854 | KD U-M8-4A-P1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR     |
|  | 50130856 | KD U-M8-4A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR     |
|  | 50130857 | KD U-M8-4A-P1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 10.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR    |
|  | 50130848 | KD U-M8-4A-V1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |

**Art.-Nr.: 50133610 – HT3C.BV/4P-M8 – Taster Hintergrundausbldung**






|   | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung   |
|---|----------|-------------------|------------------|--|
|    | 50130851 | KD U-M8-4A-V1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 10.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|    | 50130873 | KD U-M8-4W-P1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR  |
|    | 50130875 | KD U-M8-4W-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR  |
|    | 50130876 | KD U-M8-4W-P1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 10.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50130869 | KD U-M8-4W-V1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC  |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC  |
|  | 50130872 | KD U-M8-4W-V1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 10.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

**Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen**

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung              | Artikel            | Beschreibung  |
|---|----------|--------------------------|--------------------|---|
|  | 50130916 | KDS U-M8-4A-M8-4A-P1-020 | Verbindungsleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Anschluss 2: Rundstecker, M8, axial, male, 4 -polig<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

## Art.-Nr.: 50133610 – HT3C.BV/4P-M8 – Taster Hintergrundausbildung

### 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<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 |
|    | 50060511 | BT 3          | Befestigungsteil        | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall                       |
|    | 50105585 | BT 3.1        | Set Befestigungsglasche | beinhaltet: 10 St.<br>Ausführung des Befestigungsteils: Haltetasche<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall   |
|  | 50105546 | BT 3B         | 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   |
|---|----------|----------------|---------------|--|
|  | 50117256 | BTU 200M-D10   | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 10 mm,<br>Blechklammbebefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall    |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12   | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm,<br>Blechklammbebefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall    |
|  | 50117254 | BTU 200M-D14   | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 14 mm,<br>Blechklammbebefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall    |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Montagemuttern M3,<br>2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, klemmbar, justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |