



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 50136243**  
**HT3CL2/2N-M8**  
**Taster Hintergrundausbldung**



## Inhalt

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

## Technische Daten

<b>Basisdaten</b>	
Serie	3C
Funktionsprinzip	Tast-Prinzip mit Hintergrundausbldung
<b>Optische Daten</b>	
schwarz-weiß-Fehler	< 10% bis 250 mm
Betriebsreichweite	zugesicherte Reichweite
Betriebsreichweite, weiß 90%	0,015 ... 0,55 m
Betriebsreichweite, grau 18%	0,015 ... 0,44 m
Betriebsreichweite, schwarz 6%	0,015 ... 0,25 m
Grenzreichweite	typische Reichweite
Grenzreichweite	0,015 ... 0,55 m
Einstellbereich	20 ... 550 mm
Strahlprofil	kollimiert
Lichtquelle	Laser, rot
Laser Lichtwellenlänge	650 nm
Laser Klasse	2, IEC/EN 60825-1:2007
Max. Laserleistung	0,0045 W
Sendsignalform	gepulst
Pulsdauer	5,1 µs
Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand]	1 mm [550 mm]
Art der Lichtfleckgeometrie	rund
Fehlwinkel	typ. ± 2°
<b>Elektrische Daten</b>	
Schutzbeschaltung	Verpolschutz Kurzschlusschutz Überspannungsschutz
<b>Leistungsdaten</b>	
Versorgungsspannung $U_B$	10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit
Restwelligkeit	0 ... 10 %, von $U_B$
Leerlaufstrom	0 ... 20 mA
<b>Ausgänge</b>	
Anzahl digitaler Schaltausgänge	2 St.
<b>Schaltausgänge</b>	
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA
Schaltspannung	low: ≤2V high: ≥( $U_B$ -2V)
<b>Schaltausgang 1</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Schaltelement	Transistor, NPN
Schaltprinzip	hellschaltend
<b>Schaltausgang 2</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 2
Schaltelement	Transistor, NPN
Schaltprinzip	dunkelschaltend
<b>Zeitverhalten</b>	

**Art.-Nr.: 50136243 – HT3CL2/2N-M8 – Taster Hintergrundausblendung**

Schaltfrequenz	3.000 Hz
Ansprechzeit	0,16 ms
Abfallzeit	0,16 ms
Bereitschaftsverzögerung	300 ms
Ansprechjitter	55 µs

**Anschluss**
**Anschluss 1**

Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Signal OUT 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	Durchgangsbefestigung über optionales Befestigungsteil
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 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

**Zertifizierungen**

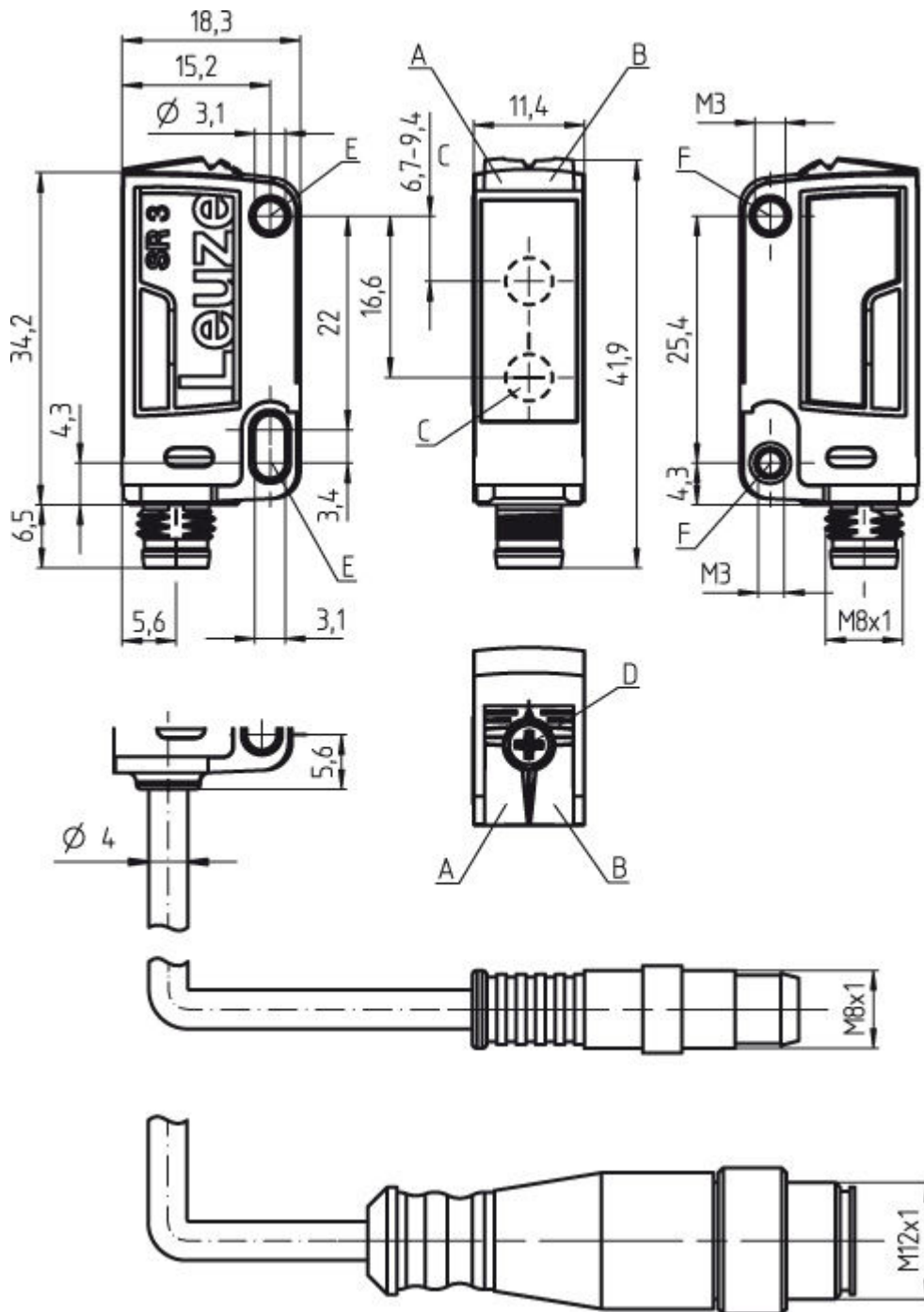
Schutzart	IP 69K IP 67
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

**Klassifikation**

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

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

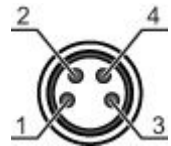


- A LED grün
- B LED gelb
- C Optische Achse
- D Mehrgang-Spindel
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindehülse (Serie 3C.B)

## Elektrischer Anschluss

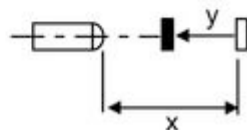
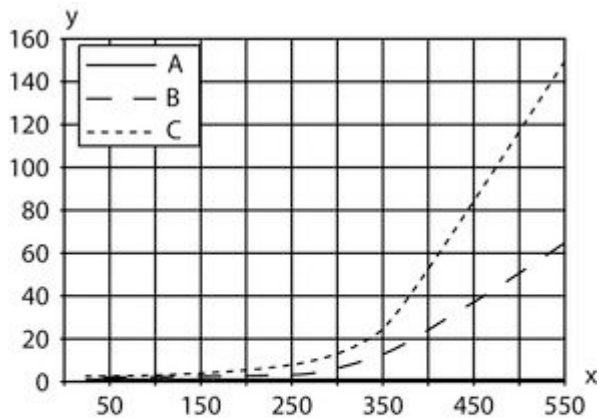
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung
Gewindegröße	M8
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	4 -polig
Kodierung	

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



## Diagramme

Typ. schwarz-weiß-Verhalten



- x Abstand [mm]
- y Reduzierung der Tastweite [mm]
- A weiß 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> HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung LS3C: Einweg-Lichtschanke Sender LE3C: Einweg-Lichtschanke Empfänger PRK3C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter
d	<b>Lichtart:</b> entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht
EE	<b>Lichtquelle:</b> entfällt: LED L1: Laser Klasse 1 L2: Laser Klasse 2
f	<b>Voreingestellte Tastweite (optional):</b> entfällt: Reichweite lt. Datenblatt XXXX: voreingestellte Tastweite [mm]
GG	<b>Ausstattung:</b> entfällt: Standard A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing F: Fest eingestellte Tastweite L: Langer Lichtfleck S: Kleiner Lichtfleck T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking V: V-Optik XL: Extra langer Lichtfleck
H	<b>Reichweiteneinstellung:</b> entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel entfällt bei Reflexions-Lichtschraken (PRK): Reichweite nicht einstellbar 1: Potentiometer 270° 3: Teach-In über Taste 6: Auto-Teach
i	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz:</b> 2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend L: IO-Link 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) X: Pin nicht belegt
J	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß:</b> 2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend W: Warnausgang X: not connected (n. c.) 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal) T: Teach-In über Leitung
K	<b>Elektrischer Anschluss:</b> entfällt: Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig 5000: Leitung, PVC, Standardlänge 5000mm, 4-adrig M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker) M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker) 200-M8: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker) 200-M8.3: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker) 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)

### WARNUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2

#### Nicht in den Strahl blicken!

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der „Laser Notice No. 50“ vom 24.06.2007.

- Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen! Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

### HINWEIS










#### Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.

- Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an. Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis „Complies with 21 CFR 1040.10“.
- Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.
- Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.








- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 50.000h 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 Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50106153	K-D M8A-4P-5m-FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50106154	K-D M8W-4P-2m-FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50106155	K-D M8W-4P-5m-FAB	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: FAB
	50130854	KD U-M8-4A-P1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50130856	KD U-M8-4A-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50130857	KD U-M8-4A-P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50130848	KD U-M8-4A-V1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC








**Art.-Nr.: 50136243 – HT3CL2/2N-M8 – Taster Hintergrundausbuchtung**

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

**Art.-Nr.: 50136243 – HT3CL2/2N-M8 – Taster Hintergrundausbildung**
**Befestigungstechnik - Befestigungswinkel**

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50118542	BT 200M.5	Haltewinkel	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Edelstahl
	50124651	BT 205M-10SET	Set Befestigungsteil	beinhaltet: 10 St. Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall
	50060511	BT 3	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall
	50105585	BT 3.1	Set Befestigungsglasche	beinhaltet: 10 St. Ausführung des Befestigungsteils: Haltelasche Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall
	50105546	BT 3B	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall

**Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen**

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117256	BTU 200M-D10	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 10 mm, Blechklammernbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50117255	BTU 200M-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklammernbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50117254	BTU 200M-D14	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 14 mm, Blechklammernbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50120426	BTU 200M.5-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Montagewellen M3, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, klemmbar, justierbar Werkstoff: Edelstahl