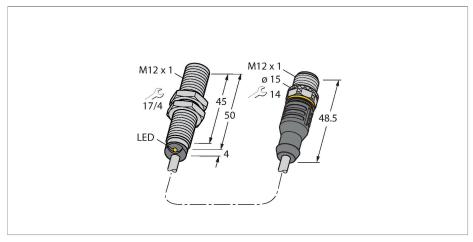
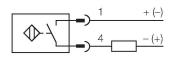


## BI3-M12-AD6X-0.3-RS4.23 Induktiver Sensor



### Merkmale

- ■Gewinderohr, M12 x 1
- Messing, verchromt
- ■DC 2-Draht, 10...30 VDC
- Schließer
- ■Kabel mit Steckverbinder



### **Technische Daten**

Ident-No.	Тур	BI3-M12-AD6X-0.3-RS4.23
Bemessungsschaltabstand Einbaubedingung bündig Gesicherter Schaltabstand  ✓ (0,81 x Sn) mm  Wiederholgenauigkeit ✓ 2 % v. E.  Temperaturdrift ✓ ±10 %  Hysterese 115 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ✓ 10 % U₂₃  DC Bemessungsbetriebsstrom ✓ 100 mA  Reststrom ✓ 0.6 mA  Isolationsprüfspannung ✓ 0.5 kV  Kurzschlussschutz  Spannungsfall bei I₀  ✓ 5 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz  Vollständig  Ausgangsfunktion  Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom  Ausgangsfunktion  Schaltfrequenz  1 kHz  Mechanische Daten  Bauform  Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen  54 mm  Gehäusewerkstoff  Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche  Kunststoff, PA12-GF30	Ident-No.	100000663
Einbaubedingung Gesicherter Schaltabstand  ✓ (0,81 x Sn) mm  Wiederholgenauigkeit  ✓ 2 % v. E.  Temperaturdrift  ✓ ±10 %  Hysterese  115 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung  1030 VDC  Restwelligkeit  ✓ 10 % U <sub>ss</sub> DC Bemessungsbetriebsstrom  ✓ 100 mA  Reststrom  ✓ 0.6 mA  Isolationsprüfspannung  ✓ 0.5 kV  Kurzschlussschutz  ✓ ja / taktend  Spannungsfall bei I <sub>e</sub> ✓ 5 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz  Ausgangsfunktion  Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom  ✓ 3 mA  Schaltfrequenz  1 kHz  Mechanische Daten  Bauform  Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen  54 mm  Gehäusewerkstoff  Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche  Kunststoff, PA12-GF30	Allgemeine Daten	
Gesicherter Schaltabstand ≤ (0,81 x Sn) mm  Wiederholgenauigkeit ≤ 2 % v. E.  Temperaturdrift ≤ ±10 %  Hysterese 115 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₅  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  Reststrom ≤ 0.6 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig  Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 1 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 54 mm  Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Bemessungsschaltabstand	3 mm
Wiederholgenauigkeit ≤ 2 % v. E.   Temperaturdrift ≤ ±10 %   Hysterese 115 %   Elektrische Daten 8etriebsspannung   Betriebsspannung 1030 VDC   Restwelligkeit ≤ 10 % U₅   DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA   Reststrom ≤ 0.6 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Bauform   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Einbaubedingung	bündig
Temperaturdrift ≤ ±10 %  Hysterese 115 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₅  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  Reststrom ≤ 0.6 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig  Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 1 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 54 mm  Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Gesicherter Schaltabstand	≤ (0,81 x Sn) mm
Hysterese 115 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U <sub>ss</sub> DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  Reststrom ≤ 0.6 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I <sub>s</sub> ≤ 5 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig  Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 1 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 54 mm  Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v. E.
Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₂₂  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  Reststrom ≤ 0.6 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₂ ≤ 5 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig  Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 1 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 54 mm  Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Temperaturdrift	≤ ±10 %
Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       ≤ 10 % U₂₅         DC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 100 mA         Reststrom       ≤ 0.6 mA         Isolationsprüfspannung       ≤ 0.5 kV         Kurzschlussschutz       ja / taktend         Spannungsfall bei I₀       ≤ 5 V         Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz       vollständig         Ausgangsfunktion       Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       1 kHz         Mechanische Daten       Bauform         Bauform       Gewinderohr, M12 x 1         Abmessungen       54 mm         Gehäusewerkstoff       Metall, CuZn, verchromt         Material aktive Fläche       Kunststoff, PA12-GF30	Hysterese	115 %
Restwelligkeit ≤ 10 % U₅s   DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA   Reststrom ≤ 0.6 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Bauform   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Elektrische Daten	
DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA   Reststrom ≤ 0.6 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Bauform   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Betriebsspannung	1030 VDC
Reststrom ≤ 0.6 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 100 mA
Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Reststrom	≤ 0.6 mA
Spannungsfall bei I₀ ≤ 5 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz vollständig   Ausgangsfunktion Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz       vollständig         Ausgangsfunktion       Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       1 kHz         Mechanische Daten       Gewinderohr, M12 x 1         Bauform       Gewinderohr, M12 x 1         Abmessungen       54 mm         Gehäusewerkstoff       Metall, CuZn, verchromt         Material aktive Fläche       Kunststoff, PA12-GF30	Kurzschlussschutz	ja / taktend
Ausgangsfunktion       Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       1 kHz         Mechanische Daten       Gewinderohr, M12 x 1         Bauform       Gewinderohr, M12 x 1         Abmessungen       54 mm         Gehäusewerkstoff       Metall, CuZn, verchromt         Material aktive Fläche       Kunststoff, PA12-GF30	Spannungsfall bei I <sub>e</sub>	≤ 5 V
kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 1 kHz   Mechanische Daten Bauform   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 54 mm   Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt   Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	vollständig
Schaltfrequenz  Mechanische Daten  Bauform  Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen  Gehäusewerkstoff  Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche  Kunststoff, PA12-GF30	Ausgangsfunktion	Schließer, Zweidraht
Mechanische DatenBauformGewinderohr, M12 x 1Abmessungen54 mmGehäusewerkstoffMetall, CuZn, verchromtMaterial aktive FlächeKunststoff, PA12-GF30	kleinster Betriebsstrom	≥ 3 mA
Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 54 mm  Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Schaltfrequenz	1 kHz
Abmessungen 54 mm  Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, verchromt  Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Bauform	Gewinderohr, M12 x 1
Material aktive Fläche Kunststoff, PA12-GF30	Abmessungen	54 mm
	Gehäusewerkstoff	Metall, CuZn, verchromt
Endkappe Kunststoff, EPTR	Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30
	Endkappe	Kunststoff, EPTR



### Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. Dazu benutzen sie ein hochfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld, das mit dem Erfassungsobjekt in Wechselwirkung tritt. Bei induktiven Sensoren wird dieses Feld von einem LC-Resonanzkreis mit einer Ferritkern-Spule erzeugt.

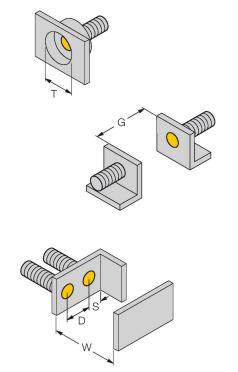
## BI3-M12-AD6X-0.3-RS4.23| 06-04-2022 13-11 | Technische Änderungen vorbehalten

### Technische Daten

Material Überwurfmutter	Metall, CuZn, vernickelt
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	10 Nm
Elektrischer Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1
Kabelqualität	Ø 5.2 mm, LifYY, PVC, 0.3 m
Adernquerschnitt	2 x 0.34 mm²
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

### Montageanleitung

### Einbauhinweise / Beschreibung



Abstand D	24 mm
Abstand W	3 x Sn
Abstand T	3 x B
Abstand S	1,5 x B
Abstand G	6 x Sn
Durchmesser der aktiven Fläche B	Ø 12 mm

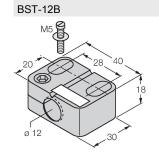
# BI3-M12-AD6X-0.3-RS4.23| 06-04-2022 13-11 | Technische Änderungen vorbehalten

### Montagezubehör



6945101

Schnellmontagehalterung mit Festanschlag; Werkstoff: Messing verchromt. Außengewinde M16 x 1. Hinweis: Der Schaltabstand der Näherungsschalter kann sich durch Verwendung von Schnellmontagehalterungen ändern

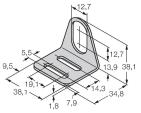


6947212

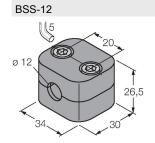
6901321

Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6





Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)



Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen