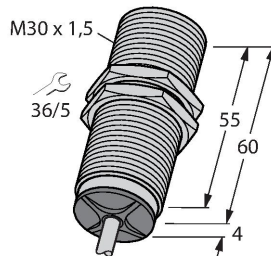


# BI15-M30-LI-EXI

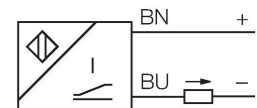
## Induktiver Sensor – mit Analogausgang



### Merkmale

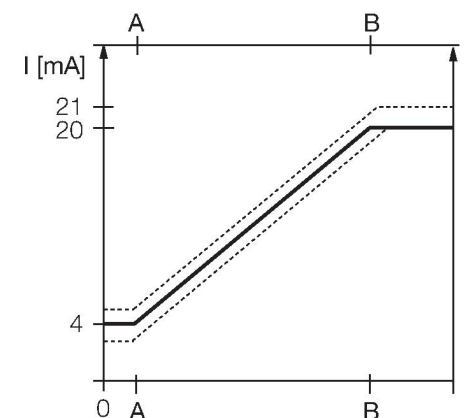
- Gewinderohr, M30 x 1,5
- Messing verchromt
- 2-Draht, 14...30 VDC
- Analogausgang
- 4...20 mA
- Kabelanschluss
- ATEX Kategorie II 1 G, Ex Zone 0
- ATEX Kategorie II 2 D, Ex Zone 21

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Einfache Regelungsaufgaben lassen sich mit induktiven Sensoren von Turck mit Analogausgang lösen. Sie liefern ein abstandsproportionales Strom-, Spannungs- oder Frequenzsignal. Dieses Ausgangssignal ist bei TURCK Analogsensoren über den gesamten Erfassungsbereich linear zum Abstand des Betätigungsobjektes.



### Technische Daten

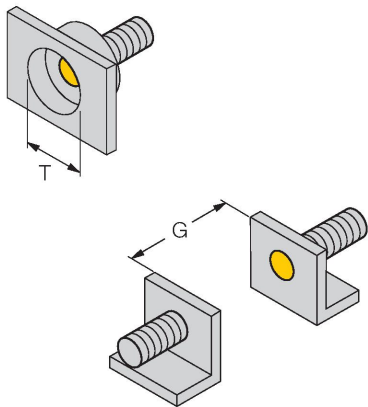
|                                                                     |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                                 | BI15-M30-LI-EXI                                                                |
| Ident-No.                                                           | 1535554                                                                        |
| Messbereich                                                         | 2...10 mm                                                                      |
| Einbaubedingung                                                     | bündig                                                                         |
| Gesicherter Schaltabstand                                           | ≤ (0,81 x S <sub>n</sub> ) mm                                                  |
| Korrekturfaktoren                                                   | St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4                                  |
| Wiederholgenauigkeit                                                | ≤ 1 % vom Messbereich  A – B                                                   |
|                                                                     | 0,5 %, nach 0,5 h Aufwärmzeit                                                  |
| Linearitätsabweichung                                               | ≤ 5 %                                                                          |
| Temperaturdrift                                                     | ≤ ± 0.06 % / K                                                                 |
| Umgebungstemperatur                                                 | -25...+70 °C                                                                   |
|                                                                     | im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung                                          |
| Betriebsspannung                                                    | 14...30 VDC                                                                    |
|                                                                     | an der Anschlussstelle des Sensors                                             |
| Restwelligkeit                                                      | ≤ 10 % U <sub>ss</sub>                                                         |
| Isolationsprüfspannung                                              | ≤ 0.5 kV                                                                       |
| Kurzschlusschutz                                                    | ja                                                                             |
| Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz                             | nein / vollständig                                                             |
| Ausgangsfunktion                                                    | Zweidraht, Analogausgang                                                       |
| Stromausgang                                                        | 4...20 mA                                                                      |
| Lastwiderstand Stromausgang                                         | ≤ [(U <sub>B</sub> - 14 V) / 20 mA] kΩ                                         |
| Messfolgefrequenz                                                   | 140 Hz                                                                         |
| Zulassung gemäß                                                     | KEMA 03 ATEX 1122 X Ausgabe Nr.4                                               |
| Innere Kapazität (C <sub>i</sub> ) / Induktivität (L <sub>i</sub> ) | 240 pF / 2 μH                                                                  |
| Kennzeichnung des Gerätes                                           | Ⓔ II 1 G Ex ia IIB T6 Ga / II 2 D Ex ia IIIC T85°C Db                          |
|                                                                     | (max. U <sub>i</sub> = 30 V, I <sub>i</sub> = 120 mA, P <sub>i</sub> = 600 mW) |

Technische Daten

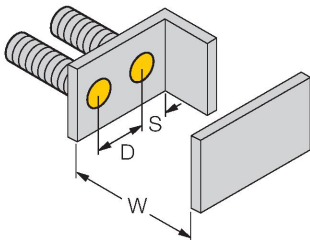
|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Bauform                             | Gewinderohr, M30 x 1.5                 |
| Abmessungen                         | 64 mm                                  |
| Gehäusewerkstoff                    | Metall, CuZn, verchromt                |
| Material aktive Fläche              | Kunststoff, PA12-GF30                  |
| Endkappe                            | Kunststoff, EPTR                       |
| max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter | 75 Nm                                  |
| Elektrischer Anschluss              | Kabel                                  |
| Kabelqualität                       | Ø 5.2 mm, Blau, LifYY, PVC, 2 m        |
| Adernquerschnitt                    | 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>               |
| Vibrationsfestigkeit                | 55 Hz (1 mm)                           |
| Schockfestigkeit                    | 30 g (11 ms)                           |
| Schutzart                           | IP67                                   |
| MTTF                                | 751 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |

Montageanleitung

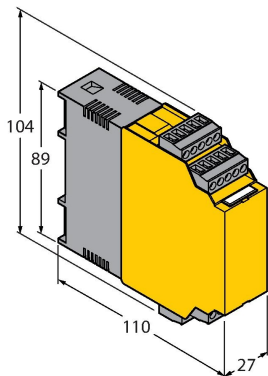
Einbauhinweise / Beschreibung



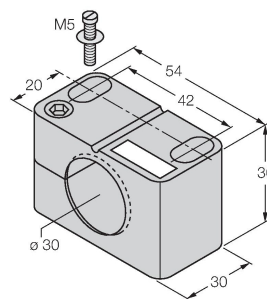
|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Abstand D                        | 60 mm   |
| Abstand W                        | 27 mm   |
| Abstand T                        | 3 x B   |
| Abstand S                        | 45 mm   |
| Abstand G                        | 54 mm   |
| Durchmesser der aktiven Fläche B | Ø 30 mm |



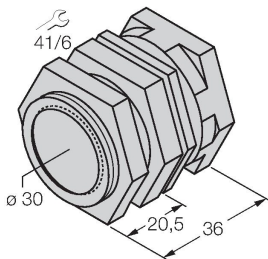
## Montagezubehör

**IM33-14EX-CDRI**
**7560015**


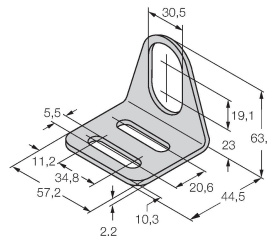
Messumformer-Speisetrenner; einkanalig; Versorgung von Meßumformern in 2-Leiter-Technik mit HART® -Kommunikation sowie Anschluß von aktive 2-Draht- und passive 3-Draht Transmitter, SIL2 gemäß IEC61508

**BST-30B**
**6947216**


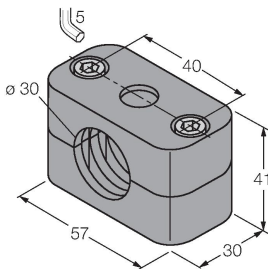
Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6

**QM-30**
**6945103**


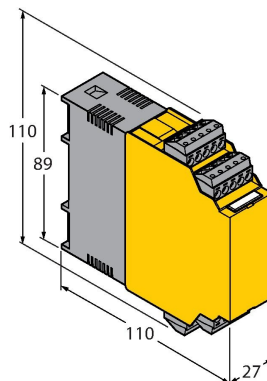
Schnellmontagehalterung mit Festanschlag; Werkstoff: Messing verchromt. Außengewinde M36 x 1,5. Hinweis: Der Schaltabstand der Näherungsschalter kann sich durch Verwendung von Schnellmontagehalterungen ändern.

**MW30**
**6945005**


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

**BSS-30**
**6901319**


Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen

**IM33-11EX-HI**
**7506443**


Messumformer-Speisetrenner; einkanalig; Versorgung von Meßumformern in 2-Leiter-Technik mit HART®-Kommunikation sowie Anschluß von aktive 2-Draht- und passive 3-Draht Transmitter

## Betriebsanleitung

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestimmungsgemäße Verwendung                                     | Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2012 + A11, EN 60079-11:2012 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung | II 1 G und II 2 D (Gruppe II, Kategorie 1 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 2 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)          | Ex II 1 G Ex ia IIB T6 Gb und Ex II 2 D Ex ia IIIC T85°C Db nach EN 60079-0, -11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort                      | -25...+65 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Installation / Inbetriebnahme                                    | Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das qualifizierte Personal muss Kenntnisse haben über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich. Prüfen Sie, ob die Klassifizierung und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist.<br><br>Dieses Gerät ist nur zum Anschluss an bescheinigte Exi Stromkreise gemäß EN 60079-0 und EN 60079-11 geeignet. Die maximal zulässigen elektrischen Werte sind zu beachten. Nach Anschluss an andere Stromkreise darf der Sensor nicht mehr in Exi Installationen verwendet werden. Bei der Zusammenschaltung von (zugehörigen) Betriebsmitteln muß der "Nachweis der Eigensicherheit" durchgeführt werden (EN60079-14). |
| Einbau- und Montagehinweise                                      | Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Montieren Sie das Gerät nicht in den Staubstrom und vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten. Falls die Geräte und Kabel mechanisch beschädigt werden können, sind sie entsprechend zu schützen. Sie sind zudem gegen starke elektromagnetische Felder abzuschirmen. Die Anschlussbelegung und die elektrischen Kenngrößen entnehmen Sie bitte der Gerätekennzeichnung oder dem technischen Datenblatt. Entfernen Sie, um Verschmutzung zu vermeiden, Gehäuseabdeckungen, evtl. vorhandene Verschlußstopfen der Kabelverschraubungen bzw. der Stecker erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen bzw. dem Aufschrauben der Kabeldose.              |
| Instandhaltung / Wartung                                         | Reparaturen sind nicht möglich. Die Zulassung erlischt durch Reparaturen oder Eingriffe am Gerät die nicht vom Hersteller ausgeführt werden. Die wichtigsten Daten aus der Herstellerbescheinigung sind aufgeführt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |