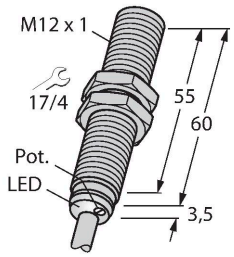
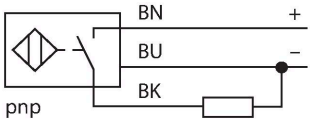
# BC3-M12-AP6X/S90/3GD 15M
# Kapazitiver Sensor




## Merkmale

- Gewinderohr, M12 x 1
- Messing verchromt
- Feinabgleich über Potenziometer
- DC 3-Draht, 10…30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Kabelanschluss
- ATEX Kategorie II 3 G, Ex Zone 2
- ATEX Kategorie II 3 D, Ex Zone 22

## Anschlussbild




## Funktionsprinzip

Kapazitive Näherungsschalter sind in der Lage, sowohl metallische (elektrisch leitende) als auch nichtmetallische (elektrisch nichtleitende) Objekte berührungslos und verschleißfrei zu erfassen.

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Typ | BC3-M12-AP6X/S90/3GD 15M |
| Ident-No. | 2601004 |
| Bemessungsschaltabstand (bündig) | 3 mm |
| Bemessungsschaltabstand (nicht bündig) | 3 mm |
| Gesicherter Schaltabstand | ≤ (0,72 x Sn) |
| Hysterese | 1…20 % |
| Temperaturdrift | typ. 20 % |
| Wiederholgenauigkeit | ≤ 2 % v. E. |
| Umgebungstemperatur | -25…+70 °C |
| | im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung |
| **Elektrische Daten** | |
| Betriebsspannung | 10…30 VDC |
| Restwelligkeit | ≤ 10 % $U_{ss}$ |
| DC Bemessungsbetriebsstrom | ≤ 200 mA |
| Leerlaufstrom | ≤ 15 mA |
| Reststrom | ≤ 0.1 mA |
| Schaltfrequenz | 0.1 kHz |
| Isolationsprüfspannung | ≤ 0.5 kV |
| Ausgangsfunktion | Dreidraht, Schließer, PNP |
| Kurzschlussschutz | ja / taktend |
| Spannungsfall bei $I_e$ | ≤ 1.8 V |
| Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz | ja / vollständig |
| Zulassung gemäß | ATEX Konformitätserklärung TURCK Ex-03025H X |
| Kennzeichnung des Gerätes | Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T5 Gc / II 3 D Ex t IIIC T91°C Dc |
| Warnung | vor mechanischer Beschädigung schützen |

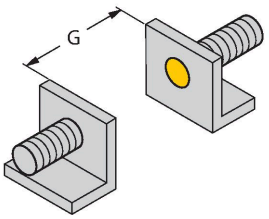
BC3-M12-AP6X/S90/3GD 15M| 26-08-2021 11-47 | Technische Änderungen vorbehalten

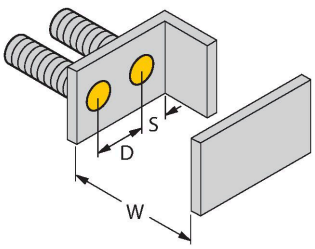
## Technische Daten

| Mechanische Daten | |
|---|---|
| Bauform | Gewinderohr, M12 x 1 |
| Abmessungen | 63.5 mm |
| Gehäusewerkstoff | Metall, CuZn, verchromt |
| Material aktive Fläche | ABS |
| Zulässiger Druck auf Frontkappe | ≤ 5 bar |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter | 10 Nm |
| Elektrischer Anschluss | Kabel |
| Kabelqualität | Ø 4 mm, LifYY-11Y, PUR, 15 m |
| Adernquerschnitt | 3 x 0.25 $mm^2$ |
| Vibrationsfestigkeit | 55 Hz (1 mm) |
| Schockfestigkeit | 30 g (11 ms) |
| Schutzart | IP67 |
| MTTF | 1080 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Schaltzustandsanzeige | LED, gelb |

## Montageanleitung

Produkt Eigenschaften



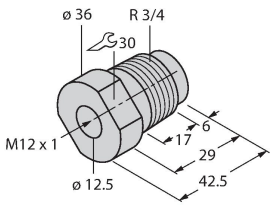




| | |
|---|---|
| Abstand D | 24 mm |
| Abstand W | 9 mm |
| Abstand S | 18 mm |
| Abstand G | 18 mm |
| Durchmesser der aktiven Fläche B | Ø 12 mm |

Die angegebenen minimalen Abstände wurden bei Normschaltabstand geprüft. Bei einer Änderung der Sensibilität des Sensors mittels Potenziometer sind diese Datenblattangaben nicht mehr gültig.

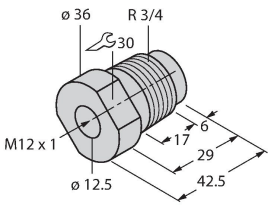
## Montagezubehör

| MAP-M12-PP | 6950016 |
|---|---|



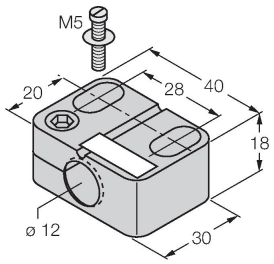

Montageadapter; Werkstoff: Polypropylen; Sensorwechsel bei gefüllten Behälter möglich (Adapter verbleibt beim Sensortausch im Behälter)

| MAP-M12-PVDF | 6950017 |
|---|---|




Montageadapter; Werkstoff: Polyvenylidenflourid; Sensorwechsel bei gefüllten Behälter möglich (Adapter verbleibt beim Sensortausch im Behälter)

| BST-12B | 6947212 |
| --- | --- |




Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6

BC3-M12-AP6X/S90/3GD 15MI 26-08-2021 11-47 | Technische Änderungen vorbehalten

# Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 und EN60079-31:2009 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 3 G und II 3 D (Gruppe II, Kategorie 3 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 3 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre).

Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)

Ⓔx II 3 G und Ex nA IIC T5 Gc nach EN 60079-0:2009 und EN 60079-15:2010 und Ⓔx II 3 D Ex t IIIC T91°C Dc nach EN 60079-0:2009 und EN 60079-31:2009

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.

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.

Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb

Geräte mit Anschlussraum (Kabelverschraubung) haben eine reduzierte Kabelzugentlastung. Eine ausreichende Zugentlastung muß sichergestellt sein oder das Kabel fest verlegt werden.Trennen Sie die Steckverbindung oder die Anschlussleitung nicht unter Spannung.Bringen Sie in geeigneter Form dauerhaft einen Warnhinweis in der Nähe der Steckverbindung an mit folgender Aufschrift: Nicht unter Spannung trennen / Do not separate when energized.Gerät muss vor jeglicher mechanischer Beschädigung und schädlicher UV-Strahlung geschützt werden. Bei der Auswahl des zulassungsrelevanten Zubehörs ist darauf zu achten, dass dieses applikationsgerecht ausgeführt ist.Lastspannung und Betriebsspannung dieser Betriebsmittel müssen aus Netzteilen mit sicherer Trennung (IEC 30 364/UL508) versorgt werden, die sicherstellen, dass die Bemessungsspannung der Betriebsmittel (24 VDC +20% = 28,8 VDC) auf keinen Fall um mehr als 40 % überschritten wird.

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.

BC3-M12-AP6X/S90/3GD 15MI 26-08-2021 11-47 | Technische Änderungen vorbehalten