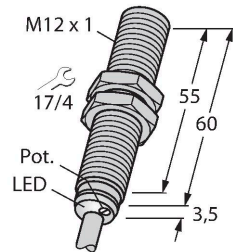


# BC3-M12-AP6X/S90/3GD

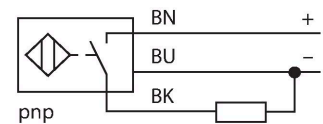
## Kapazitiver Sensor



### 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

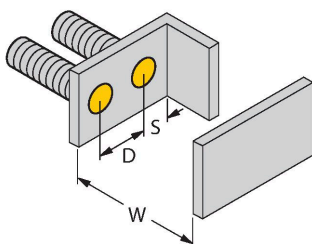
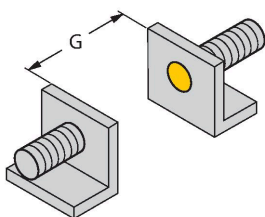
Typ	BC3-M12-AP6X/S90/3GD
Ident-No.	2601003
Bemessungsschaltabstand (bündig)	3 mm
Bemessungsschaltabstand (nicht bündig)	3 mm
Gesicherter Schaltabstand	$\leq (0,72 \times S_n)$
Hysterese	1...20 %
Temperaturdrift	typisch 20 %
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2 \% \text{ v. E.}$
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung	
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	30 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10 \% U_{ss}$
DC Bemessungsbetriebsstrom	$\leq 200 \text{ mA}$
Leerlaufstrom	$\leq 15 \text{ mA}$
Reststrom	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Schaltfrequenz	0.1 kHz
Oszillatorfrequenz	nach EN 60947-5-2, 8.2.6.2 Table 9: 0.1...2.0 MHz
Isolationsprüfspannung	$\leq 0.5 \text{ kV}$
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Spannungsfall bei $I_o$	$\leq 1.8 \text{ V}$
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja / vollständig
<b>Tests/Zulassungen</b>	
Zulassungen	ATEX

## Technische Daten

Zulassung gemäß	ATEX Konformitätserklärung TURCK Ex-03025H X
Kennzeichnung des Gerätes	⊕ II 3 G Ex nA IIC T5 Gc / II 3 D Ex t IIIC T91°C Dc
Warnung	vor mechanischer Beschädigung schützen
<b>Mechanische Daten</b>	
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, 2 m
Adernquerschnitt	3 x 0.25 mm <sup>2</sup>
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	1080 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

## Montageanleitung

### Produkt Eigenschaften



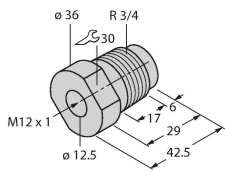
Abstand D	24 mm
Abstand W	9 mm
Abstand S	18 mm
Abstand G	18 mm
Durchmesser der aktiven Fläche B	Ø 12 mm

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

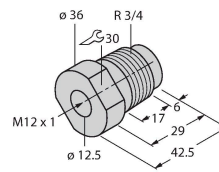
6950016



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

MAP-M12-PVDF

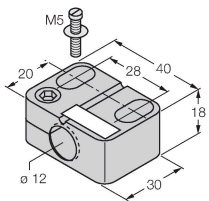
6950017



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

BST-12B

6947212



Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6

## 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)

⊕ II 3 G und Ex nA IIC T5 Gc nach EN 60079-0:2009 und EN 60079-15:2010 und ⊕ 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 ( $24 \text{ VDC} + 20\% = 28,8 \text{ VDC}$ ) 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.