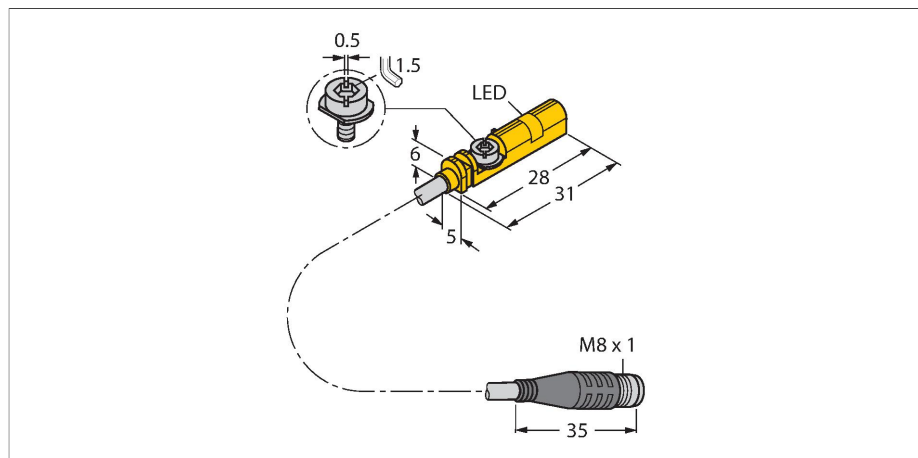


# BIM-UNT-AP6X-0.3-PSG3S/3GD

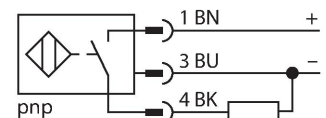
## Magnetfeldsensor – für Pneumatikzylinder



### Merkmale

- Für T-Nut-Zylinder ohne Montagezubehör
- Optionales Zubehör zur Montage auf anderen Zylinderbauformen
- Einhandmontage möglich
- stabile Befestigung
- Magneto-resistiver Sensor
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Pigtail mit Steckverbinder, M8 x 1
- ATEX Kategorie II 3 G, Ex Zone 2
- ATEX Kategorie II 3 D, Ex Zone 22

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Magnetfeld-Sensoren werden durch Magnetfelder betätigt und insbesondere zur Erfassung der Kolbenposition in Pneumatikzylindern eingesetzt. Da Magnetfelder nichtmagnetisierbare Metalle durchdringen können, ist es möglich, mit dem Sensor einen am Kolben angebrachten Dauermagneten durch die Aluminium-Zylinderwand hindurch zu detektieren.

### Technische Daten

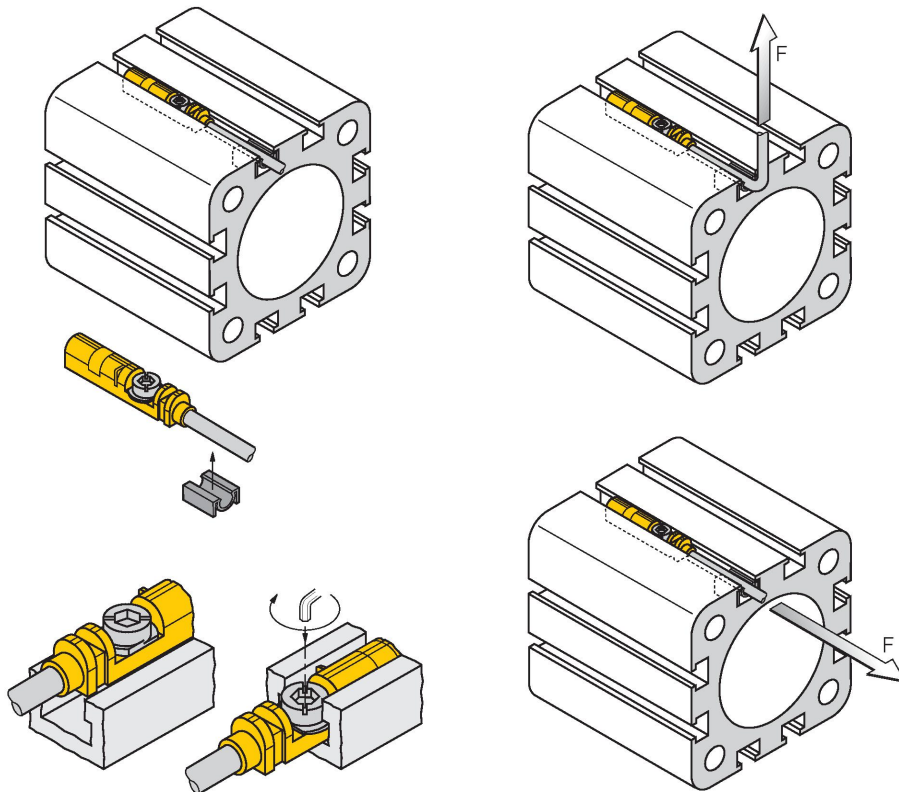
|                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Typ                                   | BIM-UNT-AP6X-0.3-PSG3S/3GD                               |
| Ident-No.                             | 4685865                                                  |
| <b>Allgemeine Daten</b>               |                                                          |
| Überfahrgeschwindigkeit               | $\leq 10 \text{ m/s}$                                    |
| Wiederholgenauigkeit                  | $\leq \pm 0.1 \text{ mm}$                                |
| Temperaturdrift                       | $\leq 0.1 \text{ mm}$                                    |
| Hysterese                             | $\leq 1 \text{ mm}$                                      |
| <b>Elektrische Daten</b>              |                                                          |
| Betriebsspannung $U_b$                | 10...30 VDC                                              |
| Restwelligkeit $U_{ss}$               | $\leq 10 \% U_{Bmax}$                                    |
| DC Bemessungsbetriebsstrom $I_b$      | $\leq 100 \text{ mA}$                                    |
| Leerlaufstrom                         | $\leq 15 \text{ mA}$                                     |
| Reststrom                             | $\leq 0.1 \text{ mA}$                                    |
| Isolationsprüfspannung                | 0.5 kV                                                   |
| Kurzschlusschutz                      | ja/taktend                                               |
| Spannungsfall bei $I_b$               | $\leq 1.8 \text{ V}$                                     |
| Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz | ja/vollständig                                           |
| Ausgangsfunktion                      | Dreidraht, Schließer, PNP                                |
| Schaltfrequenz                        | 1 kHz                                                    |
| Zulassung gemäß                       | ATEX Konformitätserklärung TURCK Ex-07001M X             |
| Kennzeichnung des Gerätes             | EX II 3 G Ex ec IIC T4 Gc / II 3 D Ex tc II-IC T110°C Dc |
| Warnung                               | Steckverbinder nicht unter Spannung trennen              |
| <b>Mechanische Daten</b>              |                                                          |
| Bauform                               | Quader, UNT                                              |
| Abmessungen                           | 28 x 5 x 6 mm                                            |

## Technische Daten

|                                       |                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäusewerkstoff                      | Kunststoff, PP                                                                      |
| Material aktive Fläche                | Kunststoff, PP                                                                      |
| Anziehdrehmoment Befestigungsschraube | 0.4 Nm                                                                              |
| Elektrischer Anschluss                | Kabel mit Steckverbinder, M8 x 1                                                    |
| Kabelqualität                         | Ø 3 mm, Grau, Lif9Y-11Y, PUR, 0.3 m                                                 |
|                                       | Für den E-Ketten-Einsatz geeignet gem. Herstellererklärung H1063M                   |
| Adernquerschnitt                      | 3 x 0.14 mm <sup>2</sup>                                                            |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>           |                                                                                     |
| Umgebungstemperatur                   | -25...+70 °C                                                                        |
|                                       | im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung                                               |
| Vibrationsfestigkeit                  | 55 Hz (1 mm)                                                                        |
| Schockfestigkeit                      | 30 g (11 ms)                                                                        |
| Schutzart                             | IP67                                                                                |
| MTTF                                  | 2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                             |
| <b>Montage auf folgende Profile</b>   |                                                                                     |
| Zylinderbauform                       |  |
| Schaltzustandsanzeige                 | LED, gelb                                                                           |
| Im Lieferumfang enthalten             | Kabelclip, SC-M8/3GD                                                                |

## Montageanleitung

### Einbauhinweise / Beschreibung



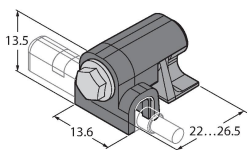
Der Sensor kann aufgrund der Vorfixierungslippe einhändig von oben in die Nut eingesetzt werden. Mit Hilfe der patentierten Flügelschraube lässt sich der Sensor folgendermaßen befestigen: Die Flügelschraube und das Innengewinde verfügen über ein Linksgewinde. Zwei kleine Kunststofflippen halten die Schraube in Position und garantieren eine einbaufertige Auslieferung des Sensors. Wird die Schraube nach rechts gedreht, dreht sie sich aus dem Gewinde heraus und stößt mit den Flügeln gegen die oberen Nutbacken. Dadurch wird der Sensor nach unten gedrückt und somit fixiert. Zur rüttelsicheren Befestigung reichen, je nach Nutform, einige Grad bis zu ca. 1,5 Umdrehungen der Schraube mit einem Schlitzschraubendreher (Klingenbreite 0,5mm) oder 1,5 mm Innensechskantschlüssel aus. Das zulässige Anzugsdrehmoment von 0,4 Nm ist für eine sichere Befestigung ohne Beschädigung des Zylinders völlig ausreichend. Der Sensor hält somit einer axialen, sowie radialen Zugbelastung am Kabel von  $F=100N$  stand. Der im Lieferumfang enthaltene Kabelclip sorgt für eine saubere Verlegung des Kabels in der Nut und komplettiert die optimale Befestigung. Für die Montage auf anderen Zylinderbauformen ist das entsprechende Zubehör gesondert zu bestellen.

## Montagezubehör

### KLZCD2-UNT

6970418

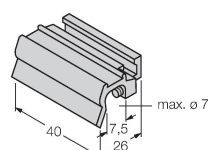
Klemmstück zur Befestigung von Magnetfeldsensoren für T-Nuten auf einem CleanDesign-Zylinder mit Befestigungsschiene



### KLZ1-INT

6970410

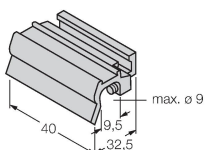
Zubehör zur Montage des Sensors BIM-INT und BIM-UNT auf Zugankerzylinder; Zylinderdurchmesser: 32...40 mm; Werkstoff: Aluminium; weitere Zusatzhalterungen für unterschiedliche Zylinderdurchmesser auf Anfrage



### KLZ2-INT

6970411

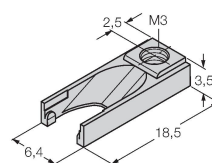
Zubehör zur Montage des Sensors BIM-INT und BIM-UNT auf Zugankerzylinder; Zylinderdurchmesser: 50...63 mm; Werkstoff: Aluminium; weitere Zusatzhalterungen für unterschiedliche Zylinderdurchmesser auf Anfrage



### UNT-STOPPER

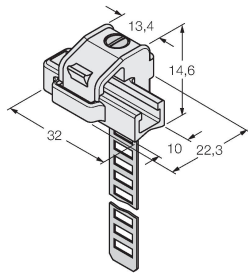
4685751

Zubehör zur Sicherung des Schaltpunktes auf T-Nutzylindern; In die Zubehöraufnahmenut des Sensors BIM-UNT einschnappbar; Werkstoff: Kunststoff



## KLRC-UNT1

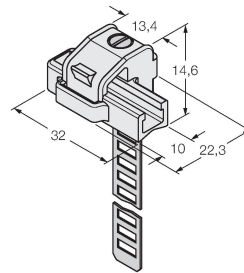
6970626



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Rundzylindern; Zylinderdurchmesser: 8...25 mm; Werkstoff: PA 6I/6T / Neusilber; Brandklassifikation nach UL94 - V2

## KLRC-UNT2

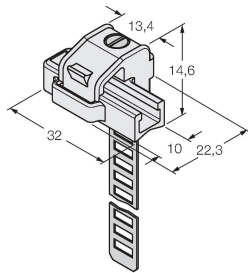
6970627



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Rundzylindern; Zylinderdurchmesser: 25...63 mm; Werkstoff: PA 6I/6T / Neusilber; Brandklassifikation nach UL94 - V2

## KLRC-UNT3

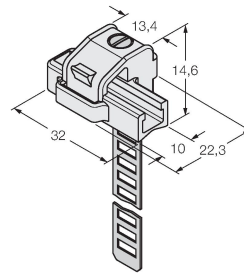
6970628



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Rundzylindern; Zylinderdurchmesser: 63...130 mm; Werkstoff: PA 6I/6T / Neusilber; Brandklassifikation nach UL94 - V2

## KLRC-UNT4

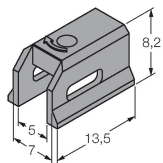
6970629



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Rundzylindern; Zylinderdurchmesser: 130...250 mm; Werkstoff: PA 6I/6T / Neusilber; Brandklassifikation nach UL94 - V2

## KLDT-UNT2

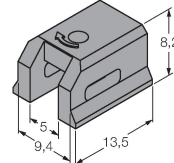
6913351



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Schwalbenschwanznutzylinder; Nutbreite: 7 mm; Werkstoff: PPS

## KLDT-UNT3

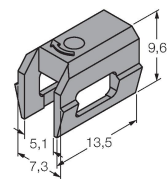
6913352



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Schwalbenschwanznutzylinder; Nutbreite: 9,4 mm; Werkstoff: PPS

## KLDT-UNT6

6913355



Klemmstück zur Montage von Magnetfeldsensoren auf  Schwalbenschwanznutzylinder; Nutbreite: 7,35 mm; Werkstoff: PPS

## Betriebsanleitung

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestimmungsgemäße Verwendung                                     | Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 und EN 60079-31:2014 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 Ex ec IIC T4 Gc / II 3 D Ex tc IIIC T110°C Dc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort                      | -25...+55 °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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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                   | Bei Geräten mit M8 Steckverbindung verwenden Sie bitte den im Lieferumfang enthaltenen Sicherheitsclip SC-M8/3GD. 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. Der Einbau in einer Norm T-Nut eines Pneumatikzylinders erfüllt diese Anforderung bezüglich des mechanischen Schutzes. 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |