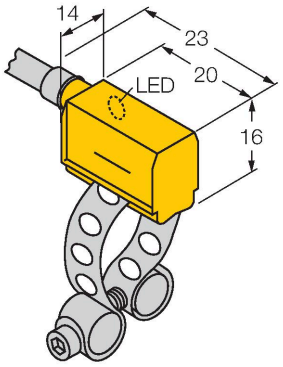
BIM-PST-Y1X
Magnetfeldsensor – für Pneumatikzylinder



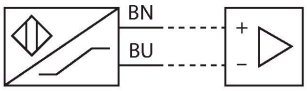
Technische Daten

Typ	BIM-PST-Y1X
Ident-No.	10570
Allgemeine Daten	
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 10 m/s
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 0.1 mm
Temperaturdrift	≤ 0.1 mm
Hysterese	≤ 1 mm
Elektrische Daten	
Ausgangsfunktion	Zweidraht, NAMUR
Schaltfrequenz	1 kHz
Spannung	nom. 8.2 VDC
Stromaufnahme unbetätigt	≤ 1.2 mA
Stromaufnahme betätigt	≥ 2.1 mA
Zulassung gemäß	KEMA 02 ATEX 1090X
Innere Kapazität (C_i)/Induktivität (L_i)	150 nF / 150 µH
Kennzeichnung des Gerätes	EX II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia II-IC T135 °C Da
	(max. U_i = 20 V, I_i = 60 mA, P_i = 130 mW)
Mechanische Daten	
Bauform	Quader, PST
Abmessungen	23 x 14 x 16 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PA12-GF30
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 4 mm, Blau, Lif9YYW, PVC, 2 m
Adernquerschnitt	2 x 0.25 mm^2

Merkmale

- quaderförmig, Höhe 16 mm
- aktive Fläche vorne
- Kunststoff, PA12-GF30
- magnet-induktiver Sensor
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- Ausgang gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Kabelanschluss
- ATEX Kategorie II 2 G, Ex Zone 1
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 20
- SIL2 (Low Demand Mode) gemäß IEC 61508, PL c gemäß ISO 13849-1 bei HFT0
- SIL3 (All Demand Mode) gemäß IEC 61508, PL e gemäß ISO 13849-1 bei redundantem Aufbau HFT1

Anschlussbild



Funktionsprinzip

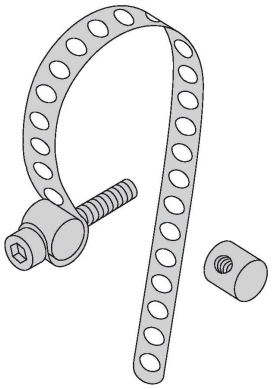
Magnetfeld-Sensoren werden durch Magnetfelder betätigt und insbesondere zur Erfassung der Kolbenposition in Pneumatikzylindern eingesetzt. Da Magnetfelder nichtmagnetisierbare Metalle durchdringen können, ist es möglich, mit dem Sensor einen am Kolben angebrachten Dauermagneten durch die Aluminium-Zylinderwand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

Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25…+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	6198 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Montage auf folgende Profile	
Zylinderbauform	◯
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Im Lieferumfang enthalten	KLP25

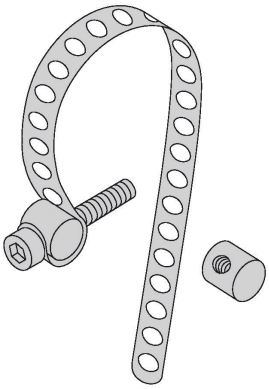
Montagezubehör

KLP 25 MONTAGESET 69653



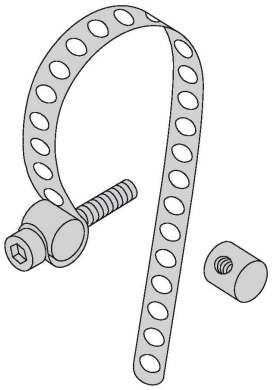
Montage auf ◯ Rundzylindern; Zylinderdurchmesser 8…25 mm; Werkstoff: Metall CuZn; 2 Zugbolzen (Werkstoff: Metall CuZn), Zylinderschraube M 3 x 20

KLP 80-VA 69654



Montage auf ◯ Rundzylindern; Zylinderdurchmesser 25…80 mm; Werkstoff: Metall A2 1.4301 (ASI 304); 2 Zugbolzen (Werkstoff: Metall CuZn, alternativ Metall A2 1.4301 (ASI 304)), Zylinderschraube M 3 x 20 (DIN 912-A20)

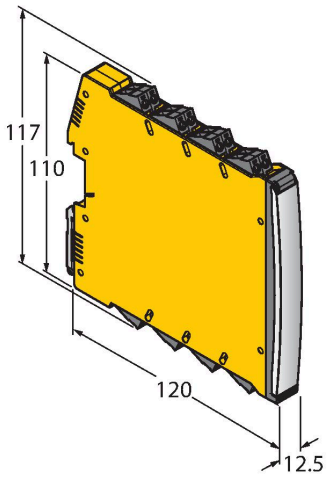
KLP 200-VA 6965302



Montage auf ◯ Rundzylindern; Zylinderdurchmesser 80…200 mm Werkstoff: Metall A2 1.4301 (ASI 304); 2 Zugbolzen (Werkstoff: Metall CuZn, alternativ Metall A2 1.4301 (ASI 304)), Zylinderschraube M 3 x 20 (DIN 912-A20)

BIM-PST-Y1X| 21-02-2025 13-50 | Technische Änderungen vorbehalten

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC	7580020	Trennschaltverstärker; zweikanalig; SIL2 gemäß IEC 61508; Ex-Ausführung; 2 Transistorausgänge; Eingang Namur Signal; abschaltbare Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss; umschaltbar zwischen Arbeits- und Ruhestromverhalten; Signalverdopplung; abziehbare Schraubklemmen; 12,5 mm Breite; 24VDC Versorgungsspannung

BIM-PST-Y1X| 21-02-2025 13-50 | Technische Änderungen vorbehalten

Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung	Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2018 und EN 60079-11:2012 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.Zudem ist es geeignet zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen einschließlich SIL2 (IEC 61508), PL c (ISO 13849-1) bei HFT0 und SIL3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849-1) bei redundantem Aufbau HFT1Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung	II 2 G und II 1 D (Gruppe II, Kategorie 2 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 1 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre).
Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)	Ⓔx II 2 G und Ex ia IIC T6 Gb und Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da nach EN 60079-0, -11
Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort	-25…+70 °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.
	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).ACHTUNG! Beim Einsatz in Sicherheitssystemen sind sämtliche Inhalte des Sicherheitshandbuchs zu beachten.
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.
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.

BIM-PST-Y1X| 21-02-2025 13-50 | Technische Änderungen vorbehalten