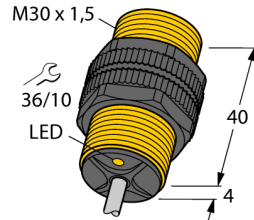
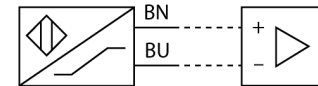


# Induktiver Sensor mit erweitertem Temperaturbereich BI10-P30-Y1X/S97



- ATEX Kategorie II 2 G, Ex Zone 1
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 20 bei Temperaturen bis -25°C
- SIL2 gemäß IEC 61508
- Gewinderohr, M30 x 1,5
- Kunststoff, PA12-GF30
- für Temperaturen bis -40°C
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- Ausgang gemäß DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Kabelanschluss

## Anschlussbild



## Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. Dazu benutzen sie ein hochfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld, das mit dem Erfassungsobjekt in Wechselwirkung tritt. Bei induktiven Sensoren wird dieses Feld von einem LC-Resonanzkreis mit einer Ferritkern-Spule erzeugt.

Induktive Sensoren lassen sich als Spezialausführungen bei Temperaturen ab -60°C oder bis zu +250°C einsetzen.

<b>Typenbezeichnung</b>	BI10-P30-Y1X/S97
Ident-Nr.	1023322
<b>Bemessungsschaltabstand <math>S_n</math></b>	10 mm
Einbaubedingung	bündig
Gesicherter Schaltabstand	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Korrekturfaktoren	St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2\%$ v.E
Temperaturdrift	10 %
	$\leq \pm 20\%$ , $\leq -25^\circ\text{C}$
Hysterese	1...10 %
Umgebungstemperatur	-40...+70°C
	im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung
<b>Ausgangsfunktion</b>	Zweidraht, NAMUR
Schaltfrequenz	0.5 kHz
Spannung	nom. 8.2 VDC
Stromaufnahme unbetätigt	$\geq 2.1$ mA
Stromaufnahme betätigt	$\leq 1.2$ mA
<b>Zulassung gemäß</b>	KEMA 02 ATEX 1090X
Innere Kapazität (C) / Induktivität (L)	150 nF / 150 $\mu\text{H}$
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia IIC T115 °C Da (max. $U_i = 20$ V, $I_i = 20$ mA, $P_i = 200$ mW)
<b>Bauform</b>	Gewinderohr, M30 x 1.5
Abmessungen	44 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PA12-GF30
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30
Endkappe	Kunststoff, Trogamid T
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	5 Nm
Anschluss	Kabel
Kabelqualität	5.2 mm, SiHSi, Silikon, 2 m
Kabelquerschnitt	2x 0.5mm <sup>2</sup>
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	6198 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
<b>Schaltzustandsanzeige</b>	LED, gelb

**Induktiver Sensor  
mit erweitertem Temperaturbereich  
BI10-P30-Y1X/S97**

Abstand D	2 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand T	3 x B
Abstand S	1,5 x B
Abstand G	6 x Sn

Durchmesser der aktiven Fläche B                    Ø 30 mm



**Induktiver Sensor  
mit erweitertem Temperaturbereich  
BI10-P30-Y1X/S97**

**TURCK**

Industrielle  
Automation

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
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 verringern.	
BST-30B	6947216	Befestigungsschelle für Gewinderohrgeräte, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6	
MW-30	6945005	Befestigungswinkel für Gewinderohrgeräte; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 AISI 304)	
BSS-30	6901319	Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrgeräte; Werkstoff: Polypropylen	
IM1-22EX-R	7541231	Trennschaltverstärker; zweikanalig; 2 Relaisausgänge Schliessers; Eingang Namur Signal; abschaltbare Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss; umschaltbar zwischen Arbeits- und Ruhestromverhalten; abziehbare Klemmenblöcke; 18 mm Breite; Weitspannungsnetzteil	

# Induktiver Sensor mit erweitertem Temperaturbereich BI10-P30-Y1X/S97

**TURCK**

Industrielle  
Automation

## Betriebsanleitung

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 94/9/EG und ist gemäß EN60079-0:2012, -11:2012, -26:2007 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.

Zudem ist es geeignet zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen einschließlich SIL2 gemäß IEC 61508.

Für 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)

⊕ II 2 G und Ex ia IIC T6 Gb nach EN60079-0 und -26 und ⊕ II 1 D Ex ia IIIC T115°C Da nach EN60079-0

### Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort

-40...+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 EN60079-0 und -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).

Beim Einsatz in Sicherheitssystemen gemäß IEC 61508 ist die Ausfallwahrscheinlichkeit (PFD) für den gesamten Kreis zu ermitteln.

### 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 Gerätekenzeichnung 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.