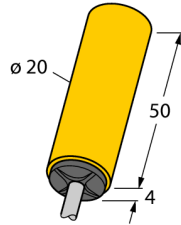


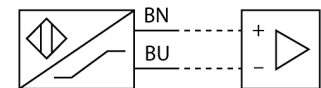
# Induktiver Sensor NI10-K20-Y1



- 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
- glattes Rohr, 20mm Durchmesser
- Kunststoff, PBT-GF30-V0
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- Ausgang gemäß DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Kabelanschluss

<b>Typenbezeichnung</b>	NI10-K20-Y1
Ident-Nr.	10072
<b>Bemessungsschaltabstand <math>S_n</math></b>	10 mm
Einbaubedingung	nicht 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	$\leq \pm 10\%$
Hysterese	1...10 %
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
<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
<b>Bauform</b>	Glattrohr, 20 mm
Abmessungen	54 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF30-V0
Material aktive Fläche	Kunststoff, PBT-GF30-V0
Endkappe	Kunststoff, EPTR
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	5.2 mm, Blau, LiYY, PVC, 2
Kabelquerschnitt	2x 0.5 mm <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
Menge in der Verpackung	1
<b>Im Lieferumfang enthalten</b>	BS20

## Anschlussbild



## Funktionsprinzip

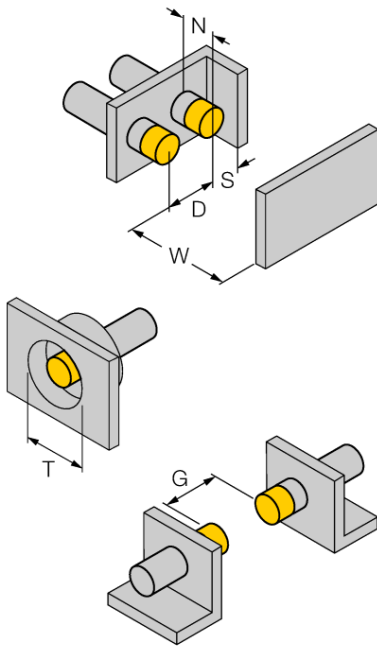
Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. Dazu benutzen sie ein hochfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld, das mit dem Erfassungsobjekt in Wechselwirkung tritt. Bei induktiven Sensoren wird dieses Feld von einem LC-Resonanzkreis mit einer Ferritkern-Spule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

# Induktiver Sensor NI10-K20-Y1

<b>Abstand D</b>	3 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand T	3 x B
Abstand S	1,5 x B
Abstand G	6 x Sn
Abstand N	2 x Sn

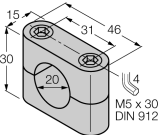
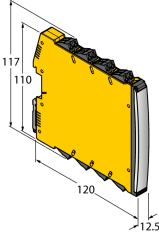
---

<b>Durchmesser der aktiven Fläche B</b>	Ø 20 mm
---	---------



**Induktiver Sensor**  
**NI10-K20-Y1**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
BS 20	69464	Befestigungsschelle; Werkstoff Montageblock: PBT	
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	

## Induktiver Sensor NI10-K20-Y1

### Betriebsanleitung

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2012 + A11 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 HFT1

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 und Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T95°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 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.