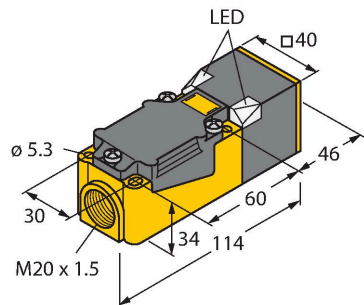


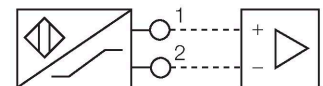
# NI20-CP40-Y2X Induktiver Sensor



## Merkmale

- quaderförmig, Höhe 40 mm
- aktive Fläche in 9 Richtungen positionierbar
- Kunststoff, PBT-GF30-V0
- Eck-LEDs mit hoher Leuchtkraft
- optimale Sicht auf Betriebsspannungsanzeige und Schaltzustandsanzeige in jeder Einbausituation
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- Ausgang gemäß DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Klemmenraum
- ATEX Kategorie I M1, Bergbau

## 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.

## Technische Daten

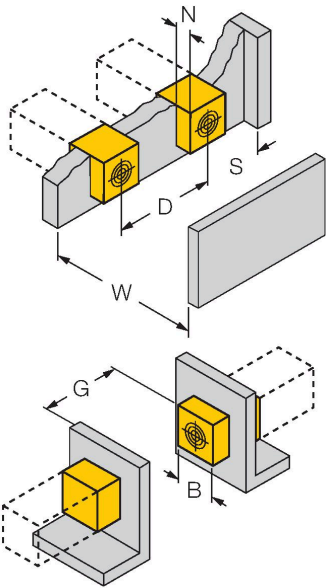
|                                                                     |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                                 | NI20-CP40-Y2X                                                                                  |
| Ident-No.                                                           | 1011122                                                                                        |
| Bemessungsschaltabstand                                             | 20 mm                                                                                          |
| Einbaubedingung                                                     | nicht bündig                                                                                   |
| Gesicherter Schaltabstand                                           | ≤ (0,81 x S <sub>n</sub> ) mm                                                                  |
| Korrekturfaktoren                                                   | St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4                                                  |
| Wiederholgenauigkeit                                                | ≤ 2 % v. E.                                                                                    |
| Temperaturdrift                                                     | ≤ ± 10 %                                                                                       |
| Hysterese                                                           | 1...10 %                                                                                       |
| Umgebungstemperatur                                                 | -25...+70 °C                                                                                   |
| Ausgangsfunktion                                                    | Zweidraht, NAMUR                                                                               |
| Schaltfrequenz                                                      | 0.15 kHz                                                                                       |
| Spannung                                                            | nom. 8.2 VDC                                                                                   |
| Stromaufnahme unbetätigt                                            | ≥ 2.1 mA                                                                                       |
| Stromaufnahme betätigt                                              | ≤ 1.2 mA                                                                                       |
| Zulassung gemäß                                                     | BVS 04 ATEX E 202                                                                              |
| Innere Kapazität (C <sub>i</sub> ) / Induktivität (L <sub>i</sub> ) | 250 nF / 350 µH                                                                                |
| Kennzeichnung des Gerätes                                           | Ⓔ IM1 Ex ia I<br>(max. U <sub>i</sub> = 15 V, I <sub>i</sub> = 60 mA, P <sub>i</sub> = 200 mW) |
| Bauform                                                             | Quader, CP40                                                                                   |
| Abmessungen                                                         | 114 x 40 x 40 mm                                                                               |
| Gehäusewerkstoff                                                    | Kunststoff, PBT-GF30-V0, schwarz                                                               |
| Material aktive Fläche                                              | Kunststoff, PBT-GF30-V0, gelb                                                                  |
| Elektrischer Anschluss                                              | Klemmenraum                                                                                    |
| Klemmvermögen                                                       | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>                                                                          |
| Vibrationsfestigkeit                                                | 55 Hz (1 mm)                                                                                   |
| Schockfestigkeit                                                    | 30 g (11 ms)                                                                                   |

Technische Daten

|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Schutzart             | IP67                                    |
| MTTF                  | 6198 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Schaltzustandsanzeige | LED, gelb                               |

Montageanleitung

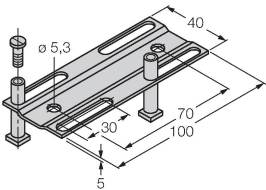
Einbauhinweise / Beschreibung



|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Abstand D                   | 3 x B   |
| Abstand W                   | 3 x Sn  |
| Abstand S                   | 1.5 x B |
| Abstand G                   | 6 x Sn  |
| Abstand N                   | 1 x B   |
| Breite der aktiven Fläche B | 40 mm   |

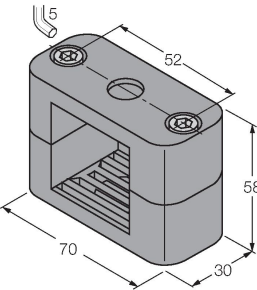
Montagezubehör

JS025/037 69429



Justierschiene für Quaderbauform  
CK40 / CP40; Werkstoff: VA 1.4301

BSS-CP40 6901318



Befestigungsschelle für  
Quaderbauform 40 x 40 mm;  
Werkstoff: Polypropylen

## Betriebsanleitung

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0 (2012), EN 60079-11 (2012) und EN 50303 (2000) geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung | I M 1 (Gruppe I, Kategorie M 1, Betriebsmittel für Bergbau)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)          | Ex I M 1 und Ex ia I nach EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 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. |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |