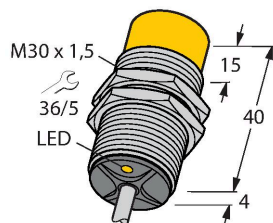


# NI15-EG30-Y1X/S100 7M

## Inductieve sensor – met uitgebreid temperatuurbereik



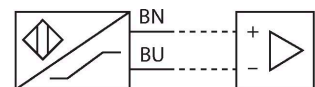
### Kenmerken

- schroefdraad, M30 x 1,5
- roestvaststaal, 1.4301
- voor temperaturen tot +100°C
- DC 2-draads, nom. 8,2 VDC
- Uitgang volgens EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Kabelaansluiting
- ATEX-categorie II 1 G, Ex-zone 0 voor temperaturen tot +80 °C
- ATEX-categorie II 2 G, Ex-zone 1
- ATEX-categorie II 1 D, Ex-zone 20 voor temperaturen tot +70 °C
- SIL 2 (modus voor lage vraag) conform IEC 61508, PL c conform ISO 13849-1 bij HFT0
- SIL 3 (modus voor volledige vraag) conform IEC 61508, PL e conform ISO 13849-1 met redundante configuratie HTF1

### Technische gegevens

|                                                                    |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                               | NI15-EG30-Y1X/S100 7M                                                                                                                       |
| Identnr.                                                           | 4012004                                                                                                                                     |
| Special version                                                    | S100 Komt overeen met: Maximale omgevingstemperatuur = 100 °C                                                                               |
| <b>Algemene gegevens</b>                                           |                                                                                                                                             |
| Nominale schakelafstand                                            | 15 mm                                                                                                                                       |
| Inbouwsituatie                                                     | Niet-bondig                                                                                                                                 |
| Veilige schakelafstand                                             | $\leq (0,81 \times S_n)$ mm                                                                                                                 |
| Correctiefactoren                                                  | St37 = 1; Al = 0,3; roestvast staal = 0,7; Ms = 0,4                                                                                         |
| Herhalingsnauwkeurigheid                                           | $\leq 2 \%$ van eindwaarde                                                                                                                  |
| Temperatuurdriфт                                                   | $\leq \pm 10 \%$<br>$\leq \pm 20 \%, \geq +70 \text{ °C}$                                                                                   |
| Hysteresis                                                         | 1...10 %                                                                                                                                    |
| <b>Elektrische gegevens</b>                                        |                                                                                                                                             |
| Uitgangsfunctie                                                    | Tweedraads, NAMUR                                                                                                                           |
| Schakelfrequentie                                                  | 0.2 kHz                                                                                                                                     |
| Spanning                                                           | nom. 8.2 VDC                                                                                                                                |
| Stroomopname niet-bedempt                                          | $\geq 2.1 \text{ mA}$                                                                                                                       |
| Stroomopname bedempt                                               | $\leq 1.2 \text{ mA}$                                                                                                                       |
| Certificaat volgens                                                | KEMA 02 ATEX 1090X                                                                                                                          |
| Interne capaciteit (C <sub>i</sub> )/inductantie (L <sub>i</sub> ) | 150 nF/150 µH                                                                                                                               |
| Aanduiding van het apparaat                                        | EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da<br><br>(max. U <sub>i</sub> = 20 V, I <sub>i</sub> = 50 mA, P <sub>i</sub> = 200 mW) |
| <b>Mechanische gegevens</b>                                        |                                                                                                                                             |
| Bouwvorm                                                           | schroefdraad, M30 x 1.5                                                                                                                     |
| Afmetingen                                                         | 44 mm                                                                                                                                       |

### Aansluitschema



### Functieprincipe

Inductieve sensoren detecteren contactloos en slijtagevrij metalen voorwerpen. Hiervoor gebruiken zij een hoogfrequent elektromagnetisch wisselveld, dat met het te detecteren voorwerp in wisselwerking treedt. Bij inductieve sensoren wordt dit veld door een LC-resonantiekring met een ferrietkern-spoel opgewekt. Inductieve sensoren in een speciale uitvoering kunnen ingezet worden bij temperaturen vanaf -60°C of tot max. +250°C.

Technische gegevens

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Materiaal behuizing                | roestvast staal, 1.4301 (AISI 304)            |
| Materiaal actief vlak              | Kunststof, PA12-GF30                          |
| Eindkap                            | kunststof, EPTR                               |
| Max. aandraaimoment behuizingsmoer | 75 Nm                                         |
| Elektrische aansluiting            | Kabel                                         |
| Kabeluitvoering                    | Ø 5.2 mm, LifYY-T105, PVC, 7 m                |
| Aderdoorsnede                      | 2x 0.5 mm <sup>2</sup>                        |
| Omgevingsomstandigheden            |                                               |
| Omgevingstemperatuur               | -25...+100 °C                                 |
|                                    | in Ex-omgeving - zie bedieningshandleiding    |
| Vibratiebestendigheid              | 55 Hz (1 mm)                                  |
| Schokbestendigheid                 | 30 g (11 ms)                                  |
| Beschermingsgraad                  | IP67                                          |
| MTTF                               | 6198 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C |
| Schakeltoestandsindicatie          | LED, Geel                                     |

Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving

The image contains three technical diagrams illustrating the installation of a device into a panel. The top diagram shows a side view of the device being inserted into a hole, with dimension T indicating the thickness of the panel. The middle diagram shows a top view of the device mounted on a panel, with dimension G indicating the distance between the device and the panel. The bottom diagram shows a side view of the device mounted on a panel, with dimensions N, S, D, and W indicating various distances and widths.

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Afstand D                      | 3 x B   |
| Afstand W                      | 3 x Sn  |
| Afstand T                      | 3 x B   |
| Afstand S                      | 1,5 x B |
| Afstand G                      | 6 x Sn  |
| Afstand N                      | 20 mm   |
| Diameter van het actief vlak B | Ø 30 mm |



## Handleiding

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Correct gebruik                                           | Dit apparaat voldoet aan Richtlijn 2014/34/EG en is geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen conform EN 60079-0:2018 en EN 60079-11:2012. Bovendien is het geschikt voor gebruik in veiligheidssystemen waaronder SIL2 (IEC 61508), PL c (ISO 13849-1) met HFT0 en SIL3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849-1) met redundante configuratie HFT1. Om te zorgen dat het apparaat naar behoren wordt gebruikt, moeten de nationale voorschriften en richtlijnen worden opgevolgd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gebruik in explosieve atmosferen volgens classificering   | II 1 G en II 1 D (groep II, categorie 1 G, elektrisch materieel voor gasatmosferen en categorie 1 D, elektrisch materieel voor stofhoudende atmosferen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Aanduiding (zie apparaat of technische fiche)             | ⊕ II 1 G en Ex ia IIC T6 Ga en ⊕ II 1 D Ex ia IIC T135°C Da conform EN 60079-0, -11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Toelaatbare omgevingstemperatuur op de plaats van gebruik | Als ATEX categorie II 2 G elektrisch materieel -25...+100 °C, als categorie II 1 G -25...+70 °C en als categorie II 1 D -25...+70 °C. Wij verwijzen naar de ATEX typeverklaring voor de betreffende temperatuurklassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Installatie / Inbedrijfname                               | De apparaten mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden opgebouwd, aangesloten en in bedrijf genomen. Het personeel moet voldoende kennis hebben over beschermingsgraden, voorschriften en verordeningen voor elektrisch materieel in het Ex-bereik. Controleer of de classificatie en de aanduiding op het apparaat geschikt is voor de toepassing.<br><br>Dit apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op gecertificeerde Exi-stroomkringen volgens EN 60079-0 en EN 60079-11. De maximaal toegelaten elektrische waarden moeten in acht worden genomen. Na de aansluiting op andere stroomkringen mag de sensor niet meer in EXi installaties worden gebruikt. Bij de koppeling van (bijbehorend) elektrisch materieel moet het "bewijs van de intrinsieke veiligheid" worden geleverd (EN60079-14). OPGELET! Bij gebruik in veiligheidssystemen moet de gehele inhoud van het veiligheidshandboek in acht worden genomen. |
| Inbouw- en montage-instructies                            | Vermijd statische ladingen bij kunststoffen apparaten en kabels. Reinig het apparaat enkel met een vochtige doek. Monteer het apparaat niet in de stofstroom en vermijd stofafzetting op de apparaten. Indien de apparaten en kabels mechanisch beschadigd kunnen worden, dienen deze te worden beschermd. Zij moeten tegen sterke elektromagnetische velden worden afgeschermd. De aansluitconfiguratie en de elektrische parameters vindt u terug op het label van het apparaat of in de technische fiche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Onderhoud/service                                         | Reparaties zijn niet toegestaan. Het certificaat vervalt wanneer de reparaties of ingrepen aan het apparaat niet door de fabrikant worden uitgevoerd. De belangrijkste data uit het certificaat van de fabrikant zijn opgesomd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |