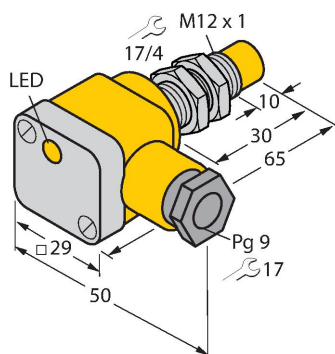


# NI5-EG12SK-Y1X

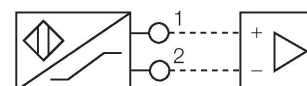
## Indukční senzor



### Vlastnosti

- závitové pouzdro M12x1
- nerez 1,4301
- DC 2drát, 8,2 VDC
- výstup dle EN 60947-5-6 (NAMUR)
- svorkovnice
- ATEX kategorie II 1 G, Ex zóna 0
- ATEX kategorie II 1 D, Ex zóna 20
- SIL2 (Low Demand Mode) dle IEC 61508, PL c dle ISO 13849-1 s HFT0
- SIL3 (All Demand Mode) dle IEC 61508, PL e dle ISO 13849-1 s redundantní konfigurací HFT1

### Schéma zapojení



### Funkční princip

Indukční senzory detekují bezdotykově a bez opotřebení kovové objekty. Pracují na principu vysokofrekvenčního elektromagnetického střídavého pole, které je identifikovaným objektem zatlumováno. U indukčních senzorů je toto pole vytvářeno jedním LC-rezonančním obvodem s jednou cívkou s feritovým jádrem.

### Technické údaje

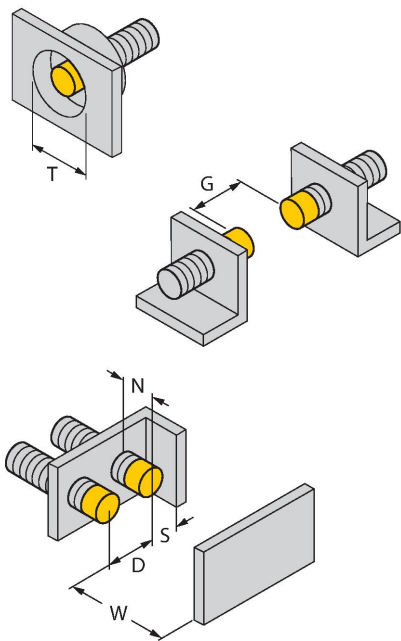
|                                                                   |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                               | NI5-EG12SK-Y1X                                                                                                                          |
| ID č.                                                             | 4012140                                                                                                                                 |
| <b>Všeobecné údaje</b>                                            |                                                                                                                                         |
| Jmenovitá spínací vzdálenost                                      | 5 mm                                                                                                                                    |
| Montážní podmínky                                                 | nevestavné                                                                                                                              |
| Zajištěná spínací vzdálenost                                      | $\leq (0.81 \times S_n)$ mm                                                                                                             |
| Faktor korekce                                                    | St37 = 1; Al = 0,3; nerez = 0,7; Ms = 0,4                                                                                               |
| Opakovatelnost                                                    | $\leq 2 \%$ z rozsahu                                                                                                                   |
| Teplotní drift                                                    | $\leq \pm 10 \%$                                                                                                                        |
| Hystereze                                                         | 1...10 %                                                                                                                                |
| <b>Elektrické údaje</b>                                           |                                                                                                                                         |
| Výstupní funkce                                                   | dvoudrát, NAMUR                                                                                                                         |
| Frekvence spínání                                                 | 2 kHz                                                                                                                                   |
| Napětový výstup                                                   | nom. 8.2 VDC                                                                                                                            |
| Proudová spotřeba (výstupy "VYP")                                 | $\geq 2.1$ mA                                                                                                                           |
| Proudová spotřeba (výstupy "ZAP")                                 | $\leq 1.2$ mA                                                                                                                           |
| Certifikát dle                                                    | KEMA 02 ATEX 1090X                                                                                                                      |
| Interní kapacita (C <sub>i</sub> ) / indukčnost (L <sub>i</sub> ) | 150 nF / 150 $\mu$ H                                                                                                                    |
| Označení přístroje                                                | EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da<br>(max. U <sub>i</sub> = 20 V, I <sub>i</sub> = 20 mA, P <sub>i</sub> = 200 mW) |
| <b>Mechanické údaje</b>                                           |                                                                                                                                         |
| Pouzdro                                                           | závitové pouzdro, M12 x 1                                                                                                               |
| Rozměry                                                           | 65 mm                                                                                                                                   |
| Materiál pouzdra                                                  | nerez ocel, V2A (1.4301)                                                                                                                |
| Materiál krytu svorkovnice                                        | plast, ultem                                                                                                                            |
| Materiál pouzdra svorkovnice                                      | plast, PA12-GF30                                                                                                                        |

Technické údaje

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Materiál aktivní plochy            | plast, PA12-GF30                    |
| Utahovací moment upevňovací matice | 10 Nm                               |
| Elektrické připojení               | svorkovnice                         |
| Klemmvermögen                      | ≤ 2.5 mm²                           |
| Vnější průměr kabelu               | 4.5...8 mm                          |
| Podmínky okolí                     |                                     |
| Okolní teplota                     | -25... +70 °C                       |
| Odolnost vůči vibracím             | 55 Hz (1 mm)                        |
| Odolnost proti rázům               | 30 g (11 ms)                        |
| Stupeň krytí                       | IP67                                |
| MTTF                               | 6198 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C |
| Indikace stavu výstupu             | LED, žlutá                          |
| Součást dodávky                    | šrouby, 2x gumové těsnění           |

Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis

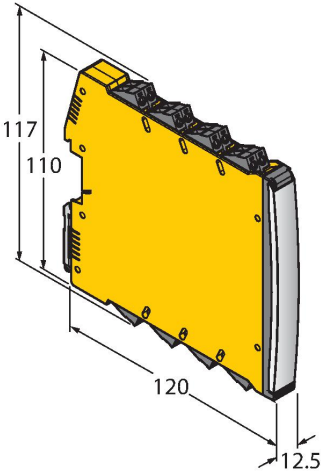


|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Vzdálenost D            | 3x B    |
| Vzdálenost W            | 3 x Sn  |
| Vzdálenost T            | 3 x B   |
| Vzdálenost S            | 1,5 x B |
| Vzdálenost G            | 6x Sn   |
| Vzdálenost N            | 2 x Sn  |
| Průměr aktivní plochy B | Ø 12 mm |

Příslušenství

|                                                                                   |         |                                                                             |                                                                                    |         |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BST-12B                                                                           | 6947212 | Montážní úchytka s pevným dorazem pro závitová pouzdra; materiál: PA6       | QM-12                                                                              | 6945101 | Montážní úchytka s pevným dorazem; materiál: chromovaná mosaz Vnější závit M16x1. Upozornění: Spínací vzdálenost senzorů se může lišit při použití úchytek pro rychlou montáž. |
|  |         |                                                                             |  |         |                                                                                                                                                                                |
| MW12                                                                              | 6945003 | Montážní úchytka pro závitová pouzdra; materiál: nerez A2 1.4301 (AISI 304) | BSS-12                                                                             | 6901321 | Montážní úchytka pro válcová a závitová pouzdra; materiál: polypropylén                                                                                                        |
|  |         |                                                                             |  |         |                                                                                                                                                                                |

Příslušenství

|                                                                                     |                          |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozměrový náčrtek                                                                   | Typ                      | ID č.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC | 7580020 | Oddělovací spínací zesilovač; dvoukanálový; SIL2 dle IEC 61508; Ex provedení; 2 tranzistorové výstupy; vstupní signál Namur; odpojitelná kontrola na přerušení vodiče a zkrat; přepínatelný mezi pracovním a klidovým proudem; zdvojení signálu; odnímatelné šroubovací svorky; šířka 12,5 mm; napájení 24 VDC |

Návod k obsluze

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oblast použití                                                       | Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 2014/34/EU a je dle EN 60079-0:2018 a EN 60079-11:2012. vhodný pro nasazení v prostředí s nebezpečím výbuchu.Použit lze také v bezpečnostních systémech, včetně SIL2 (IEC 61508) a PL c (ISO 13849-1) s HFT0 a SIL3 (IEC 61508) a PL e (ISO 13849-1) s redundantní konfigurací HFT1.Aby bylo zajištěno, že zařízení bude provozováno v souladu s určením, je třeba dodržovat národní předpisy a směrnice.                                                                                                      |
| Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v souladu s klasifikací | II 1 G a II 1 D (skupina II, kategorie 1 G, provozní prostředky pro plynné atmosféry a kategorie 1 D, provozní prostředky pro prašná prostředí).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Označení (viz přístroj nebo technický list)                          | Ⓔ II 1 G a Ex ia IIC T6 Ga a Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da dle EN 60079-0, -11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Přípustná okolní teplota                                             | -25...+70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Instalace / uvádění do provozu                                       | Přístroje smí být instalovány, zapojovány a uváděny do provozu pouze kvalifikovanou osobou. Kvalifikovaná osoba musí mít znalosti způsobů ochrany před výbuchem, předpisů a nařízení pro zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu a jiskrově bezpečných systémů.Zkontrolujte, zda způsob použití odpovídá klasifikaci a označení přístroje.                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                      | Tento přístroj může být připojen pouze na certifikované obvody Exi dle EN 60079-0 a EN 60079-11. Zkontrolujte maximální přípustné elektrické hodnoty.Po připojení na jiný proudový obvod nesmí být senzor již použit v Exi instalacích. Pro celý obvod (včetně příslušného prostředku) je třeba provést "průkaz jiskrové bezpečnosti" dle EN 60079-14.Upozornění: Při použití v bezpečnostních aplikacích důkladně prostudujte bezpečnostní příručku.                                                                                                    |
| Pokyny k instalaci a montáži                                         | Zamezte statickým výbojům na plastových dílech a kabelech. Čistěte přístroj pouze vlhkou látkou. Nemontujte přístroj v místech, kde proudí prach a zamezte usazování prachu na jeho povrchu.Uživatel je odpovědný za ochranu přístroje a kabelu, pokud může dojít k jejich mechanickému poškození. Dále pak za odstínění silných elektromagnetických polí.Zkontrolujte způsob zapojení a elektrické hodnoty na potisku přístroje nebo v technické dokumentaci.Odstraňte znečištění přístroje, kabelového vývodu nebo konektoru bezprostředně za vývodem. |
| Servis / údržba                                                      | Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |