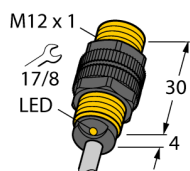


# Indukční senzor NI5-P12-Y1X

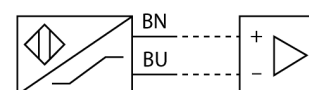
**TURCK**

Industrial  
Automation



- ATEX kategorie II 2 G, Ex zóna 1
- ATEX kategorie II (1) D, Ex zóna 20
- SIL2 dle IEC 61508
- závitové pouzdro M12x1
- plast PA12-GF30
- DC 2drát, 8,2 VDC
- výstup dle DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- připojení kabelem

## 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. Indukční senzory ve speciálním provedení lze nasadit při teplotách od -60°C až do +250°C.

|   |  |
|---|--|
| <b>Typové označení</b>                              | NI5-P12-Y1X  |
| Identifikační číslo                                 | 40301  |
| <b>Jmenovitá spínací vzdálenost<math>S_n</math></b> | 5 mm   |
| Provedení   | nevestavné   |
| Zajištěná spínací vzdálenost                        | $\leq (0,81 \times S_n)$ mm  |
| Faktor korekce                                      | $S_{t37} = 1; A_I = 0,3; n_{erez} = 0,7; M_s = 0,4$  |
| Opakovatelnost                                      | $\leq 2\%$ z rozsahu   |
| Teplotní drift                                      | 10 %   |
| Hystereze   | 1...10 %   |
| Okolní teplota                                      | -25... +70°C   |
| <b>Výstupní funkce</b>                              | 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  |
| <b>Certifikát dle</b>                               | KEMA 02 ATEX 1090X   |
| Interní kapacita (C) / indukčnost (L)               | 150 nF / 150 $\mu$ H   |
| Označení na přístroji                               | Ⓢ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia IIIC T115 °C<br>Da<br>(max. $U_i = 20$ V, $I_i = 20$ mA, $P_i = 200$ mW) |
| <b>Pouzdro</b>                                      | závitová pouzdra, M12 x 1  |
| Rozměry   | 34 mm  |
| Materiál pouzdra                                    | plast, PA12-GF30   |
| Materiál aktivní plochy                             | plast, PA12-GF30   |
| Koncovka  | plast, Trogamid T  |
| Utahovací moment upevňovací matice                  | 1 Nm   |
| Připojení   | kabel  |
| Kabel   | 5.2mm, modrá, LifYY, PVC, 2 m  |
| Průřez kabelu                                       | 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>   |
| Odolnost vůči vibracím                              | 55 Hz (1 mm)   |
| Odolnost proti rázům                                | 30 g (11 ms)   |
| Stupeň krytí  | IP67   |
| MTTF  | 6198Roky dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C  |
| <b>Indikace stavu výstupu</b>                       | LED žlutá  |

# Indukční senzor NI5-P12-Y1X

**TURCK**

Industrial  
Automation

---

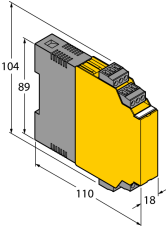
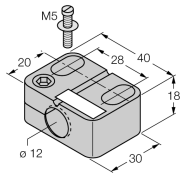
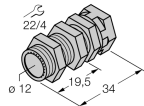
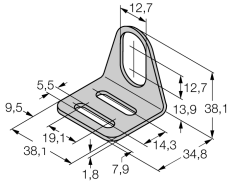
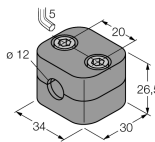
|              |         |
|--------------|---------|
| Vzdálenost D | 3 x B   |
| Vzdálenost W | 3 x Sn  |
| Vzdálenost T | 3 x B   |
| Vzdálenost S | 1,5 x B |
| Vzdálenost G | 6 x Sn  |
| Vzdálenost N | 2 x Sn  |

---

Průměr aktivní plochy B                    Ø 12 mm



**Příslušenství**

| Typové označení | Identifikační číslo |   | Rozměrový náčrtek   |
|-----------------|---------------------|---|---|
| IM1-22EX-R      | 7541231             | Oddělovací spínací zesilovač; dvoukanálový; 2 reléové spínací výstupy; vstupní signál Namur; odpojitelná kontrola na přerušení vodiče a zkrat; přepínatelný mezi pracovním a klidovým proudem; odnímatelné svorkovnice; šířka 18 mm; univerzální napájení |    |
| 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 senzoru může být při použití montážní úchytky snížena  |  |
| MW-12           | 6945003             | Montážní úchytka pro závitová pouzdra; materiál: nerez A2 1.4301 (AISI 304)   |  |
| BSS-12          | 6901321             | Montážní úchytka pro válcová a závitová pouzdra; materiál: polypropylen   |  |

## Návod k obsluze

### Způsob použití

Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 94/9/G a je dle EN60079-0:2012, -11:2012 a -26:2007 vhodný pro nasazení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Mimoto je vhodný pro použití v bezpečnostních systémech včetně SIL 2 dle IEC 61508.

Při provozu je třeba dodržovat všechny národní předpisy a nařízení.

### Použití v Ex aplikacích

II 2 G a II 1 D (skupina II, kategorie 2 G, provozní prostředky pro plynné atmosféry a kategorie 1 D, provozní prostředky pro prašná prostředí).

### Označení (viz přístroj nebo dokumentace)

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

### 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 EN60079-0 a -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.

Při nasazení v bezpečnostních systémech dle IEC 61508 je třeba ověřit pravděpodobnost vzniku poruchy (PFD) celého obvodu.

### Pokyny pro montáž a instalaci

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.

### Údržba / ošetřování

Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.