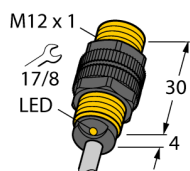


# Indukční senzor s rozšířeným teplotním rozsahem BI2-P12-Y1X/S97

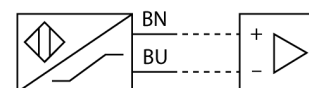
**TURCK**

Industrial  
Automation



- ATEX kategorie II 2 G, Ex zóna 1
- ATEX kategorie II 1 D, Ex zóna 20 při teplotě až -25°C
- SIL2 dle IEC 61508
- závitové pouzdro M12x1
- plast PA12-GF30
- teplotní rozsah do -40°C
- 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 cívku s feritovým jádrem. Indukční senzory ve speciálním provedení lze nasadit při teplotách od -60°C až do +250°C.

|                                                     |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typové označení</b>                              | BI2-P12-Y1X/S97                                                                                                  |
| Identifikační číslo                                 | 4030021                                                                                                          |
| <b>Jmenovitá spínací vzdálenost<math>S_n</math></b> | 2 mm                                                                                                             |
| Provedení                                           | vestavné                                                                                                         |
| 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 %                                                                                                             |
|                                                     | $\leq \pm 20\%, \leq -25^\circ\text{C}$                                                                          |
| Hystereze                                           | 1...10 %                                                                                                         |
| Okolní teplota                                      | -40... +70°C                                                                                                     |
|                                                     | v Ex prostředí viz montážní pokyny                                                                               |
| <b>Výstupní funkce</b>                              | dvoudrát, NAMUR                                                                                                  |
| Frekvence spínání                                   | 5 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, SiHSi, silikon, 2 m                                                                                       |
| Průřez kabelu                                       | 2 x 0.5 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                                                                                                        |

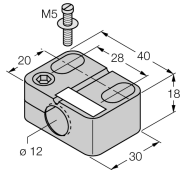
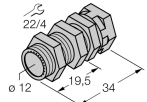
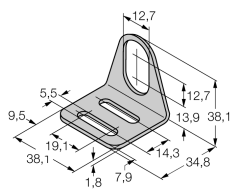
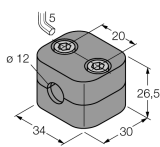
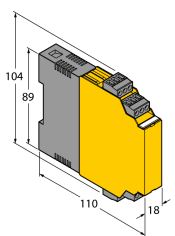


**Indukční senzor  
s rozšířeným teplotním rozsahem  
BI2-P12-Y1X/S97**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Příslušenství**

| Typové označení | Identifikační číslo |                                                                                                                                                                                                                                                           | Rozměrový náčrtek                                                                     |
|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                   |  |
| 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 |  |

# Indukční senzor s rozšířeným teplotním rozsahem BI2-P12-Y1X/S97

**TURCK**

Industrial  
Automation

## 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

-40...+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.