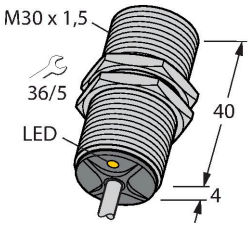
# BI10-G30-Y1X
# Indukční senzor



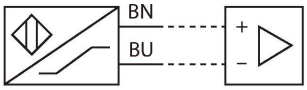

## Technické údaje

| | |
|---|---|
| Typ | BI10-G30-Y1X |
| ID č. | 40200 |
| **Všeobecné údaje** | |
| Jmenovitá spínací vzdálenost | 10 mm |
| Montážní podmínky | vestavné |
| Zajištěná spínací vzdálenost | ≤ (0.81 × Sn) mm |
| Faktor korekce | St37 = 1; Al = 0,3; nerez = 0,7; Ms = 0,4 |
| Opakovatelnost | ≤ 2 % z rozsahu |
| Teplotní drift | ≤ ±10 % |
| Hystereze | 1…10 % |
| **Elektrické údaje** | |
| Výstupní funkce | dvoudrát, NAMUR |
| Frekvence spínání | 0.5 kHz |
| Napěťový výstup | nom. 8.2 VDC |
| Proudová spotřeba (výstupy “VYP”) | ≥ 2.1 mA |
| Proudová spotřeba (výstupy “ZAP”) | ≤ 1.2 mA |
| Certifikát dle | KEMA 02 ATEX 1090X |
| Interní kapacita ($C_i$) / indukčnost ($L_i$) | 150 nF / 150 µH |
| Označení přístroje | EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da |
| | (max. $U_i$ = 20 V, $I_i$ = 20 mA, $P_i$ = 200 mW) |
| **Mechanické údaje** | |
| Pouzdro | závitové pouzdro, M30 x 1.5 |
| Rozměry | 44 mm |
| Materiál pouzdra | kov, CuZn, chromovaný |
| Materiál aktivní plochy | plast, PA12-GF30 |
| Koncovka | plast, EPTR |

## Vlastnosti

- závitové pouzdro M30x1,5
- chromovaná mosaz
- DC 2drát, 8,2 VDC
- výstup dle EN 60947-5-6 (NAMUR)
- připojení kabelem
- 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.

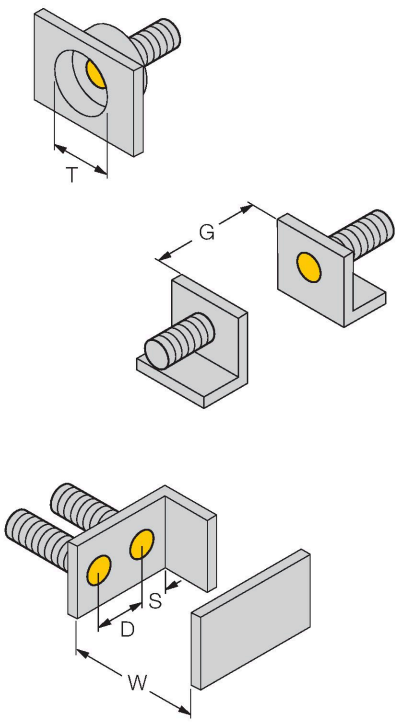
BI10-G30-Y1X| 21-02-2025 19-26 | Změna údajů vyhrazena

## Technické údaje

| | |
|---|---|
| Utahovací moment upevňovací matice | 75 Nm |
| Elektrické připojení | kabel |
| Kabel | Ø 5.2 mm, modrá, LiYY, PVC, 2 m |
| Průřez vlákna | 2 x 0.5 mm² |
| **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 |

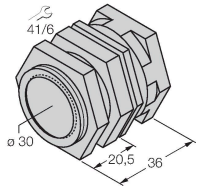
## Montážní pokyny

| Montážní pokyny / popis | |
|---|---|
| Vzdálenost D | 2 x B |
| Vzdálenost W | 3 x Sn |
| Vzdálenost T | 3 x B |
| Vzdálenost S | 1,5 x B |
| Vzdálenost G | 6x Sn |
| Průměr aktivní plochy B | Ø 30 mm |



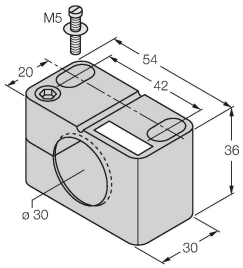
## Příslušenství

| QM-30 | 6945103 |
|---|---|



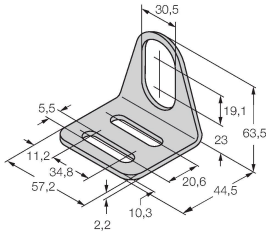

Montážní úchytka s pevným dorazem; materiál: chromovaná mosaz vnější závit M36 x 1.5 Upozornění: Spínací vzdálenost senzorů se může lišit při použití úchytek pro rychlou montáž.

| BST-30B | 6947216 |
|---|---|



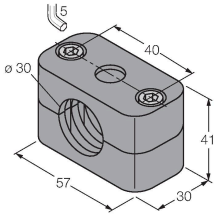

Montážní úchytka s pevným dorazem pro závitová pouzdra; materiál: PA6

| MW30 | 6945005 |
|---|---|




Montážní úchytka pro závitová pouzdra; materiál: nerez A2 1.4301 (AISI 304)

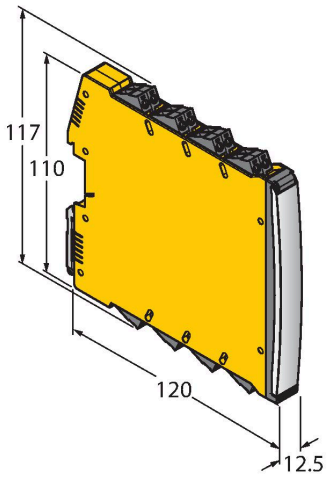
| BSS-30 | 6901319 |
|---|---|




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.Použít 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) | Ⓔx II 1 G a Ex ia IIC T6 Ga a Ⓔx 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. |
| Servis / údržba | Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce. |

BI10-G30-Y1X| 21-02-2025 19-26 | Změna údajů vyhrazena