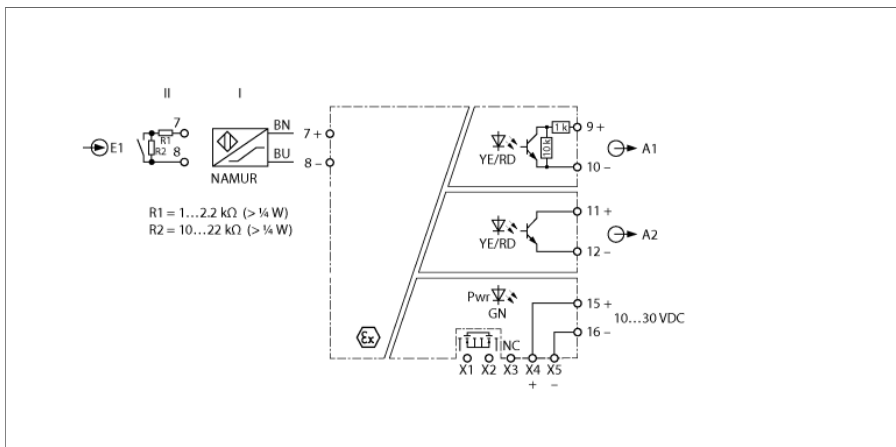


# Oddělovací spínací zesilovač 1kanálový IMX12-DI03-1S-1NAM1T-PR/24VDC/CC



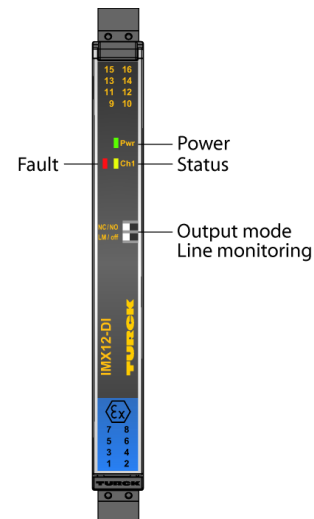
K NAMUR repeateru IMX12-DI03-1S-1NAM1T-PR/24VDC/CC je možné připojit senzory dle EN 60947-5-9 (NAMUR) nebo bezpotenciálové kontakty. Přístroj je vybaven jiskrově bezpečným vstupním obvodem a může být instalován v zóně 2. K dispozici je navíc jeden tranzistorový výstup. Pomocí Power-Bridge je možné přístroj napájet a přenášet souhrnnou diagnostiku. Přístroj splňuje požadavky NE21.

Přístroj obsahuje na čelní straně DIP přepínače. Jejich pomocí lze odděleně nastavit funkci výstupu a kontrolu vstupního obvodu. Při použití mechanických kontaktů musí být vypnuta kontrola vstupního obvodu nebo musí být vstup přemostěn odporovým můstkem (viz obr.).

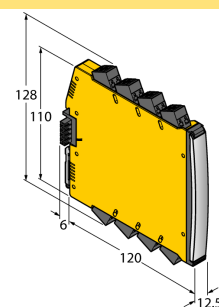
Zelená LED signalizuje provozní připravenost. Porucha ve vstupním obvodu je, dle NE44, signalizována blikáním červené LED. Následně bude na oba výstupy přivedena hladina LOW a souhrnný poruchový výstup je sepnut.

Při použití mechanických kontaktů se musí kontrola přerušení vodiče a zkratů vypnout nebo je třeba použít odporový můstek (II), viz schéma zapojení.

Přístroj je vybaven odnímatelnými pružinovými svorkami.



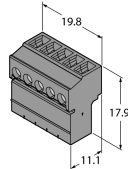
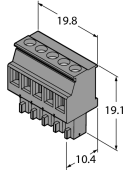
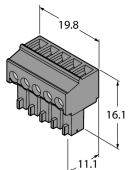
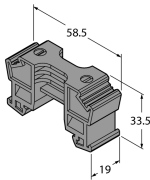
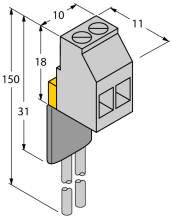
- tranzistorový výstup ( $\leq 10$  kHz)
- NAMUR repeater
- kontrola vstupního obvodu na zkrat a přerušení vodiče
- úplné galvanické oddělení
- vstup odolný přepólování
- odnímatelné pružinové svorky
- Power-Bridge (konektor součástí přístroje)
- ATEX, IECEx, NEPSI, cUL, cFM, INMETRO, Kosha, TIIS
- použití v zóně 2
- SIL 2

**Rozměry**


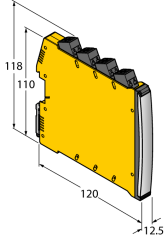
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                                                             | IMX12-DI03-1S-1NAM1T-PR/24VDC/CC                                                                                                                                                                                  |
| ID č.                                                                                           | 7580007                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| Jmenovité napětí                                                                                | 24 VDC                                                                                                                                                                                                            |
| Napájecí napětí $U_s$                                                                           | 10...30 VDC                                                                                                                                                                                                       |
| Příkon                                                                                          | ≤ 0.8 W                                                                                                                                                                                                           |
| Ztrátový výkon, typicky                                                                         | ≤ 1.03 W                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Vstup pro NAMUR</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                   |
| NAMUR                                                                                           | EN 60947-5-6                                                                                                                                                                                                      |
| kontrola vstupního obvodu                                                                       | lze zapnout                                                                                                                                                                                                       |
| Napětí naprázdno                                                                                | 8.2 VDC                                                                                                                                                                                                           |
| Zkratový proud                                                                                  | 8.2 mA                                                                                                                                                                                                            |
| Vstupní odpor                                                                                   | 1 kΩ                                                                                                                                                                                                              |
| Odpor vodiče                                                                                    | ≤ 50 Ω                                                                                                                                                                                                            |
| Práh sepnutí                                                                                    | 1.75 mA                                                                                                                                                                                                           |
| Práh rozepnutí                                                                                  | 1.55 mA                                                                                                                                                                                                           |
| Mez přerušení vodiče                                                                            | ≤ 0.06 mA                                                                                                                                                                                                         |
| Mez zkratu                                                                                      | ≥ 6.4 mA                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Výstupní obvod</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
| NAMUR-Repeater                                                                                  | NAMUR výstup dle EN 60947-5-6                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Polovodičové výstupní obvody</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |
| Výstupní obvod (digitální)                                                                      | 1x tranzistor (bezpotenciálový, zkratuvzdorný)                                                                                                                                                                    |
| Spínané napětí                                                                                  | ≤ 30 VDC                                                                                                                                                                                                          |
| Spínaný proud na výstup                                                                         | ≤ 0.1 A                                                                                                                                                                                                           |
| Frekvence spínání                                                                               | ≤ 10000 Hz                                                                                                                                                                                                        |
| Napěťový pokles                                                                                 | ≤ 2.7 V                                                                                                                                                                                                           |
| Výstup souhrnné poruchy Power-Bridge                                                            | MOSFET, $U_{max}=30$ V, $I_{max}=100$ mA                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Galvanické oddělení</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |
| Galvanické oddělení                                                                             | 2.5 kV RMS                                                                                                                                                                                                        |
| vstup 1 vůči výstupu 1                                                                          | 375 V špičková hodnota dle EN 60079-11                                                                                                                                                                            |
| vstup 1 vůči napájení                                                                           | 375 V špičková hodnota dle EN 60079-11                                                                                                                                                                            |
| výstup 1 vůči napájení                                                                          | 100 V efektivní hodnota dle EN 50178 a EN 61010-1                                                                                                                                                                 |
| výstup 2 vůči napájení                                                                          | 100 V efektivní hodnota dle EN 50178 a EN 61010-1                                                                                                                                                                 |
| výstup 1 vůči výstupu 2                                                                         | 100 V efektivní hodnota dle EN 50178 a EN 61010-1                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Důležité upozornění</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |
| Pro Ex aplikace jsou rozhodující níže uvedené hodnoty z Ex certifikátů (ATEX, IECEx, UL, atd.). |                                                                                                                                                                                                                   |
| Ex-certifikát, prohlášení o shodě                                                               | TÜV 14 ATEX 147004 X                                                                                                                                                                                              |
| Oblast použití                                                                                  | II (1) G, II (1) D                                                                                                                                                                                                |
| Ex ochrana                                                                                      | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                   |
| Oblast použití                                                                                  | II 3 (1) G                                                                                                                                                                                                        |
| Ex ochrana                                                                                      | Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                           |
| Důležité upozornění                                                                             | Pokud má být přístroj použit v aplikaci, kde je vyžadována funkční bezpečnost dle IEC 61508, věnujte pozornost návodu k obsluze. Informace uváděné v katalogovém listu nejsou pro funkční bezpečnost rozhodující. |
| Použití v bezpečnostních obvodech                                                               | SIL 2 dle IEC 61508                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>displeje / řídicí systémy</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |
| Provozní připravenost                                                                           | zelená                                                                                                                                                                                                            |
| Stav výstupu                                                                                    | žlutá                                                                                                                                                                                                             |
| Signalizace poruchy                                                                             | červená                                                                                                                                                                                                           |

| Mechanické údaje           |                                               |                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Stupeň krytí               | IP20                                          |                     |
| třída hořlavosti dle UL 94 | V-0                                           |                     |
| Okolní teplota             | -25... +70 °C                                 |                     |
| Skladovací teplota         | -40...+80 °C                                  |                     |
| Rozměry                    | 120 x 12.5 x 128 mm                           |                     |
| Hmotnost                   | 154 g                                         |                     |
| Montážní pokyny            | montáž na lištu (NS35)                        |                     |
| Materiál pouzdra           | plast, polykarbonát/ABS                       |                     |
| Elektrické připojení       | odnímatelné pružinové svorky, 2pólové         |                     |
| Typ zapojení               | Power-Bridge se souhrnným poruchovým hlášením |                     |
| Průřez kabelu              | 0.2...2.5 mm² (AWG: 24 ... 14)                |                     |
| Okolní podmínky            | Pracovní výška                                | až 2000 m nad mořem |
|                            | Stupeň znečištění                             | II                  |
|                            | Přepětíová kategorie                          | II (EN 61010-1)     |
|                            | Použité normy                                 |                     |
|                            | Dielektrická pevnost a izolace                |                     |
|                            |                                               | EN 50178            |
|                            |                                               | EN 61010-1          |
|                            |                                               | EN 50155            |
|                            |                                               | GL VI-7-2           |
|                            | Rázy                                          |                     |
|                            |                                               | EN 61373 Třída B    |
|                            |                                               | EN 50155            |
|                            |                                               | GL VI-7-2           |
|                            |                                               | EN 60068-2-6        |
|                            |                                               | EN 60068-2-27       |
|                            | Teplota                                       |                     |
|                            |                                               | EN 60068-2-1 Ad     |
|                            |                                               | EN 50155            |
|                            |                                               | GL VI-7-2           |
|                            |                                               | EN 60068-2-2 Bd     |
|                            |                                               | EN 60068-2-1        |
|                            | vlhkost vzduchu                               |                     |
|                            |                                               | EN 60068-2-38       |
|                            | EMC                                           |                     |
|                            |                                               | EN 50155            |
|                            |                                               | GL VI-7-2           |
|                            |                                               | NE21                |
|                            |                                               | EN 61326-1          |
|                            |                                               | EN 61326-3-1        |
|                            |                                               | EN 61000-4-2        |
|                            |                                               | EN 61000-4-3        |
|                            |                                               | EN 61000-4-4        |
|                            |                                               | EN 61000-4-5        |
|                            |                                               | EN 61000-4-6        |
|                            |                                               | EN 61000-4-11       |
|                            |                                               | EN 61000-4-29       |
|                            |                                               | EN 55011            |
|                            |                                               | EN 55016            |
|                            |                                               | EN 50121-3-2        |
|                            |                                               | EN 61000-6-2        |

## Příslušenství

| Typové označení         | Identifikační číslo |                                                                                                                                                                                                                  | Rozměrový náčrtek                                                                     |
|-------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK   | 7580954             | Připojovací svorky Power-Bridge                                                                                                                                                                                  |    |
| MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK  | 7580955             | Připojovací svorky Power-Bridge                                                                                                                                                                                  |    |
| MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK    | 7580956             | Připojovací svorky Power-Bridge                                                                                                                                                                                  |   |
| E/ME TBUS NS35 BK       | 7580957             | Připojovací svorky Power-Bridge                                                                                                                                                                                  |  |
| WM1<br>WIDERSTANDSMODUL | 0912101             | Odporový modul WM1 umožňuje kontrolovat zkrat a přerušení vodiče v přívodních vedeních mechanických kontaktů k vyhodnocovacím přístrojům Turck, které jsou vybaveny vstupy pro senzory dle EN 60947-5-6 (NAMUR). |  |

## Příslušenství

| Typové označení               | Identifikační číslo |                                                                                                                                   | Rozměrový náčrtek                                                                   |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC | 7580611             | Napájecí modul Power-Bridge, souhrnná diagnostika pomocí relé, jednoduché nebo redundantní napájení, odnímatelné pružinové svorky |  |
| IMX12-SC-2X-4BK               | 7580940             | Šroubovací svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová černá svorka                                                     |                                                                                     |
| IMX12-SC-2X-4BU               | 7580941             | Šroubovací svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová modrá svorka                                                     |                                                                                     |
| IMX12-CC-2X-4BK               | 7580942             | Pružinové svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová černá svorka                                                      |                                                                                     |
| IMX12-CC-2X-4BU               | 7580943             | Pružinové svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová modrá svorka                                                      |                                                                                     |