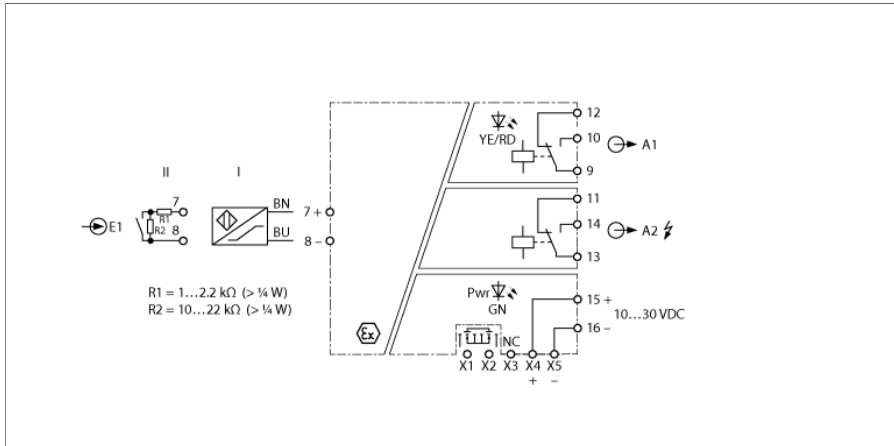


# Amplificator de izolare pentru semnale digitale 1-canal IMX12-DI03-1S-2R-SPR/24VDC/CC



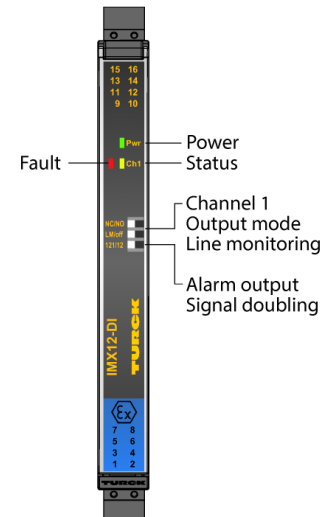
Senzorii conform EN 60947-5-6 (NAMUR) sau contactele fără potențial se pot conecta la amplificatorul cu izolare IMX12-DI03-1S-2R-SPR/24VDC/CC. Dispozitivul este echipat cu circuite de intrare cu protecție intrinsecă și poate fi montat în zona 2. Dispozitivul poate fi comutat prin intermediul comutatoarelor DIP între operarea pe 1 canal cu dublare a semnalului sau operarea pe 1 canal cu ieșire de mesaj de alarmă. Circuitele de ieșire sunt echipate cu două rele cu contact. Dispozitivul poate fi alimentat de la o punte de alimentare care transmite și un semnal de eroare comun. Dispozitivul respectă cerințele NE21.

Dispozitivele sunt dotate cu comutatoare DIP pe partea din față. Acest lucru permite selectarea între modul de ieșire, monitorizarea circuitului de intrare, dar și comutarea între duplicarea semnalului și funcționarea pe 1-canal. La utilizarea contactelor mecanice, fie monitorizarea liniei trebuie dezactivată, fie contactul trebuie conectat la rezistoare (vezi schema de conexiuni).

Ledul de alimentare (Pwr) verde indică starea de funcționare. O eroare în circuitul de intrare duce la clipea intermitentă a ledului, conform NE44. După aceasta, releul care aparține circuitului de ieșire se închide și ieșirea comună de alarmă devine conductivă.

La utilizarea contactelor mecanice, monitorizarea pentru fir întrerupt și scurtcircuit trebuie dezactivată sau contactul trebuie conectat la rezistoare (II) (vezi schema de conexiuni).

Dispozitivul este dotat cu terminale detașabile cu cleme.



- Ieșire pe releu (contact comutator)
- Ieșire pentru alarmă (contact comutator)
- Comutabil: ieșire de alarmă sau dublare a semnalului
- Mod ieșire ajustabil (mod NO/NC)
- Monitorizare circuite de intrare pentru fir întrerupt/scurtcircuit (deschis/închis comutabil)
- Izolarea galvanică completă
- Protejat la alimentare inversă
- Terminale detașabile cu cleme elastice
- Punte de alimentare (conector inclus la livrare)
- ATEX, IECEx, NEPSI, cUL, cFM, INMETRO, Kosha, TIIS
- Utilizare în Zona 2
- SIL 2

## Dimensiuni



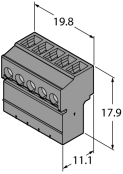
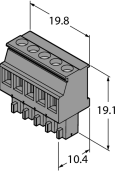
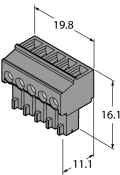
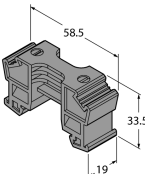
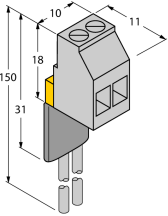
## Curba limită de sarcină a releului de ieșire



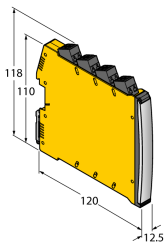
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Tip                                                                                                                                                                                                                                        | IMX12-DI03-1S-2R-SPR/24VDC/CC                              |
| Nr. ID                                                                                                                                                                                                                                     | 7580011                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Tensiune nominală                                                                                                                                                                                                                          | 24 Vcc                                                     |
| Tensiune de alimentare U <sub>s</sub>                                                                                                                                                                                                      | 10...30 Vcc                                                |
| Putere consumată                                                                                                                                                                                                                           | ≤ 1.2 W                                                    |
| Pierdere de putere, tipic                                                                                                                                                                                                                  | ≤ 1.03 W                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Intrare NAMUR                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |
| NAMUR                                                                                                                                                                                                                                      | EN 60947-5-6                                               |
| Monitorizare circuit de intrare                                                                                                                                                                                                            | Comutabil On/Off                                           |
| Tensiune fără sarcină                                                                                                                                                                                                                      | 8.2 Vcc                                                    |
| Curent de scurtcircuit                                                                                                                                                                                                                     | 8.2 mA                                                     |
| Rezistență de intrare                                                                                                                                                                                                                      | 1 kΩ                                                       |
| Rezistență cablu                                                                                                                                                                                                                           | ≤ 50 Ω                                                     |
| Prag de acționare:                                                                                                                                                                                                                         | 1.75 mA                                                    |
| Prag de revenire:                                                                                                                                                                                                                          | 1.55 mA                                                    |
| Prag fir întrerupt                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 0.06 mA                                                  |
| Prag de scurtcircuit                                                                                                                                                                                                                       | ≥ 6.4 mA                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Circuite de ieșire                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Circuite de ieșire (digitale)                                                                                                                                                                                                              | 2 x releu (comutator)                                      |
| Tensiune de comutare pe releu                                                                                                                                                                                                              | ≤ 30 Vcc / ≤ 250 Vca                                       |
| Curent de comutație per ieșire                                                                                                                                                                                                             | ≤ 2 A                                                      |
| Capabilitate de comutare per ieșire                                                                                                                                                                                                        | ≤ 500 VA/60 W                                              |
| Frecvență de comutație                                                                                                                                                                                                                     | ≤ 15 Hz                                                    |
| Calitate contact                                                                                                                                                                                                                           | AgNi, 0.3μ Au                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Punte de alimentare comună pentru alarme                                                                                                                                                                                                   | MOSFET, U <sub>max</sub> = 30 V, I <sub>max</sub> = 100 mA |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Izolare galvanică                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| Tensiune de test                                                                                                                                                                                                                           | 2.5 kV RMS                                                 |
| Intrare 1 față de ieșire 1                                                                                                                                                                                                                 | 375 V valoare de vârf cf. EN 60079-11                      |
| Intrare 1 față de alimentare                                                                                                                                                                                                               | 375 V valoare de vârf cf. EN 60079-11                      |
| Ieșire 1 față de alimentare                                                                                                                                                                                                                | 300 V RMS conform EN 50178 și EN 61010-1                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Notă importantă                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Pentru aplicațiile Ex, se aplică valorile specificate în certificatele Ex corespunzătoare (ATEX, IECEx, UL, etc.)                                                                                                                          |                                                            |
| Certificare Ex conform certificatului de conformitate                                                                                                                                                                                      | TÜV 14 ATEX 147004 X                                       |
| Domeniu de utilizare                                                                                                                                                                                                                       | II (1) G, II (1) D                                         |
| Categorie protecție contra aprinderii                                                                                                                                                                                                      | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC                            |
| Domeniu de utilizare                                                                                                                                                                                                                       | II 3 (1) G                                                 |
| Tip de protecție                                                                                                                                                                                                                           | Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc                                 |
| Notă importantă                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Dacă dispozitivul e folosit în aplicații cu scopul de a obține siguranța funcțională conform IEC 61508, se va folosi manualul instrucțiuni privind siguranța. Informațiile din fișa tehnică nu sunt valabile pentru siguranța funcțională. |                                                            |
| Folosit în circuite siguranță SIL                                                                                                                                                                                                          | SIL 2 conform IEC 61508                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Afișează/controlază                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| Pregătire pentru operare                                                                                                                                                                                                                   | Verde                                                      |
| Stare de comutație                                                                                                                                                                                                                         | Galben                                                     |
| Indicare eroare                                                                                                                                                                                                                            | Roșu                                                       |

| Caracteristici Mecanice                           |                                               |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Clasă de protecție                                | IP20                                          |                                         |
| Clasa de inflamabilitate în conformitate cu UL 94 | V-0                                           |                                         |
| Temperatura mediului                              | -25...+70 °C                                  |                                         |
| Temperatura de depozitare                         | -40...+80 °C                                  |                                         |
| Dimensiuni                                        | 120 x 12.5 x 128mm                            |                                         |
| Masă                                              | 167 g                                         |                                         |
| Instrucțiuni de montare                           | Șină DIN (NS35)                               |                                         |
| Materialul carcasei                               | Plastic, Polycarbonat/ABS                     |                                         |
| Conexiune electrică                               | Terminale detașabile cu arc, 2 pini           |                                         |
| Variante conectare                                | Punte de alimentare cu semnal de eroare comun |                                         |
| Secțiunea terminalelor                            | 0.2...2.5 mm² (AWG: 24...14)                  |                                         |
| Condiții de mediu                                 | Înălțimea de funcționare                      | Până la 2000 m deasupra nivelului mării |
|                                                   | Grad de poluare                               | II                                      |
|                                                   | Categoria supratensiune                       | II (EN 61010-1)                         |
|                                                   | Standarde utilizate                           |                                         |
|                                                   | Rezistență la tensiune și izolație            |                                         |
|                                                   |                                               | EN 50178                                |
|                                                   |                                               | EN 61010-1                              |
|                                                   |                                               | EN 50155                                |
|                                                   |                                               | GL VI-7-2                               |
|                                                   | Șoc                                           |                                         |
|                                                   |                                               | EN 61373 clasa B                        |
|                                                   |                                               | EN 50155                                |
|                                                   |                                               | GL VI-7-2                               |
|                                                   |                                               | EN 60068-2-6                            |
|                                                   |                                               | EN 60068-2-27                           |
|                                                   | Temperatură                                   |                                         |
|                                                   |                                               | EN 60068-2-1 Ad                         |
|                                                   |                                               | EN 50155                                |
|                                                   |                                               | GL VI-7-2                               |
|                                                   |                                               | EN 60068-2-2 Bd                         |
|                                                   |                                               | EN 60068-2-1                            |
|                                                   | Umiditatea aerului                            |                                         |
|                                                   |                                               | 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                            |

Accesorii

| Tip                     | Număr<br>identificare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Desen cu dimensiuni                                                                   |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK   | 7580954               | Terminal conectare punte de alimentare                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK  | 7580955               | Terminal conectare punte de alimentare                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK    | 7580956               | Terminal conectare punte de alimentare                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| E/ME TBUS NS35 BK       | 7580957               | Terminal conectare punte de alimentare                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| WM1<br>WIDERSTANDSMODUL | 0912101               | Modulul de rezistențe WM1 corespunde cerințelor privind monitorizarea liniei între un contact mecanic și un procesor de semnale de la TURCK. Circuitul de intrare al procesorului de semnale este proiectat pentru senzori conform EN60947-5-6 (NAMUR) și este dotat cu o funcție de monitorizare a întreruperilor de fir și a scurtcircuitelor. |  |

## Accesorii

| Tip                           | Număr<br>identificare |                                                                                                                                                         | Desen cu dimensiuni                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC | 7580611               | Modul alimentare Punte de alimentare; Semnal de eroare comun prin releu; Alimentarea simplă și redundantă prin terminale; Terminale detașabile cu șurub |  |
| IMX12-SC-2X-4BK               | 7580940               | Terminale cu șuruburi pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. de terminale negre 2-pini                                                                  |                                                                                     |
| IMX12-SC-2X-4BU               | 7580941               | Terminale cu șuruburi pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. de terminale albastre 2-pini                                                               |                                                                                     |
| IMX12-CC-2X-4BK               | 7580942               | Terminale elastice pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. terminale negre, 2-pini                                                                       |                                                                                     |
| IMX12-CC-2X-4BU               | 7580943               | Terminale elastice pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. terminale albastre, 2-pini                                                                    |                                                                                     |