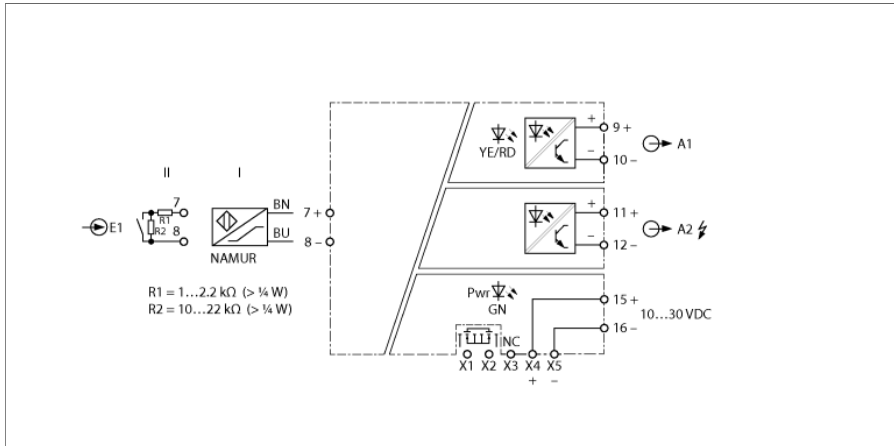


# Amplificator de izolare pentru semnale digitale 1-canal IM12-DI03-1S-2T-SPR/24VDC/CC



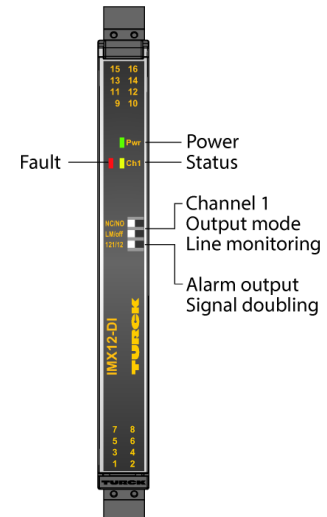
Senzorii conform EN 60947-5-6 (NAMUR) sau contactele fără potențial se pot conecta la amplificatorul cu izolare IM12-DI03-1S-2T-S/24Vcc/cc. Dispozitivul poate fi montat în zona 2. Dispozitivul poate fi comutat prin intermediul comutatoarelor DIP între operarea pe 1-canal cu dublarea semnalului sau operarea pe 1-canal cu ieșire de mesaj de alarmă. Circuitele de ieșire sunt echipate cu doi tranzistori fără potențial. 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 verde indică starea de funcționare. O eroare la circuitul de intrare face ca ledul roșu să lumineze intermitent conform NE44. După aceasta, tranzistorul care aparține circuitului de ieșire se închide și ieșirea comună de alarmă devine conductivă.

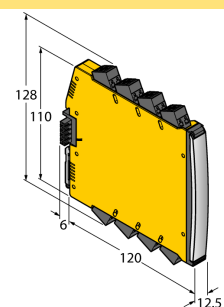
La utilizarea contactelor mecanice, monitorizarea pentru fir întrerupt și scurtcircuit trebuie dezactivată sau contactul trebuie conectat la rezistoare (II) (vezi schema de conexiuni).

Dispozitivul este dotat cu terminale detașabile cu cleme.



- Ieșire pe tranzistor ( $\leq 10$  kHz)
- Ieșire comună pentru tranzistor
- Comutabil între: ieșire de alarmă sau dublare a semnalului
- Mod ieșire ajustabil
- Monitorizare circuite de intrare pentru fir întrerupt/scurtcircuit (ON/OFF comutabil)
- Izolarea galvanică completă
- Protejat la alimentare inversă
- Terminale detașabile cu cleme elastice
- Punte de alimentare (conector inclus la livrare)
- ATEX utilizare în Zona 2, cUL
- SIL 2

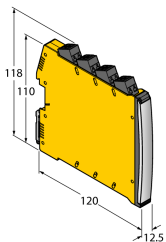
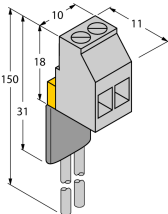
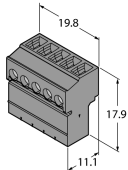
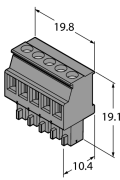
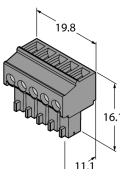
## Dimensiuni



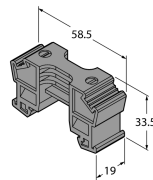
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tip                                      | IM12-DI03-1S-2T-SPR/24VDC/CC                                                                                                                                                                                                               |
| Nr. ID                                   | 7580035                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tensiune de alimentare $U_s$             | 10...30 Vcc                                                                                                                                                                                                                                |
| Pierdere de putere, tipic                | $\leq 1.03$ W                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Intrare NAMUR</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 k $\Omega$                                                                                                                                                                                                                               |
| Rezistență cablu                         | $\leq 50$ $\Omega$                                                                                                                                                                                                                         |
| Prag de acționare:                       | 1.75 mA                                                                                                                                                                                                                                    |
| Prag de revenire:                        | 1.55 mA                                                                                                                                                                                                                                    |
| Prag fir întrerupt                       | $\leq 0.06$ mA                                                                                                                                                                                                                             |
| Prag de scurtcircuit                     | $\geq 6.4$ mA                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Circuite de ieșire</b>                |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Circuit de ieșire semiconductor</b>   |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Circuite de ieșire (digitale)            | 2 x tranzistor (fără potențial, protejat la scurtcircuit)                                                                                                                                                                                  |
| Tensiune de comutație                    | $\leq 30$ Vcc                                                                                                                                                                                                                              |
| Curent de comutație per ieșire           | $\leq 0.1$ A                                                                                                                                                                                                                               |
| Frecvență de comutație                   | $\leq 10000$ Hz                                                                                                                                                                                                                            |
| Cădere de tensiune                       | $\leq 1.1$ V la 20 mA, $\leq 1.8$ V la 50 mA, $\leq 2.7$ V la 100 mA                                                                                                                                                                       |
| Punte de alimentare comună pentru alarme | MOSFET, $U_{max} = 30$ V, $I_{max} = 100$ mA                                                                                                                                                                                               |
| <b>Izolare galvanică</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 2 față de alimentare              | 100 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.)                                                                                                                          |
| 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                                                                                                                                                                                                                    |

| Caracteristici Mecanice                           |                                               |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Clasă de protecție                                | IP20                                          |                                         |
| Clasa de inflamabilitate în conformitate cu UL 94 | V-0                                           |                                         |
| Dimensiuni                                        | 120 x 12.5 x 128mm                            |                                         |
| Masă                                              | 1 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                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                          |    |
| 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. |    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

## Accesorii

| Tip               | Număr<br>identificare |                                                                                        | Desen cu dimensiuni                                                                 |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| E/ME TBUS NS35 BK | 7580957               | Terminal conectare punte de alimentare                                                 |  |
| IMX12-SC-2X-4BK   | 7580940               | Terminale cu șuruburi pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. de terminale negre 2-pini |                                                                                     |
| IMX12-CC-2X-4BK   | 7580942               | Terminale elastice pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. terminale negre, 2-pini      |                                                                                     |