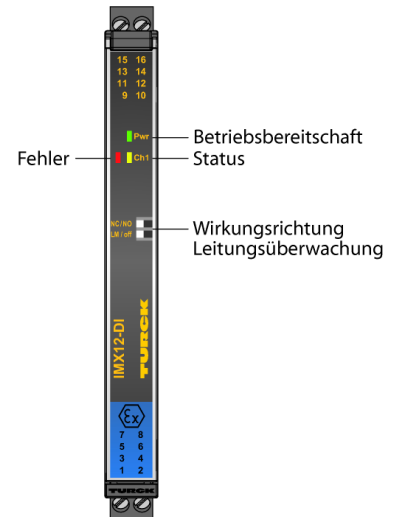
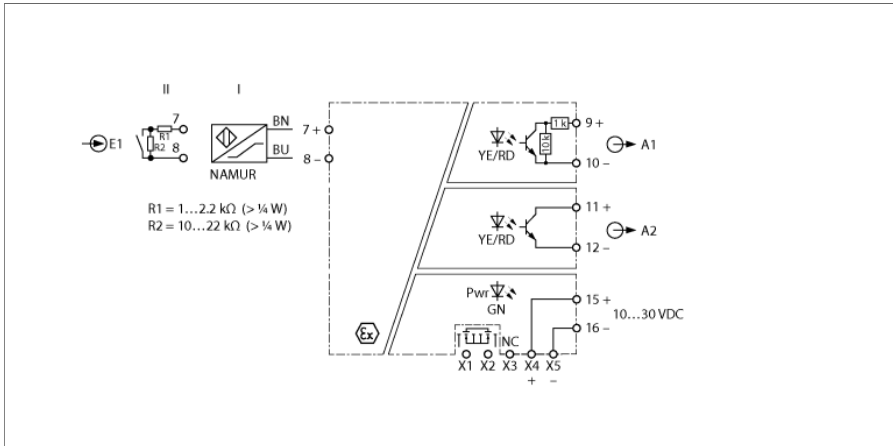


# Trennschaltverstärker

## 1-kanalig

### IMX12-DI03-1S-1NAM1T-PR/24VDC



An den NAMUR-Repeater IMX12-DI03-1S-1NAM1T-PR/24VDC können Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreie Kontakte angeschlossen werden. Das Gerät ist mit einem eigensicheren Eingangskreis ausgestattet und kann in Zone 2 montiert werden. Der Ausgangskreis ist zusätzlich mit 1 Transistorausgang ausgestattet. Das Gerät kann über eine Power-Bridge versorgt werden, die auch eine Sammelstörmeldung überträgt. Das Gerät erfüllt die Anforderungen der NE21.

Die Geräte verfügen über frontseitige DIP-Schalter. Damit können die Wirkungsrichtung und die Eingangskreisüberwachung separat geschaltet werden. Beim Einsatz von mechanischen Kontakten muss entweder die Leitungsüberwachung abgeschaltet werden oder der Kontakt mit Widerständen (siehe Schaltbild) beschaltet sein.

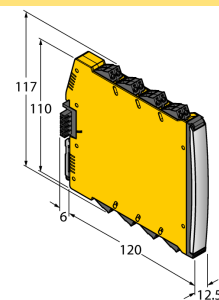
Die grüne LED signalisiert Betriebsbereitschaft. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Daraufhin wird an beiden Ausgängen ein LOW-Pegel ausgegeben und der Sammelstörmeldeausgang wird leitend.

Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL2 (High- und Low-Demand nach IEC 61508) eingesetzt werden.

Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

- Transistorausgang ( $\leq 10\text{kHz}$ )
- NAMUR-Repeater
- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss -
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Abziehbare Schraubklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- ATEX, IECEx, NEPSI, cUL, cFM, INMETRO, Kosha, TIIS
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

## Abmessungen



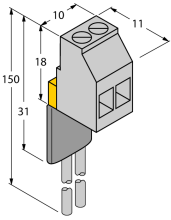
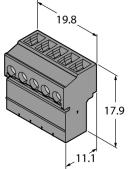
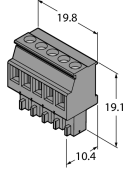
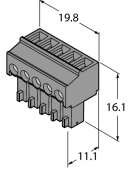
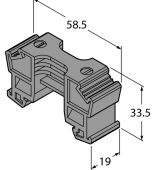
|                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                   | IMX12-DI03-1S-1NAM1T-PR/24VDC                                                                                                                                                                                                 |
| Ident-No.                             | 7580005                                                                                                                                                                                                                       |
| Nennspannung                          | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                        |
| Betriebsspannung $U_s$                | 10...30 VDC                                                                                                                                                                                                                   |
| Leistungsaufnahme                     | $\leq 0.8 \text{ W}$                                                                                                                                                                                                          |
| Verlustleistung, typisch              | $\leq 1.03 \text{ W}$                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NAMUR Eingang</b>                  |                                                                                                                                                                                                                               |
| NAMUR                                 | EN 60947-5-6                                                                                                                                                                                                                  |
| Eingangskreisüberwachung              | an/abschaltbar                                                                                                                                                                                                                |
| Leerlaufspannung                      | 8.2 VDC                                                                                                                                                                                                                       |
| Kurzschlussstrom                      | 8.2 mA                                                                                                                                                                                                                        |
| Eingangswiderstand                    | 1 k $\Omega$                                                                                                                                                                                                                  |
| Leitungswiderstand                    | $\leq 50 \Omega$                                                                                                                                                                                                              |
| Einschaltswelle                       | 1.75 mA                                                                                                                                                                                                                       |
| Ausschaltswelle                       | 1.55 mA                                                                                                                                                                                                                       |
| Drahtbruchswelle                      | $\leq 0.06 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                                        |
| Kurzschlusschwelle                    | $\geq 6.4 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ausgangskreise</b>                 |                                                                                                                                                                                                                               |
| NAMUR-Repeater                        | NAMUR-Ausgang gemäß EN 60947-5-6                                                                                                                                                                                              |
| <b>Halbleiterausgangskreise</b>       |                                                                                                                                                                                                                               |
| Ausgangskreise (digital)              | 1 x Transistor (potenzialfrei, kurzschlussfest)                                                                                                                                                                               |
| Schaltspannung                        | $\leq 30 \text{ VDC}$                                                                                                                                                                                                         |
| Schaltstrom je Ausgang                | $\leq 0.1 \text{ A}$                                                                                                                                                                                                          |
| Schaltfrequenz                        | $\leq 10000 \text{ Hz}$                                                                                                                                                                                                       |
| Spannungsabfall                       | $\leq 2.7 \text{ V}$                                                                                                                                                                                                          |
| Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge   | MOSFET, $U_{\text{max}}=30 \text{ V}$ , $I_{\text{max}}=100 \text{ mA}$                                                                                                                                                       |
| <b>Galvanische Trennung</b>           |                                                                                                                                                                                                                               |
| Prüfspannung                          | 2.5 kV RMS                                                                                                                                                                                                                    |
| Eingang 1 zu Ausgang 1                | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11                                                                                                                                                                                          |
| Eingang 1 zur Versorgung              | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11                                                                                                                                                                                          |
| Ausgang 1 zur Versorgung              | 100 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1                                                                                                                                                                              |
| Ausgang 2 zur Versorgung              | 100 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1                                                                                                                                                                              |
| Ausgang 1 zu Ausgang 2                | 100 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1                                                                                                                                                                              |
| <b>Wichtiger Hinweis</b>              |                                                                                                                                                                                                                               |
|                                       | Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.                                                                                                   |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung | TÜV 14 ATEX 147004 X                                                                                                                                                                                                          |
| Anwendungsbereich                     | II (1) G, II (1) D                                                                                                                                                                                                            |
| Zündschutzart                         | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                               |
| Anwendungsbereich                     | II 3 (1) G                                                                                                                                                                                                                    |
| Zündschutzart                         | Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                                       |
| Wichtiger Hinweis                     | Wird das Gerät in Applikationen eingesetzt, um funktionale Sicherheit gemäß IEC 61508 zu erreichen, muss das Sicherheitshandbuch herangezogen werden. Angaben im Datenblatt sind für die funktionale Sicherheit nicht gültig. |
| Einsatz in Sicherheitskreisen bis     | SIL 2 gemäß IEC 61508                                                                                                                                                                                                         |

| Anzeigen/Bedienelemente |      |
|-------------------------|------|
| Betriebsbereitschaft    | grün |
| Schaltzustand           | gelb |
| Fehlermeldung           | rot  |

| Mechanische Daten              |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Schutzart                      | IP20                                      |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0                                       |
| Umgebungstemperatur            | -25...+70 °C                              |
| Lagertemperatur                | -40...+80 °C                              |
| Abmessungen                    | 120 x 12.5 x 117 mm                       |
| Gewicht                        | 152 g                                     |
| Montagehinweis                 | Montage auf Hutschiene (NS35)             |
| Gehäusewerkstoff               | Kunststoff, Polycarbonat/ABS              |
| Elektrischer Anschluss         | abziehbare Schraubklemmen, 2-polig        |
| Anschlussvariante              | Power-Bridge mit Sammelstörfehlerrmeldung |
| Anschlussquerschnitt           | 0.2...2.5 mm² (AWG: 24...14)              |
| Anzugsdrehmoment               | 0.5 Nm                                    |
| Anzugsdrehmoment               | 4.43 LBS-Inch                             |

|                   |                                   |                     |
|-------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Umweltbedingungen | Einsatzhöhe                       | bis 2000m über N.N. |
|                   | Verschmutzungsgrad                | II                  |
|                   | Überspannungskategorie            | II (EN 61010-1)     |
|                   | verwendete Normen                 |                     |
|                   | Spannungsfestigkeit und Isolation |                     |
|                   |                                   | EN 50178            |
|                   |                                   | EN 61010-1          |
|                   |                                   | EN 50155            |
|                   |                                   | GL VI-7-2           |
|                   | Schock                            |                     |
|                   |                                   | EN 61373 Klasse B   |
|                   |                                   | EN 50155            |
|                   |                                   | GL VI-7-2           |
|                   |                                   | EN 60068-2-6        |
|                   |                                   | EN 60068-2-27       |
|                   | Temperatur                        |                     |
|                   |                                   | EN 60068-2-1 Ad     |
|                   |                                   | EN 50155            |
|                   |                                   | GL VI-7-2           |
|                   |                                   | EN 60068-2-2 Bd     |
|                   |                                   | EN 60068-2-1        |
|                   | Luftfeuchtigkeit                  |                     |
|                   |                                   | EN 60068-2-38       |
|                   | EMV                               |                     |
|                   |                                   | 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        |

## Zubehör

| Typ                    | Ident-Nr. |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Maßbild                                                                               |
|------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| WM1 WIDERSTANDS-MODUL  | 0912101   | Das Widerstandsmodul WM1 erfüllt die Voraussetzung zur Leitungsüberwachung zwischen einem mechanischen Kontakt und einem TURCK-Auswertegerät, dessen Eingangskreis für Sensoren gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR) ausgelegt ist und über eine Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss verfügt. |    |
| IMX12-SC-2X-4BK        | 7580940   | Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen                                                                                                                                                                                                           |   |
| IMX12-SC-2X-4BU        | 7580941   | Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige blaue Klemmen                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| IMX12-CC-2X-4BK        | 7580942   | Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| IMX12-CC-2X-4BU        | 7580943   | Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige blaue Klemmen                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK  | 7580954   | Anschlussklemme Power-Bridge                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK | 7580955   | Anschlussklemme Power-Bridge                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK   | 7580956   | Anschlussklemme Power-Bridge                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| E/ME TBUS NS35 BK      | 7580957   | Anschlussklemme Power-Bridge                                                                                                                                                                                                                                                               |  |