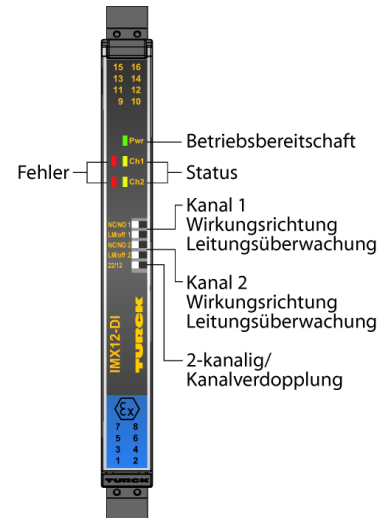
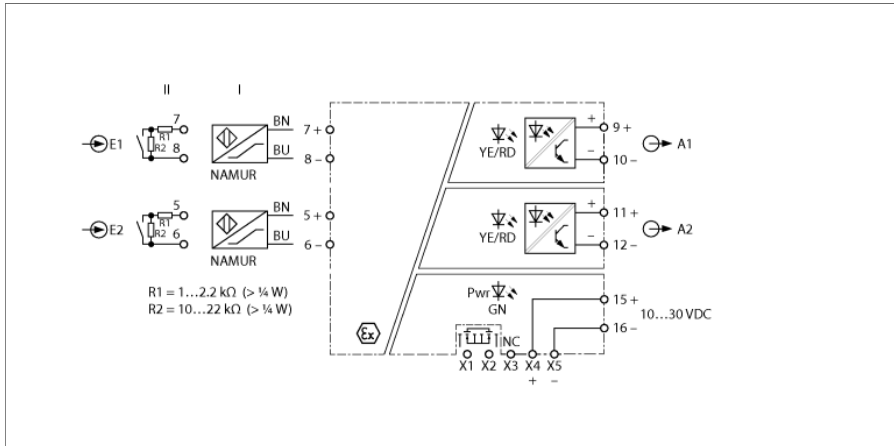


## Trennschaltverstärker

### 2-kanalig

### IMX12-DI01-2S-2T-PR/ 24VDC/CC



An den Trennschaltverstärker IMX12-DI01-2S-2T-PR/24VDC/CC können Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreie Kontakte angeschlossen werden. Das Gerät ist mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und kann in Zone 2 montiert werden. Das Gerät lässt sich über DIP-Schalter umschalten zwischen 2-kanaligem Betrieb oder 1-kanaligem Betrieb mit Signalverdopplung. Die Ausgangskreise sind mit zwei potenzialfreien Transistoren mit hoher Grenzfrequenz (10 kHz) 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, die Eingangskreisüberwachung sowie die Umschaltung zwischen Signalverdopplung und 1-kanaligem Betrieb ausgewählt 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 sperrt der Transistor des zugehörigen Ausgangskreises und der Sammelstörmeldeausgang wird leitend.

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

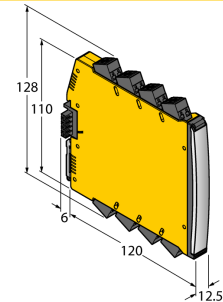
Das Gerät ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.

- **Zwei Transistorausgänge ( $\leq 10\text{kHz}$ )**
- **Umschaltbar: Zweikanalig oder Signalverdopplung**
- **Wirkungsrichtung einstellbar -(Arbeits-/ Ruhestromverhalten)**
- **Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss -(ein-/aus-schaltbar)**
- **Allseitige galvanische Trennung**
- **Eingang verpolungssicher**
- **Abziehbare Federzugklemmen**
- **Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)**
- **ATEX, IECEx, NEPSI, cUL, cFM, INMETRO, Kosha, TIIS, TR CU EAC, DNV, GL**
- **Einsatz in Zone 2**
- **SIL 2**

# Trennschaltverstärker 2-kanalig IMX12-DI01-2S-2T-PR/ 24VDC/CC

|                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typenbezeichnung</b>               | IMX12-DI01-2S-2T-PR/ 24VDC/CC                                                                                                                                                                                                 |
| Ident-Nr.                             | 7580023                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nennspannung</b>                   | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                        |
| Betriebsspannungsbereich              | 10...30 VDC                                                                                                                                                                                                                   |
| Leistungsaufnahme                     | ≤ 0.8 W                                                                                                                                                                                                                       |
| Verlustleistung typisch               | ≤ 1.04 W                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Eingang</b>                        | Umschaltbar 2-kanalig oder 1-kanalig mit Signalverdopplung                                                                                                                                                                    |
| NAMUR Eingang                         |                                                                                                                                                                                                                               |
| NAMUR                                 | EN 60947-5-6                                                                                                                                                                                                                  |
| Eingangskreisüberwachung              | an/abschaltbar                                                                                                                                                                                                                |
| Leerlaufspannung                      | 8.2 VDC                                                                                                                                                                                                                       |
| Kurzschlussstrom                      | 8.2 mA                                                                                                                                                                                                                        |
| Eingangswiderstand                    | 1 kΩ                                                                                                                                                                                                                          |
| Leitungswiderstand                    | ≤ 50 Ω                                                                                                                                                                                                                        |
| Einschaltswelle                       | 1.75 mA                                                                                                                                                                                                                       |
| Ausschaltswelle                       | 1.55 mA                                                                                                                                                                                                                       |
| Drahtbruchschwelle                    | ≤ 0.06 mA                                                                                                                                                                                                                     |
| Kurzschlusschwelle                    | ≥ 6.4 mA                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Halbleiterausgangskreis(e)</b>     |                                                                                                                                                                                                                               |
| Ausgangskreise (digital)              | 2 x Transistor (potenzialfrei, kurzschlussfest)                                                                                                                                                                               |
| Schaltspannung                        | ≤ 30 VDC                                                                                                                                                                                                                      |
| Schaltstrom je Ausgang                | ≤ 0.1 A                                                                                                                                                                                                                       |
| Schaltfrequenz                        | ≤ 10000 Hz                                                                                                                                                                                                                    |
| Spannungsabfall                       | ≤ 1.1 V bei 20 mA, ≤ 1.8 V bei 50 mA, ≤ 2.7 V bei 100 mA                                                                                                                                                                      |
| Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge   | MOSFET, U <sub>max</sub> =30 V, I <sub>max</sub> =100 mA                                                                                                                                                                      |
| <b>Galvanische Trennung</b>           |                                                                                                                                                                                                                               |
| Prüfspannung                          | 2.5 kV                                                                                                                                                                                                                        |
| Eingang 1 zum Ausgang 1               | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11                                                                                                                                                                                          |
| Eingang 2 zum Ausgang 2               | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11                                                                                                                                                                                          |
| Eingang 1 zur Versorgung              | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11                                                                                                                                                                                          |
| Eingang 2 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                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wichtiger Hinweis</b>              | 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                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Anzeigen</b>                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| Betriebsbereitschaft                  | grün                                                                                                                                                                                                                          |
| Schaltzustand                         | gelb                                                                                                                                                                                                                          |
| Fehlermeldung                         | rot                                                                                                                                                                                                                           |

## Abmessungen



# Trennschaltverstärker

## 2-kanalig

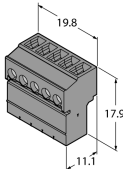
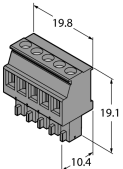
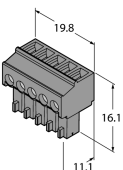
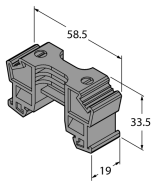
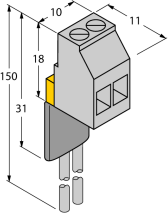
### IMX12-DI01-2S-2T-PR/ 24VDC/CC

|                                |                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Schutzart</b>               | IP20                                     |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0                                      |
| Umgebungstemperatur            | -25...+70 °C                             |
| Lagertemperatur                | -40...+80 °C                             |
| Relative Luftfeuchtigkeit      | ≤ 95 %                                   |
| Abmessungen                    | 120 x 12.5 x 128 mm                      |
| Gewicht                        | 155 g                                    |
| Montagehinweis                 | Montage auf Hutschiene (NS35)            |
| Gehäusewerkstoff               | Polycarbonat/ABS                         |
| Elektrischer Anschluss         | abziehbare Federzugklemmen, 2-polig      |
| Anschlussvariante              | Power-Bridge mit Sammelstörfehlermeldung |
| Anschlussquerschnitt           | 0.2 ... 2.5 mm² (AWG: 24 ... 14)         |
| 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        |

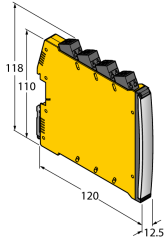
**Trennschaltverstärker**  
**2-kanalig**  
**IMX12-DI01-2S-2T-PR/ 24VDC/CC**

**Zubehör**

| Typ                    | Ident-Nr. |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Maßbild                                                                               |
|------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 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. |  |

**Trennschaltverstärker**  
**2-kanalig**  
**IMX12-DI01-2S-2T-PR/ 24VDC/CC**

**Zubehör**

| Typ                            | Ident-Nr. |                                                                                                                                      | Maßbild                                                                             |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| IMX12-PS02-UI-UIR-PR /24VDC/CC | 7580611   | Einspeisemodul Power-Bridge; Sammelstörmeldung via Relais; Single-und redundante Einspeisung via Klemmen; abziehbare Federzugklemmen |  |
| 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                                                       |                                                                                     |