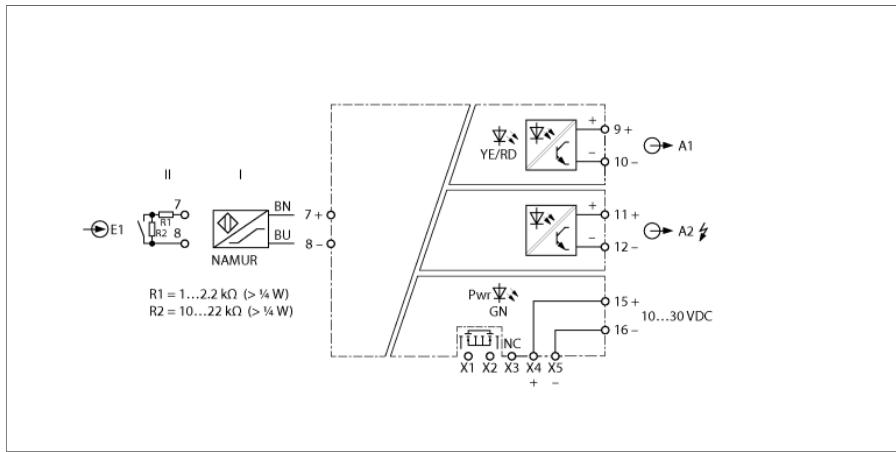


# Trennschaltverstärker

## 1-kanalig

### IM12-DI03-1S-2T-SPR/24VDC/CC



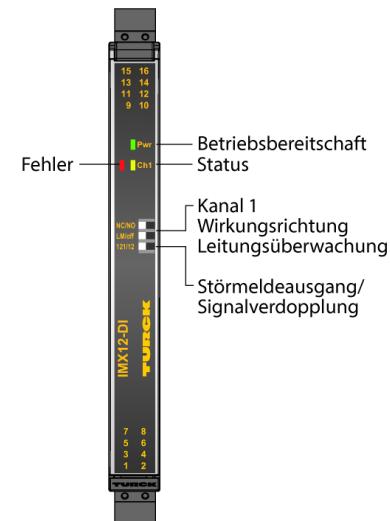
An den Trennschaltverstärker IM12-DI03-1S-2T-S/24VDC/CC können Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreiekontakte angeschlossen werden. Das Gerät kann in Zone 2 montiert werden. Das Gerät lässt sich über DIP-Schalter umschalten zwischen 1-kanaligem Betrieb mit Signalverdopplung oder 1-kanaligem Betrieb mit Alarmmeldeausgang. Die Ausgangskreise sind mit zwei potenzialfreien Transistoren ausgestattet. 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.

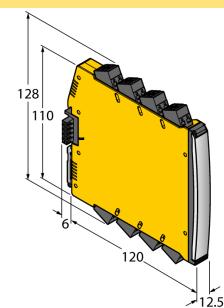
Die grüne LED signalisiert Betriebsbereitschaft. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Daraufhin sperrt der Transistor des zugehörigen Ausgangskreises und der Sammelstörmeldeausgang wird leitend.

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

Das Gerät ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.



- Transistorausgang ( $\leq 10\text{kHz}$ )
- Transistor-Alarmmeldeausgang
- Umschaltbar: Alarmmeldeausgang oder Signalverdopplung
- Wirkungsrichtung einstellbar -(Arbeits-/Ruhestromverhalten)
- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss -(ein-/ausschaltbar)
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Abziehbare Federzugklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- ATEX Einsatz in Zone 2, cUL
- SIL 2

**Abmessungen**

Typ	IM12-DI03-1S-2T-SPR/24VDC/CC
Ident-No.	7580035
Betriebsspannung	10...30 VDC
Verlustleistung, typisch	≤ 1.03 W
<b>NAMUR Eingang</b>	
NAMUR	EN 60947-5-6
Eingangskreisüberwachung	an/abschaltbar
Leerlaufspannung	8.2 VDC
Kurzschlussstrom	8.2 mA
Eingangswiderstand	1 kΩ
Leitungswiderstand	≤ 50 Ω
Einschaltenschwelle	1.75 mA
Ausschaltenschwelle	1.55 mA
Drahtbruchschwelle	≤ 0.06 mA
Kurzschlusschwelle	≥ 6.4 mA

**Ausgangskreise**

<b>Halbleiterausgangskreise</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, Umax=30 V, Imax=100 mA

<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang 1 zu Ausgang 1	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Eingang 1 zur Versorgung	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
Ausgang 2 zur Versorgung	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.
<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.
<b>Einsatz in Sicherheitskreisen bis</b>	SIL 2 gemäß IEC 61508

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP20																																																																																
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0																																																																																
Abmessungen	120 x 12.5 x 128 mm																																																																																
Gewicht	1 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 mm <sup>2</sup> (AWG: 24...14)																																																																																
Umweltbedingungen	<table border="1"> <tr><td>Einsatzhöhe</td><td>bis 2000m über N.N.</td></tr> <tr><td>Verschmutzungsgrad</td><td>II</td></tr> <tr><td>Überspannungskategorie</td><td>II (EN 61010-1)</td></tr> <tr><td>verwendete Normen</td><td></td></tr> <tr><td>Spannungsfestigkeit und Isolation</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>EN 50178</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61010-1</td></tr> <tr><td></td><td>EN 50155</td></tr> <tr><td></td><td>GL VI-7-2</td></tr> <tr><td>Schock</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>EN 61373 Klasse B</td></tr> <tr><td></td><td>EN 50155</td></tr> <tr><td></td><td>GL VI-7-2</td></tr> <tr><td></td><td>EN 60068-2-6</td></tr> <tr><td></td><td>EN 60068-2-27</td></tr> <tr><td>Temperatur</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>EN 60068-2-1 Ad</td></tr> <tr><td></td><td>EN 50155</td></tr> <tr><td></td><td>GL VI-7-2</td></tr> <tr><td></td><td>EN 60068-2-2 Bd</td></tr> <tr><td></td><td>EN 60068-2-1</td></tr> <tr><td>Luftfeuchtigkeit</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>EN 60068-2-38</td></tr> <tr><td>EMV</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>EN 50155</td></tr> <tr><td></td><td>GL VI-7-2</td></tr> <tr><td></td><td>NE21</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61326-1</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61326-3-1</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-2</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-3</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-4</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-5</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-6</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-11</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-4-29</td></tr> <tr><td></td><td>EN 55011</td></tr> <tr><td></td><td>EN 55016</td></tr> <tr><td></td><td>EN 50121-3-2</td></tr> <tr><td></td><td>EN 61000-6-2</td></tr> </table>	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
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
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Einspeisemodul Power-Bridge; Sammelstörmeldung via Relais; Single- und redundante Einspeisung via Klemmen; abziehbare Federzugklemmen	
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.	
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	

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	