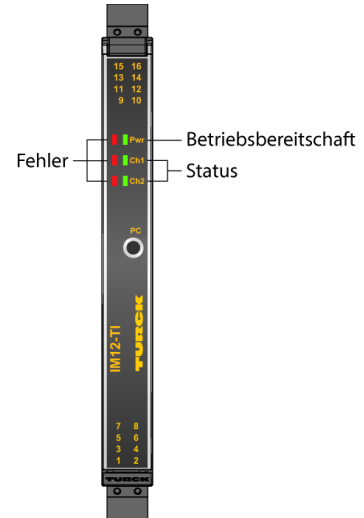
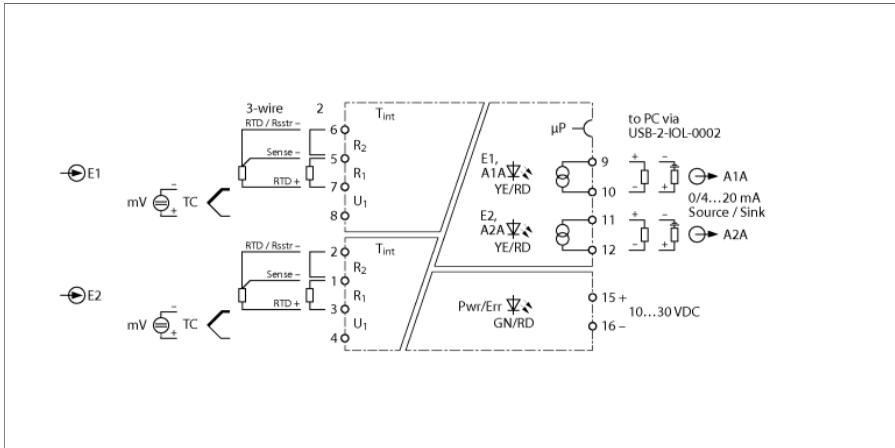


# Temperatur-Messverstärker

## 2-kanalig

### IM12-TI02-2TCURTDR-2I-C0/24VDC/CC



Der Temperatur-Messumformer IM12-TI02-2TCURTDR-2I-C0/24VDC/CC überträgt temperaturabhängige Messwerte galvanisch getrennt. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet.

Das Gerät ist zweikanalig ausgelegt und verfügt über zwei Eingänge für Thermoelemente nach IEC 60584, DIN 43710, GOST R 8.585-2001, Kleinspannungen (-150...+150 mV), RTDs nach IEC 60751, DIN 43760, GOST 6651-94 (2-, 3-Leiter) sowie Widerstände 0...5 k $\Omega$  (2-, 3-Leiter). Ausgangsseitig sind zwei Stromausgang 0/4...20 mA vorhanden.

Das Gerät wird über FDT und IODD mit einem PC parametrierung. Die Kaltstellenkompensation ist einstellbar auf intern, extern oder auf einen konstanten Wert. Die Stromausgänge können (wahlweise als Quelle oder Senke) auf 0/4...20 mA eingestellt werden. Die Eingänge lassen sich den Ausgängen frei zuordnen. Die Eingangssignale werden der Parametrierung entsprechend (E1, E2, E1 - E2 oder E2 - E1) als normiertes Stromsignal 0/4...20 mA ausgegeben.

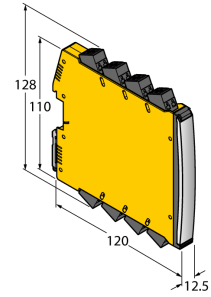
Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr) und eine rote LED zur Anzeige von internen Fehlern. Für jeden Eingangskreis ist eine gelbe und rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED, ein interner Fehler zu einer dauerhaft leuchtenden roten LED. Der Fehlerstrom kann auf < 3,5 mA oder > 21,5 mA eingestellt werden.

Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL2 (High- und Low-Demand nach IEC 61508) eingesetzt werden und erfüllt die Anforderungen der NE21. Es ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.

Das Gerät ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via PC
- Allseitige galvanische Trennung
- Abziehbare Federzugklemmen
- ATEX Einsatz in Zone 2, cUL
- SIL 2

## Abmessungen



Typ	IM12-TI02-2TCURTD-2I-C0/24VDC/CC
Ident-No.	7580531
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung	10...30 VDC
Leistungsaufnahme	≤ 2.7 W
Verlustleistung, typisch	≤ 1.6 W
Eingangskreise	RTD Typ DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000 RTD Typ DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000 RTD Typ Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100 TC Typ DIN EN 60584 Typ A, Typ B, Typ C, Typ E, Typ J, Typ K, Typ N, Typ R, Typ S, Typ T TC Typ DIN 43710 Typ L TC Typ Gost 8.585-2001 Typ A1, Typ A2, Typ A3, Typ L, Typ M Kleinspannungseingang -150...150 mV Widerstandseingang 0...5000 Ohm
Referenztemperatur	23 °C
Ausgangskreise	
Ausgangsstrom	2 x Source /Sink (15...28 V) 0/4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.8 kΩ
Übertragungsverhalten	
Referenztemperatur	23 °C
Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hysteresis und Wiederholgenauigkeit)	± 10 µA
Temperaturdrift Analogausgang	0.0025 %/K
Genauigkeit RTD-Eingang 0...500 Ohm	± 50 mΩ
Temperaturdrift RTD-Eingang input 0...500 Ohm	± 5 mΩ/K
Genauigkeit RTD-Eingang 500...5000 Ohm	± 500 mΩ
Temperaturdrift RTD-Eingang input 500...5000 Ohm	± 30 mΩ/K
Genauigkeit TC-Eingang (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)	± 15 µV
Temperaturdrift TC-Eingang	± 3.2 µV / K
Kaltstellenkompensationsfehler	bei interner Kaltstellenkompensation < 2K
Hinweis	Bei Dreidraht-Anschluss verdoppeln sich die Fehler
Galvanische Trennung	
Prüfspannung	2.5 kV RMS
E1,E2-A1A,A2A	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
E1,E2-Versorgungsspannung	375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11
A1A-Versorgungsspannung	300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1
A2A-Versorgungsspannung	300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1
Wichtiger Hinweis	Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.
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 128 mm
Gewicht	165 g
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat/ABS
Elektrischer Anschluss	abziehbare Federzugklemmen, 2-polig
Anschlussquerschnitt	0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (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

## Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle	
IOL-COM/3M	7525110	IO-Link Kommunikationsleitung zum Anschluss von IO-Link Devices an einen IO-link Master über einen 3.5 mm Klinkenstecker	
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	
IMX12-2-CJT	100003646		