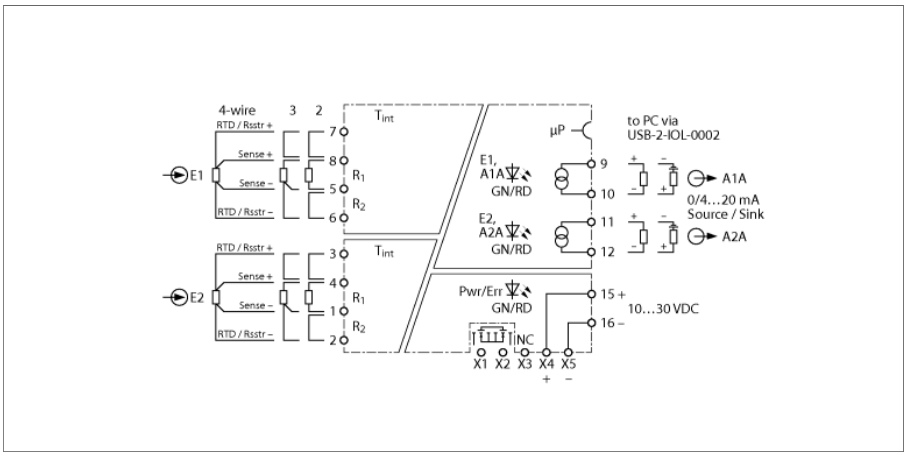
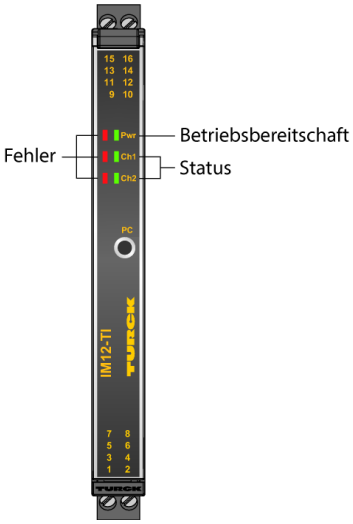
Temperatur-Messverstärker 2-kanalig IM12-TI01-2RTDR-2I-CPR/24VDC





Der Temperatur-Messumformer IM12-TI01-2RTDR-2I-CPR/24VDC 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 RTDs nach IEC 60751, DIN 43760, GOST 6651-94 (2-, 3-, 4-Leiter) sowie Widerstände 0…5 kΩ (2-, 3-,4-Leiter). Ausgangsseitig sind zwei Stromausgänge 0/4…20 mA vorhanden. Das Gerät kann über eine Power-Bridge versorgt werden, die auch eine Sammelstörmeldung überträgt.

Das Gerät wird über FDT und IODD mit einem PC parametriert. 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.

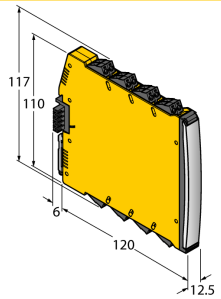
Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL2 (High- und Low-Demand nach IEC 61508) eingesetzt werden und erfüllt die Anforderungen der NE21. Es ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via PC
- Allseitige galvanische Trennung
- Abziehbare Schraubklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- ATEX Einsatz in Zone 2, cUL
- SIL 2

Ausgabe • 2025-02-26T07:33:24+01:00

Abmessungen



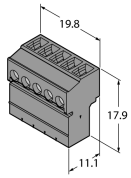
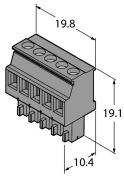
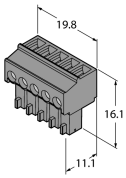
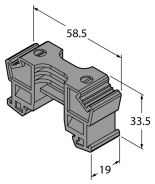
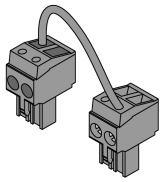
Typ	IM12-TI01-2RTDR-2I-CPR/24VDC
Ident-No.	7580533
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung U_B	10…30 VDC
Verlustleistung, typisch	≤ 1.6 W
Eingangskreise	RTD Typ DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000 RTD Typ DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000 RTD Typ Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100
Referenztemperatur	23 °C
Ausgangskreise	
Ausgangsstrom	2 x Source /Sink (15...28 V) 0/4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.8 kΩ
Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge	MOSFET, Umax=30 V, Imax=100 mA
Übertragungsverhalten	
Referenztemperatur	23 °C
Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hysterese 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
Kaltstellenkompensationsfehler	bei interner Kaltstellenkompensation < 2K
Hinweis	Bei Dreidraht-Anschluss verdopplen 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

Ausgabe • 2025-02-26T07:33:24+01:00

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	1 g	
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Polycarbonat/ABS	
Elektrischer Anschluss	abziehbare Schraubklemmen, 2-polig	
Anschlussvariante	Power-Bridge mit Sammelstörfehlermeldung	
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

Ausgabe • 2025-02-26T07:33:24+01:00

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	
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		

Ausgabe • 2025-02-26T07:33:24+01:00