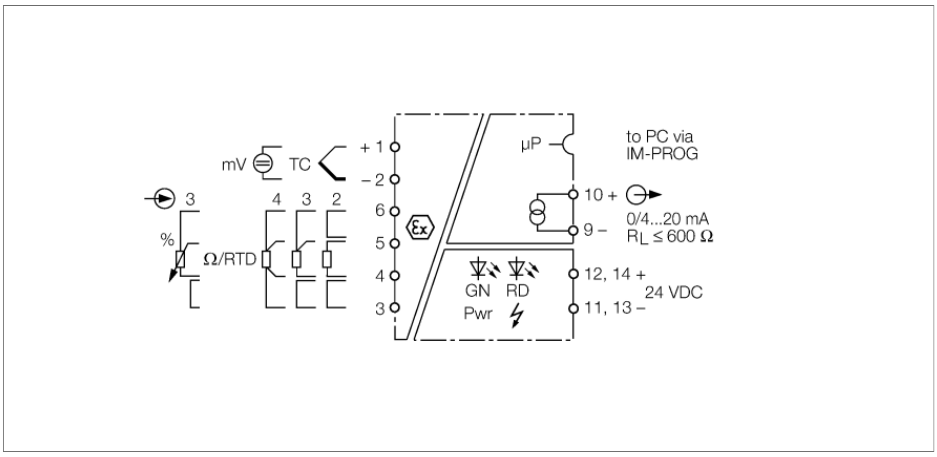
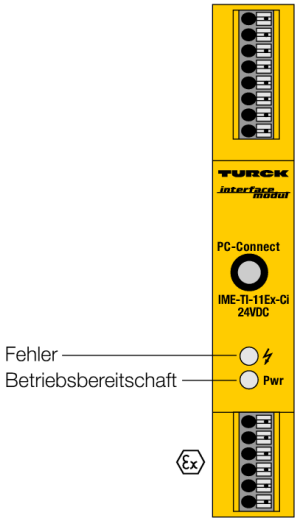
interface modul

Temperatur-Messverstärker
1-kanalig
IME-TI-11Ex-Ci/24VDC

TURCK
Industrielle Automation





Mit dem Temperatur-Messverstärker des IME-TI-11Ex-Ci/24VDC werden die temperaturabhängigen Änderungen von Ni100/Pt100- Widerständen, Thermoelementen der Typen B, E, J, K, L, N, R, S und T oder Kleinspannungen im Bereich von -160...+160 mV ausgewertet und als Stromsignale von 0/ 4...20 mA temperaturlinear ausgegeben.

Am Eingangskreis des Messverstärkers können alternativ Ni100/Pt100-Widerstände in 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung betrieben werden. Der Ni100/Pt100-Eingang kann entweder als externe Kaltstellenkompensation für das Thermoelement (2-Leiter- Schaltung) oder als eigenständiger Messeingang betrieben werden.

Die Parametrierung und Konfiguration der Geräte erfolgt mit dem Softwaretool „Device Type Manager“ (DTM) über den PC. Dazu werden die Temperatur-Messverstärker über eine 3,5-mm-Klinkenbuchse auf der Gerätefrontseite mit dem PC verbunden. Das konfektionierte Übertragungskabel ist bei TURCK unter der Bezeichnung IMPROG (Ident-Nr. 6890422) zu beziehen.

Über den DTM lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

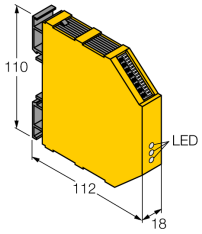
- Anschlussart (2-, 3-, oder 4-Leiter-Technik)
- Messbereichsanfang
- Messbereichsende
- Eingangskreisüberwachung auf Drahtbruch
- Verhalten des Stromausgangs bei Fehlern im Eingangskreis: 0 bzw. > 22 mA
- Interne oder externe Kaltstellenkompensation
- Ausgangsstrom (0/4...20 mA)
- Temperatureinheit (°C oder °K)
- Modus (Widerstand, Thermoelement, Kleinspannung, Leitungsabgleich)

Die Signale werden entsprechend ITS 90/IEC 584 für Thermoelemente und nach IEC751 für Pt100 transformiert und temperaturlinear am Stromausgang ausgegeben.

- **Eigensichere Eingangskreise Ex ia**
- **Anwendungsbereich nach ATEX: II(1) G, II(1) D; II 3G**
- **Eingang für Pt100/ Ni100-Widerstände, Thermoelemente und Millivoltsignale in 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung**
- **Parametrierung via PACT*ware*™**
- **Ausgang: 0/4...20 mA**
- **Leitungsüberwachung auf Drahtbruch/ Kurzschluss (ein-/ ausschaltbar)**
- **HART®**
- **Galvanische Trennung von Eingangskreisen zu Ausgangskreisen und zur Versorgungsspannung**

Ausgabe • 2013-03-14T21:49:42+01:00

Temperatur-Messverstärker
1-kanalig
IME-TI-11Ex-Ci/24VDC



Typenbezeichnung	IME-TI-11Ex-Ci/24VDC
Ident-Nr.	7541199
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannungsbereich	20…30 VDC
Leistungsaufnahme	≤ 1.5 W
Verlustleistung typisch	≤ 0.98 W
Eingangskreise	Thermoelement Pt100 Ni100
Pt100	(IEC 751), 2-, 3- und 4-Leiter-Technik
Ni100	(DIN 43760), 2-, 3- und 4-Leiter-Technik
Fühlerstrom	≤ 0.2 mA
Thermoelemente	B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710)
Potentiometer Eingang	
Nennwiderstand	0...1.5 kΩ
Spannungseingang	-0,160...+0,160 VDC
Ausgangskreise	
Ausgangsstrom	0/4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.6 kΩ
Fehlerstrom	0 / 22 mA einstellbar
Schaltfrequenz	≤ 1 Hz
Anstiegszeit (10-90%)	≤ 30 ms
Referenzetemperatur	23 °C
Genauigkeit Stromausgang	± 20 µA
Temperaturdrift Analogausgang	0.0025 %/K
Temperaturdrift RTD-Eingang	± 3 mΩ/K
Temperaturdrift TC-Eingang	3.2 µV / K (of 320mV)
Genauigkeit RTD-Eingang	± 50 mΩ
Genauigkeit TC-Eingang	± 15 µV
Kaltstellenkompensationsfehler	2-Draht < 100mΩ nach Leitungsabgleich 3-Draht < 100mΩ bei asymmetrischer Verdrahtung 4-Draht < 50mΩ bei interner Kaltstellenkompensation < 2K
Galvanische Trennung	
Prüfspannung	2,5 kV

Ausgabe • 2013-03-14T21:49:42+01:00

Temperatur-Messverstärker
1-kanalig
IME-TI-11Ex-Ci/24VDC

Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	TÜV 09 ATEX 555273
Anwendungsbereich	II (1) G, II (1) D
Zündschutzart	[Ex ia] IIB/IIC; [Ex iaD]
max. Ausgangsspannung U_o	≤ 5 V
max. Ausgangsstrom I_o	≤ 2 mA
max. Ausgangsleistung P_o	≤ 2.5 mW
Bemessungsspannung	250 V
Kennlinie	linear
Innere Induktivität/Kapazität L_i/C_i	vernachlässigbar klein
Äußere Induktivität/Kapazität L_o/C_o	

Ex ia	IIB			IIC		
Lo [mH]	100	10	1	100	10	1
Co [µF]	10	13	21	2.2	2.7	3.9

Ex-Zulassung gem. Konf. Bescheinigung	TÜV 09 ATEX 555274 X
Anwendungsbereich	II 3 G
Zündschutzart für zugehöriges Betriebsmittel	Ex nA [nL] IIB/IIC T4
max. Ausgangsspannung U_o	≤ 5 V
max. Ausgangsstrom I_o	≤ 2 mA
max. Ausgangsleistung P_o	≤ 2.5 mW
Bemessungsspannung	250 V
Kennlinie	linear
Innere Induktivität/Kapazität L_i/C_i	vernachlässigbar klein
Äußere Induktivität/Kapazität L_o/C_o	

Ex nL	IIB			IIC		
Lo [mH]	100	10	1	100	10	1
Co [µ]	18	23	37	3.6	4.5	6.6

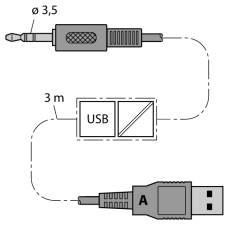
MTTF	181 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40°C

Anzeigen	
Betriebsbereitschaft	grün
Fehlermeldung	rot

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-25…70°C
Lagertemperatur	-40…80°C
Abmessungen	112x 18x 110 mm
Gewicht	127 g
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat/ABS
Elektrischer Anschluss	Federzugklemme aus Beryllium-Bronze
Anschlussquerschnitt	1.5 mm^2

Ausgabe • 2013-03-14T21:49:42+01:00

Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
IM-PROG III	7525111	Der Programmieradapter IM-PROG III dient zur Parametrierung von TURCK-Geräten der IM- und IMB-Baureihe, die über FDT/DTM parametrierbar sind. Zusätzlich nimmt das IM-PROG III eine galvanische Trennung vor.	

Ausgabe • 2013-03-14T21:49:42+01:00