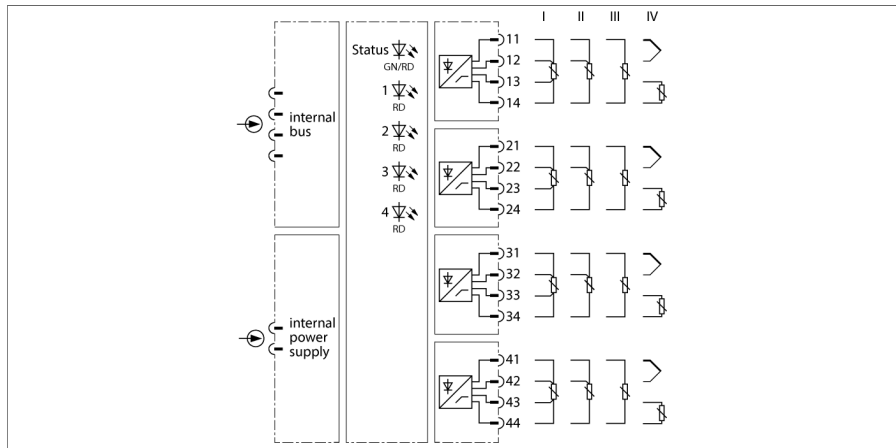


I/O-System excom

4-Kanal-Temperatureingangsmodul

TI401-N



Das Eingangsmodul TI401-N dient zum Anschluss von 2-, 3- und 4-Leiter-Temperaturfühlern der Typen Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100 und Cu100 sowie zum Anschluss von Thermoelementen der Typen B, E, D, J, K, L, N, R, S, T und U. Das Modul kann auch zur Messung von Kleinstspannungen ($-75...+75$ mV, $-1,2...+1,2$ V) und für Widerstandsmessungen genutzt werden ($0...30\ \Omega$, $0...300\ \Omega$, $0...3\ k\Omega$).

Der Leitungsabgleich bei 2-Leiter-Temperaturwiderständen erfolgt durch fest vorgegebene Widerstandswerte bei der Parametrierung, die Werte müssen im Vorfeld messtechnisch ermittelt werden.

Die externe Kaltstellenkompensation beim Einsatz von Thermoelementen kann kanalweise durch den Anschluss eines RTD (2-Draht), an den beiden freien Klemmen durchgeführt werden. Wenn jedoch die interne Kompensation parametrierung wird, ist diese über einen integrierten Temperaturwiderstand für alle Kanäle wirksam.

Der Temperaturwert wird in Kelvin wiedergegeben. Bei der Umrechnung auf $^{\circ}\text{C}$ muss ein Offset von 273,2 berücksichtigt werden.

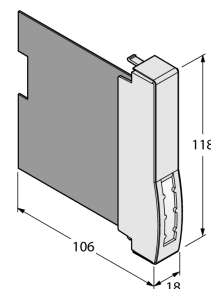
Die Einstellung der Parameter wie z. B. Leitungsüberwachung, Ersatzwertstrategie und Dämpfung kann kanalweise erfolgen und wird ausschließlich vom Master initiiert.

- Eingangsmodul zum Anschluss von Temperaturfühlern, Thermoelemente, Kleinstspannungen und Widerstandselementen
- allseitige galvanische Trennung



Abmessungen

Typ	TI401-N
Ident-No.	100028779
Versorgungsspannung	über den Modulträger, zentrales Netzteil
Leistungsaufnahme	≤ 1 W
Verlustleistung	≤ 0.5 W
Galvanische Trennung	allseitig galvanische Trennung
Anzahl der Kanäle	4
Eingangskreise	Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000 Ni100 Cu100 0...30 Ohm 0...300 Ohm 0...3 kOhm Thermoelemente: B, C, D, E, J, K, L, L (Gost), N, R, S, T, U Kleinstspannungen: -75...+75 mV, -1.2...+1.2 V
Referenztemperatur	25 °C
Auflösung	0.1 K (RTD und TC) 5 µV (±75 mV) 100 µV (±1.2 V) 1 mΩ (0...30 Ω) 10 mΩ (0...300 Ω) 100 mΩ (0...3000 Ω)
Messgenauigkeit (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)	RTD: ≤ 0.1 % der Messspanne. Thermoelemente Typ: E, K, J, L, N, T, U ≤ 0.1 % der Messspanne Thermoelemente Typ: D, R, S ≤ 0.2 % der Messspanne Thermoelemente Typ: B ≤ 0.5 % der Messspanne
Linearitätsabweichung	≤ 0.05 % der Messspanne
Temperaturdrift	≤ 0.005 % der Messspanne / K
Anstiegs-/Abfallzeit	≤ 1.3 s (10...90 %)
Max. Messabweichung unter EMV-Einfluss	≤ 0.1 % bei geschirmttem Signalkabel
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	IECEX TUR 21.0012X
Ex-Zulassung gem. Konf.-Aussage	TÜV 21 ATEX 8643 X
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsbereitschaft	1 x grün/rot
Zustand / Fehler	4 x rot



Gehäusewerkstoff	Kunststoff
Befestigungsart	Modulbauform, steckbar in Modulträger
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-40...+70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 93 % bei 40 °C gem. IEC 60068-2-78
Schwingungsprüfung	gemäß IEC 60068-2-6
Schockprüfung	gemäß IEC 60068-2-27
EMV	gem. EN 61326-1 gem. NAMUR NE21
MTTF	62 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Abmessungen	18 x 118 x 106 mm
Zulassungen	ATEX cFMus cFM IECEX CE

Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
TI-CJC-2 (10PCS)	6884209	Kaltstellenkompensationselement (PT100) für Thermoelemente Messung mit der TI40...	