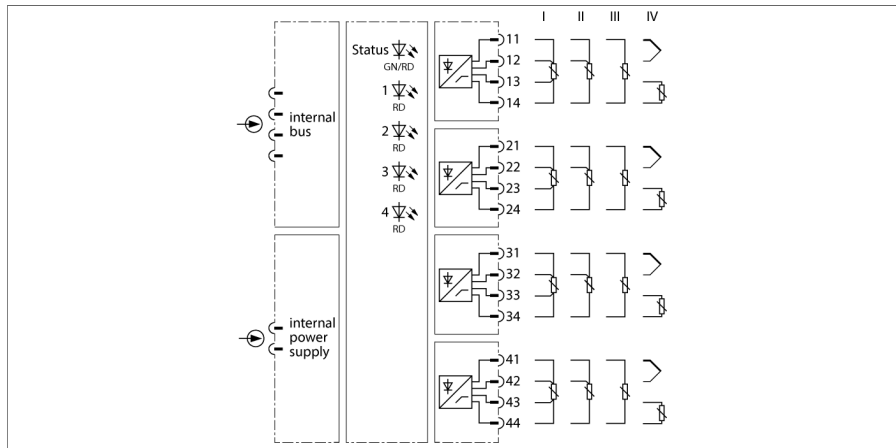


I/O-System excom

4-Kanal-Temperatureingangsmodul

TI401EX



Das Eingangsmodul TI401EX dient zum Anschluss von 2-, 3- und 4-Leiter-Temperaturfühler 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 Ω , 0...300 Ω , 0...3 k Ω).

Das Modul hat die Schutzart Ex ib IIC und kann daher in Verbindung mit excom in Zone 1 eingesetzt werden. Die Zündschutzart der Eingänge ist Ex ia IIC.

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 PT100 (2-Draht), an den freien Klemmen X3+X4 durchgeführt werden. Wenn jedoch die interne Kompensation parametrierbar ist, ist diese über einen integrierten Temperaturwiderstand für alle Kanäle wirksam.

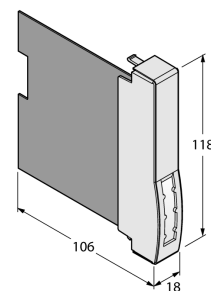
Der Temperaturwert wird in Kelvin wiedergegeben. Bei der Umrechnung auf °C muss ein Offset von 273,2 berücksichtigt werden.

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

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



Abmessungen



Typ	TI401EX
Ident-No.	100028780
Versorgungsspannung	über den Modulträger, zentrales Netzteil
Leistungsaufnahme	≤ 1 W
Verlustleistung	≤ 0.5 W
Galvanische Trennung	allseitig galvanische Trennung gem. EN 60079-11
Anzahl der Kanäle	4

Eingangskreise	eigensicher nach EN 60079-11
	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 geschirmtem Signalkabel

Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	IECEx PTB 21.0019X
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	PTB 21 ATEX 2001X
Kennzeichnung des Gerätes	Ex II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Kennzeichnung des Gerätes	Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC

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 CCC KOSHA EAC Ex UKCA CE
-------------	---

Zubehör

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