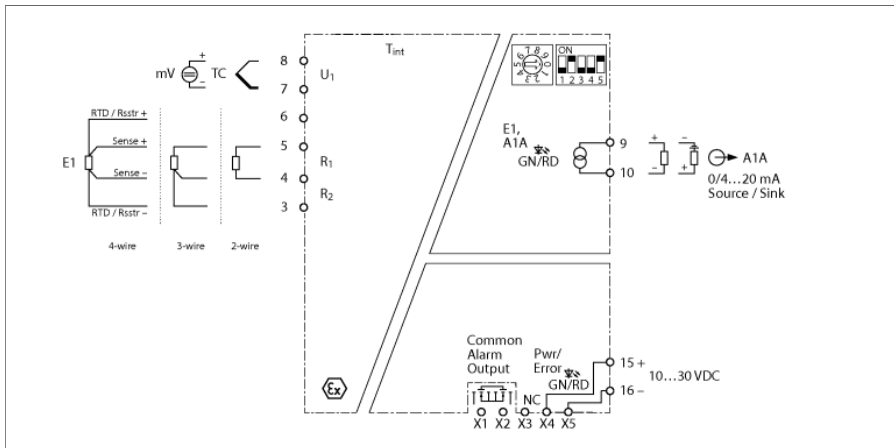


amplificator pentru măsurare temperatură 1-canal IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/24VDC/CC



Traductoarele de temperatură din seria IMX12-TI02... sunt echipate cu circuite de intrare cu protecție intrinsecă și pot fi folosite pentru transmiterea izolată galvanic a valorilor dependente de temperatură măsurate din zona Ex în zona non-Ex. Dispozitivele sunt adecvate pentru funcționare în Zona 2. La dispozitivele din zona Ex se pot conecta termocupluri, tensiune joasă, senzori RTD și rezistențe.

Traductorul de temperatură IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/24Vcc/cc are o intrare pentru termocupluri conform IEC 60584, DIN 43710, GOST R 8.585-2001, tensiuni joase (-150...+150 mV), senzori RTD în conformitate cu IEC 60751, DIN 43760, GOST 6651-94 (2-, 3- sau 4-fire) și rezistențe 0...5-kΩ (2-, 3- sau 4-fire). Ieșirile în curent pot fi setate la 0/4...20 mA active sau pasive.

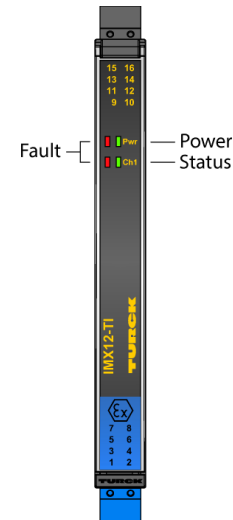
Circuitele de intrare și de ieșire sunt monitorizate pentru fir întrerupt. Prin alimentarea în punte, dispozitivul poate fi alimentat și un semnal cumulativ de eroare este transmis.

Dispozitivele sunt configurate prin comutatoare rotative decimale și comutatoare DIP dispuse pe laterală. Modul de măsurare (TC, RTD, tensiune joasă, rezistență) stabilește opțiunile de selecție indicate pentru ceilalți parametri de intrare. Domeniul de măsură e stabilit setând o valoare de început și o valoare de sfârșit în limitele valorilor măsurate ale senzorului conectat.

Dispozitivele au un led de alimentare verde și roșu (Pwr) și un led verde și unul roșu pentru canal (Ch...) pentru indicarea stării. Dispozitivul semnalează toate erorile interne detectate (ex: o valoare de intrare în afara curbei caracteristice a senzorului) cu un led Ch... roșu permanent aprins și în funcție de parametrizare—cu o ieșire a unui semnal în curent de < 1 mA or > 21 mA. În caz de fir întrerupt în curentul de ieșire, ledul roșu al Ch... clipește de două ori, după care ledul verde Ch... luminează constant.

Dispozitivul poate fi folosit în circuite de securitate până la SIL 2 (solicitare frecventă și solicitare redusă conform IEC 61508) (toleranța defectelor hardware HFT = 0).

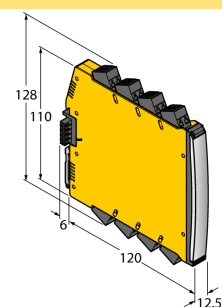
Dispozitivul este dotat cu terminale detașabile cu arc.



- Intrare pentru termocupluri, tensiuni joase (-150...+150 mV), RTDs (2-, 3- și 4-fire) și rezistențe 0...5 kΩ (2-, 3- și 4-fire)
- Ieșire în curent 0/4...20 mA activă sau pasivă
- Domeniu de măsură reglabil
- Configurare prin comutatoare rotative și comutatoare DIP
- Monitorizarea pentru fir întrerupt a circuitelor de intrare și de ieșire
- Izolarea galvanică completă
- Protejat la alimentare inversă
- Terminale detașabile cu cleme elastice
- Punte de alimentare (conector inclus la livrare)
- ATEX, IECEx, INMETRO, TR CU, NEPSI
- Instalare în zona 2
- SIL 2

Dimensiuni

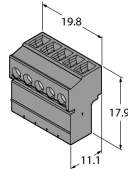
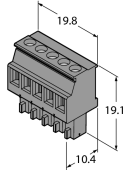
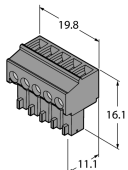
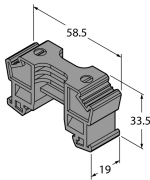
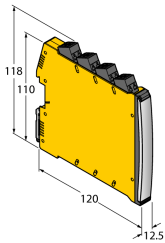
Tip	IMX12-TI02-1TCURTD-1I-PR/24VDC/CC
Nr. ID	7580502
Tensiune nominală	24 Vcc
Tensiune de alimentare U_s	10...30 Vcc
Putere consumată	≤ 2 W
Pierdere de putere, tipic	≤ 1.6 W
Circuite de intrare	RTD Tip DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000 RTD Tip DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000 RTD Tip Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100 TC Tip DIN EN 60584 Tip A, Tip B, Tip C, Tip E, Tip J, Tip K, Tip N, Tip R, Tip S, Tip T TC Tip DIN 43710 Tip L TC Tip Gost 8.585-2001 Tip A1, Tip A2, Tip A3, Tip L, Tip M Tensiune joasă -150...150 mV Intrare rezistență 0...5.000 ohmi
Termocuple	-50...200°C; 0...400°C; 0...600°C
Circuite de ieșire	
Curent de ieșire	Activ/Pasiv (10...30 V) 0/4... 20 mA
Rezistența de sarcină, ieșire în curent	≤ 0.8 kΩ
Punte de alimentare comună pentru alarme	MOSFET, $U_{max} = 30 V$, $I_{max} = 100 mA$
Caracteristica de răspuns	
Temperatura de referință a membranei	23 °C
Precizie de măsurare a ieșirii în curent (inclusiv liniaritatea, histerezisul și repetabilitatea)	± 10 μA
Deriva de temperatură a ieșirii analogice	0.0025 % / K
Acuratețe, intrare RTD, 0...500 ohmi	± 50 mΩ
Deriva de temperatură a intrării RTD, 0...500 ohmi	± 5 mΩ/K
Acuratețe, intrare RTD, 500...5000 ohmi	± 500 mΩ
Deriva de temperatură a intrării RTD, 500...5000 ohmi	± 30 mΩ/K
Precizie de măsurare intrare TC (inclusiv liniaritatea, histerezisul și repetabilitatea)	± 15 μV
Deriva de temperatură a intrării TC	± 3.2 μV/K
Eroare la compensarea joncțiunii reci	Cu compensarea joncțiunii reci
Notă	Cu o conectare cu 3-fire, erorile se dublează
Izolare galvanică	
Tensiune de test	2.5 kV RMS
Intrare 1 față de ieșire 1	375 V valoare de vârf cf. EN 60079-11
Intrare 1 față de alimentare	375 V valoare de vârf cf. EN 60079-11
Tensiune de alimentare A1A	300 V RMS conform EN 50178 și EN 61010-1



Notă importantă	Pentru aplicațiile Ex, se aplică valorile specificate în certificatele Ex corespunzătoare (ATEX, IECEx, UL, etc.)
Certificare Ex conform certificatului de conformitate	TÜV 15 ATEX 168214 X
Domeniu de utilizare	II (1) G, II (1) D
Categorie protecție contra aprinderii	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
Domeniu de utilizare	II 3 (1) G
Tip de protecție	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Notă importantă	Dacă dispozitivul e folosit în aplicații cu scopul de a obține siguranța funcțională conform IEC 61508, se va folosi manualul instrucțiuni privind siguranța. Informațiile din fișa tehnică nu sunt valabile pentru siguranța funcțională.
Folosit în circuite siguranță SIL	SIL 2 conform IEC 61508
Afișează/controlează	
Pregătire pentru operare	Verde
Stare de comutație	Galben
Indicare eroare	Roșu

Caracteristici Mecanice		
Clasă de protecție	IP20	
Clasa de inflamabilitate în conformitate cu UL 94	V-0	
Temperatura mediului	-25...+70 °C	
Temperatura de depozitare	-40...+80 °C	
Dimensiuni	120 x 12.5 x 128mm	
Masă	178 g	
Instrucțiuni de montare	Șină DIN (NS35)	
Materialul carcasei	Plastic, Polycarbonat/ABS	
Conexiune electrică	Terminale detașabile cu arc, 2 pini	
Variante conectare	Punte de alimentare cu semnal de eroare comun	
Secțiunea terminalelor	0.2...2.5 mm² (AWG: 24...14)	
Condiții de mediu	Înălțimea de funcționare	Până la 2000 m deasupra nivelului mării
	Grad de poluare	II
	Categoria supratensiune	II (EN 61010-1)
	Standarde utilizate	
	Rezistență la tensiune și izolație	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Șoc	
		EN 61373 clasa B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Temperatură	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Umiditatea aerului	
		EN 60068-2-38
	EMC	
		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

Accesorii

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Terminal conectare punte de alimentare	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Terminal conectare punte de alimentare	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Terminal conectare punte de alimentare	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Terminal conectare punte de alimentare	
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Modul alimentare Punte de alimentare; Semnal de eroare comun prin releu; Alimentarea simplă și redundantă prin terminale; Terminale detașabile cu șurub	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Terminale cu șuruburi pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. de terminale negre 2-pini	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	Terminale cu șuruburi pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. de terminale albastre 2-pini	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Terminale elastice pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. terminale negre, 2-pini	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	Terminale elastice pentru module IM(X)12, incluse: 4 buc. terminale albastre, 2-pini	