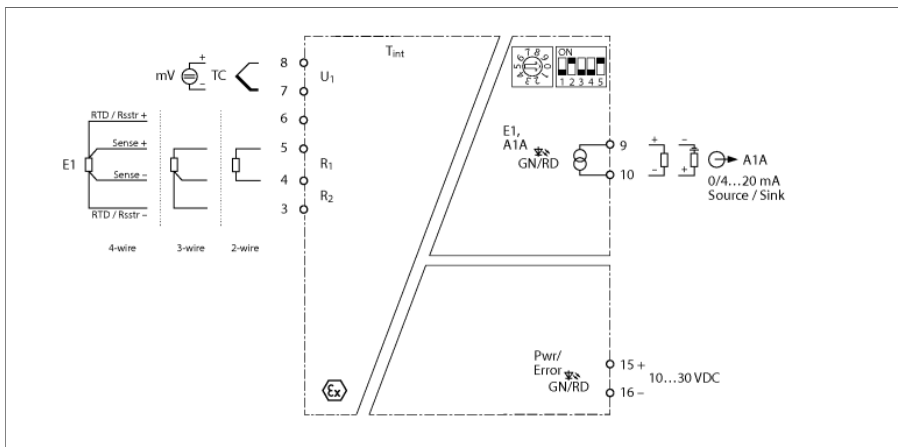


温度测量放大器

1通道

IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-0/24VDC/CC



IMX12-TI02... 产品系列中的温度传感器配备本安型输入电路，可将随温度变化的测量值从有爆炸危险的区域传输到无爆炸危险的区域，并实现电气隔离。该装置适合在危险2区中使用。热电偶、低电压器件、RTD传感器和电阻器可连接到有爆炸危险的区域中的该装置。

温度传感器IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-0/24VDC/CC带有一路输入，可接入热电偶（符合IEC 60584、DIN 43710、GOST R 8.585-2001标准）、低电压器件（-150...+150 mV）、RTD传感器（符合IEC 60751、DIN 43760、GOST 6651-94标准，2、3或4线），以及0...5-kΩ电阻器（2、3或4线）。电流输出可设为0/4...20 mA，作为电流源或电流阱工作。

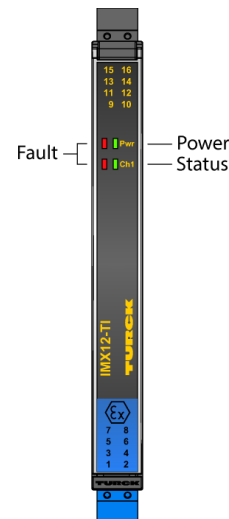
对输入和输出电路进行断路监测。该装置通过常亮的红色LED指示灯表示所有检测到的内部故障（例如，输入值超出传感器特性曲线），并输出故障电流。

通过该装置侧面的DIP开关和旋转编码开关配置该装置。所设置的测量模式（TC、RTD、低电压、电阻器）决定了为其他输入参数显示的选项。通过在相连传感器的测量限值范围内设置起始值和结束值来定义测量范围。

每个装置都有一个绿色和一个红色电源LED指示灯（Pwr），以及用于指示状态的一个绿色和一个红色通道LED指示灯（Ch...）。该装置通过常亮的红色Ch... LED指示灯表示所有检测到的内部故障（例如，输入值超出传感器特性曲线），并根据参数设置输出< 1 mA或> 21 mA的电流信号。如果电流输出发生断路，则红色Ch... LED指示灯会反复闪烁两次，绿色Ch... LED指示灯会持续亮起。

该装置可用于符合SIL 2认证的安全电路（高/低级别安全要求符合IEC 61508标准）（硬件容错HFT = 0）。

该装置配备了可拆卸的弹簧式接线端子。



- 热电偶、低电压器件（-150...+150 mV），RTD（2线、3线和4线）以及0...5 kΩ电阻器（2线、3线和4线）的输入
- 电流输出0/4...20 mA（作为电流源或电流阱）
- 可调测量范围
- 通过旋转编码开关和DIP开关进行配置
- 对输入和输出电路进行断路监测
- 完全电流隔离
- 反极性保护输入
- 可插拔的笼式弹簧夹端子
- ATEX、IECEx、INMETRO、TR CU、NEPSI
- 可安装在2区
- SIL 2

尺寸



型号	IMX12-TI02-1TCURTD R-1I-0/24VDC/CC
货号	7580503
工作电压	24 VDC
工作电压U ₀	10...30 VDC
功耗	≤ 2 W
典型功率损耗	≤ 1.6 W
输入回路	RTD 型 DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000 RTD 型 DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000 RTD 型 Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100 TC 型 DIN EN 60584 A 型, B 型, C 型, E 型, J 型, K 型, N 型, R 型, S 型, T 型 TC 型 DIN 43710 L 型 TC 型 Gost 8.585-2001 A1 型, A2 型, A3 型, L 型, M 型 低电压输入-150...150 mV 输入电阻0...5000 Ω
热电偶	-50...200°C; 0...400°C; 0...600°C
Output circuits	
输出电流	电流源/电流阱(10...30 V) 0/4...20 mA
负载电阻, 电流输出	≤ 0.8 kΩ
响应特性	
参考温度	23 °C
电流输出测量精度 (包括线性度、迟滞和重复性)	± 10 μA
温度偏移模拟量输出	0.0025 %/K
精度, RTD输入, 0...500欧姆	± 50 mΩ
温度漂移, RTD 输入, 0...500 欧姆	± 5 mΩ/K
精度, RTD 输入, 500...5000 欧姆	± 500 mΩ
温度漂移, RTD 输入, 500...5000 欧姆	± 30 mΩ/K
TC 输入测量精度 (包括线性度、迟滞和重复性)	± 15 μV
温度漂移, TC 输入	± 3.2 μV/K
冷端温度补偿误差	带冷端补偿
注意	采用3线连接时误差加倍
电流隔离	
测试电压	2.5 kV RMS
输入端1到输出端1	375 V 峰值 符合 EN 60079-11
输入端1到电源	375 V peak value acc. to EN 60079-11
A1A 电源电压	300 V RMS 符合 EN 50178 和 EN 61010-1
重要说明	对于Ex-应用, 适用相应Ex证书 (ATEX、IECEX、UL等) 中规定的值。
防爆认证	TÜV 15 ATEX 168214 X
工作范围	II (1) G, II (1) D
点火保护类别	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
工作范围	II 3 (1) G
防爆类型	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
重要说明	如果该装置用于实现符合IEC 61508要求的功能安全性应用, 则必须使用安全手册。本产品数据表中的信息不适用于功能安全性。
用于SIL安全电路	SIL 2类安全, 依据IEC 61508标准

显示屏/控件	
电源指示灯	绿色
开关状态	黄色
故障显示	红

机械数据	
防护等级	IP20
符合UL 94标准的阻燃等级	V-0
工作温度	-25...+70 °C
储藏温度	-40...+80 °C
尺寸	120 x 12.5 x 128 mm
重量	178 g
安装说明	DIN 导轨 (NS35)
外壳材料	塑料, 聚碳酸酯/ABS
电气连接	可拆卸的弹簧夹端子, 2针
端子横截面	0.2...2.5 mm² (AWG : 24...14)

环境条件	工作海拔	不超过海平面上2000米
	污染程度	II
	浪涌/过电压类别	II (EN 61010-1)
	依据标准	
	电阻和绝缘性	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	抗冲击性	
		EN 61373 B类
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	适用温度	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	空气湿度	
		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

附件

型号	货号		尺寸图
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	IM(X) 12 模块螺丝端子;包含在交付物中:4pcs 2针黑色夹子	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	IM(X) 12 模块螺丝端子;包含在交付物中:4个 2针蓝色端子	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	IM(X) 12 模块弹簧端子 ; 包含在交付物中 : 4 件 , 黑色端子 , 2 针脚	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	IM(X) 12 模块弹簧端子 ; 包含在交付物中 : 4 件 , 蓝色端子 , 2 针脚	