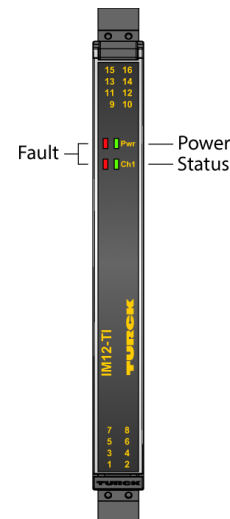
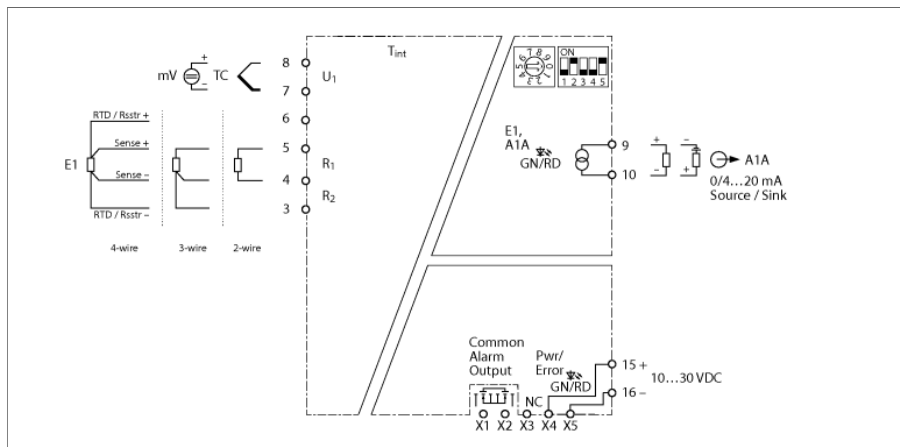


温度测量放大器

1通道

IM12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/24VDC/CC



IM12-TI02... 产品系列的温度传感器能以电隔离的方式传输与温度相关的测量值。该装置适合在危险2区 (ATEX区域) 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IM12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/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。通过电源桥接不仅可以为该装置供电，还可以传输集合故障信号。

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。

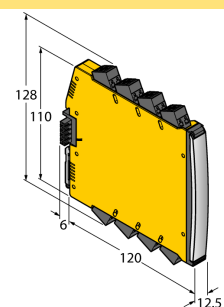
每个装置都有一个绿色和一个红色电源LED指示灯 (Pwr)，以及用于指示状态的一个绿色和一个红色通道LED指示灯 (Ch...)。该装置通过常亮的红色Ch... LED指示灯表示所有检测到的内部故障 (例如，输入值超出传感器特性曲线)，并根据参数设置输出 < 1 mA 或 > 21 mA 的电流信号。如果电流输出发生断路，则红色Ch... LED指示灯会反复闪烁两次，绿色Ch... LED指示灯会持续亮起。

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
- 电源桥 (交货时包含连接器)
- 可在2类危险区域中使用
- SIL 2

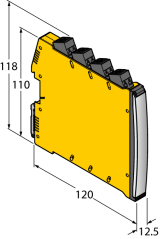
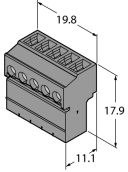
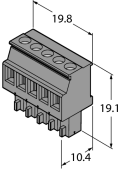
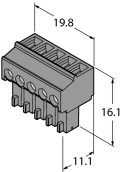
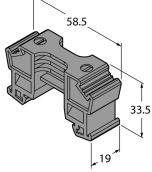
尺寸



型号	IM12-TI02-1TCURTD R-1I-PR/24VDC/CC
货号	7580523
工作电压	24 VDC
工作电压U ₀	10...30 VDC
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
参考温度	23 °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
电源桥通用警报输出	MOSFET, U _{max} = 30 V, I _{max} = 100 mA
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。
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	182 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	
接插件型号	存在集合故障信号的电源桥	
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-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	电源模块电源桥；通过继电器的集体故障信号；通过终端设备的单一和冗余电源；可拆卸螺丝端子	
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	电源桥连接端子	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	电源桥连接端子	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	电源桥连接端子	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	电源桥连接端子	
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-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	