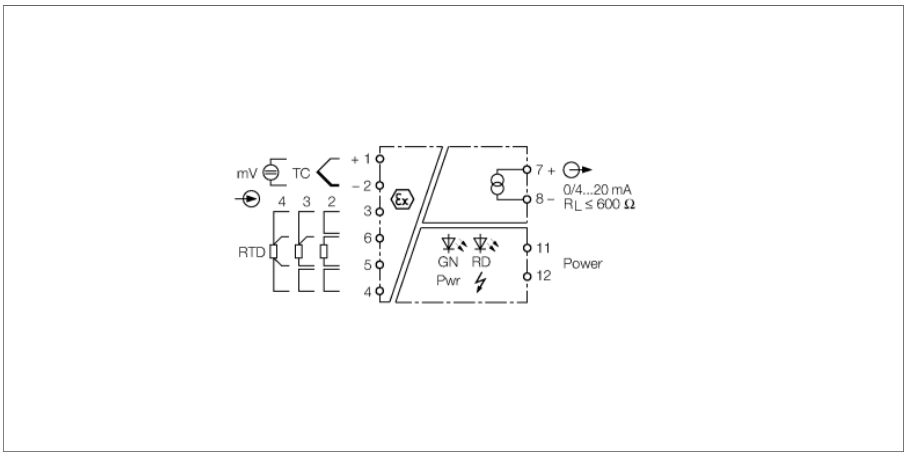
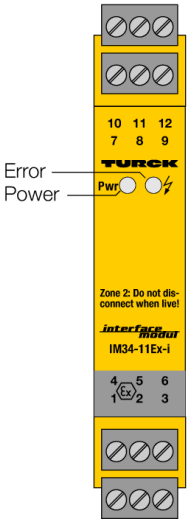
温度测量放大器
1通道
IM34-11EX-I





单通道危险区温度测量放大器IM34-11EX-I被设计用作计算随温度变化的热电阻（RTD）Ni100/Pt100，分度号为B，E，J，K，L，N，R，S和T的热电偶或范围在-100到+160 mV之间的低电压信号，并将这些信号转换成与温度成线性关系的0/4…20 mA电流输出。

2，3或4线制连接的热电阻Ni100/Pt100 在温度测量放大器的输入回路端有两种工作方式。Ni100/Pt100既可以用作热电偶的外部冷端补偿输入，也可以作为单独的温度测量信号输入。

可设定下列参数：

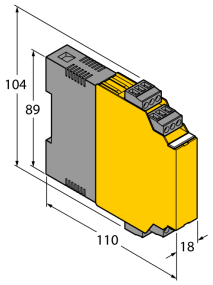
- 探头类型
- Ni100/Pt100热电阻连接方式2，3或4线制可选
- 测量范围的起始是-100…-1 °C，以每1K为一个步长；从0…990°C，以每10K为一个步长。
- 测量范围的终止是0…1990°C以10K为一个步长。
- 输入回路的断路监控
- 输入回路发生故障时的电流输出行为：0 或 > 22 mA
- 内部或外部冷端补偿

热电偶信号的转换符合标准ITS 90/IEC 584，Pt100热电阻信号的转换符合标准IEC 751，并且在电流输出时提供了温度线性。

- 输入为2，3或4线制Pt100/Ni100热电阻，热电偶和毫伏信号
- 输出回路：0/4…20 mA
- 通过旋码开关可设定量程上限和下限。
- 完全电流隔离
- 反极性保护输入
- ATEX, IECEx, cFMus, UL, TR CU, INMETRO, CCOE, NEPSI, KOSHA
- 可安装在2区

Edition • 2025-02-28T18:34:44+01:00

尺寸



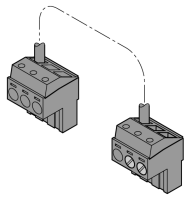
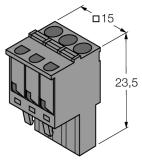
型号	IM34-11EX-I
货号	7506630
工作电压	20…250 VAC
频率	40…70 Hz
工作电压U_B	20…125 VDC
功耗	≤ 3 W
输入回路	符合EN 60079标准的本安型 热电偶 Ni100 Pt100 mV信号
Pt100	符合（IEC751）的2，3，4线制热电阻
Ni100	符合（DIN 43760）的2，3，4线制热电阻
探测电流	≤ 0.2 mA
热电偶	符合（ITS90/IEC584）的 B，E，J，K，N，R，S，T型热电偶
输入电压	-0.160…+0.160 VDC
Output circuits	
输出电流	0/4…20 mA
负载电阻，电流输出	≤ 0.6 kΩ
Fault current	0 / 22 mA 可调
输出	输出模式可调
响应特性	
上升时间(10…90 %)	≤ 1000 ms
下降时间(90…10 %)	≤ 1000 ms
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）	± 5 µA
温度偏移模拟量输出	0.0025 %/K
RTD 输入测量精度（包括线性度、迟滞和重复性）	± 50 mΩ
温度漂移RTD输入	± 3 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 (320 mV)
冷端温度补偿误差	2-wire < 100mΩ 线性补偿 3线 < 100mΩ 不对称布线 4线< 50mΩ 带冷端补偿 IM-3-CJT < 1K
电流隔离	
测试电压	2.5 kV RMS
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 02 ATEX 1898
工作范围	II (1) G, II (1) D
点火保护类别	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;
防爆认证	TÜV 06 ATEX 552978 X
工作范围	II 3 G
防爆类型	Ex nA [ic Gc] IIC T4
典型曲线	线性
显示屏/控件	
电源指示灯	绿色
故障显示	红

Edition • 2025-02-28T18:34:44+01:00

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
	-25 ... +60 °C für UL, FM
储藏温度	-40…+80 °C
尺寸	104 x 18 x 110 mm
重量	157 g
安装说明	DIN 导轨 (NS35) 或面板
外壳材料	塑料, 聚碳酸酯/ABS
电气连接	4排3针可拆卸接线端子块，反极性保护，螺丝旋紧的连接方式
端子横截面	1 × 2.5 mm²/2 × 1.5 mm²
固定扭矩	0.5 Nm

Edition • 2025-02-28T18:34:44+01:00

附件

型号	货号		尺寸图
IM-3-CJT	6900524	IM34温度测量放大器的冷端补偿模块，宽18毫米	
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	用于IM模块的笼式弹簧端子（厚度18 mm的防爆设备）；包含：2个3针蓝色夹子和2个3针黑色夹子	

Edition • 2025-02-28T18:34:44+01:00