



TI214/x 温度输入模块

温度输入模块 TI214/x 在单个模块宽度内提供 14 个温度测量通道。采用 2 线和 3 线制的 Pt100/Pt1000 传感器或 J 型或 K 型热电偶可以通过 TI214 连接至每个测量通道。TI214/2 模块可连接 N 型或 S 型热电偶。每个通道可单独选择传感器类型。通过这种方式可以为应用环境实施最有效和最经济的解决方案。

测量值的平均测定值可设置在 16 倍和 64 倍之间，以方便可靠地抑制干扰。

使用 TI214 版模块时可以在同一模块上使用低成本的 Pt100 传感器测量开关柜温度，同时温度控制系统配有热电偶。

Pt100/Pt1000 传感器的新型 3 线测量评估可以补偿两条对称电缆线路的电压误差，并通过低成本的 3 线制技术实现复杂的 4 线测量技术。Pt 传感器还可通过简单的 2 线制技术连接，这足以应对许多测量线较短的应用情形。

TI214/x

- 14 位分辨率（16 位测量值平均）
- 测量值平均实现干扰抑制
- 断线检测输入
- 与系统隔离的通道
- 外部电源监测
- 冷端温度补偿

TI214

- Pt100/Pt1000 传感器以及 J 型和 K 型热电偶的 14 路输入
- Pt100/Pt1000 传感器的 2 线或 3 线输入

TI214/2

- N 或 S 型热电偶采用 14 路输入

项目	货号
TI214	00014008-00
TI214/2	00014008-20

	TI214	TI214/2
温度测量输入		
数量	14	14
Pt100/Pt1000 连接类型	3 线或 2 线制	-
输入滤波器	低通滤波器一阶截止频率 (3 dB) 17 kHz	低通滤波器一阶截止频率 (3 dB) 8Hz
热电偶传感器类型	符合 DIN IEC584 绝缘或非绝缘设计的 J 或 K, 每个输入可针对不同类型进行编程	符合 DIN IEC584 绝缘或非绝缘设计的 N 或 S, 每个输入可针对不同类型进行编程
Pt100/Pt1000 温度范围	-100 至 +800°C	-
热电偶温度范围	J/K: -30 至 +1000°C	N: -30 至 +1300°C S: -30 至 +1600°C
Pt 传感器恒定电流	2 mA (Pt100), 200 µA (Pt1000)	-
数字分辨率	14 位 (16 位表示, 测量值求平均)	
LSB 值	0.055 K (Pt100 / Pt1000) 0.062 K (热电偶 -30 至 +1000°C)	0.08 K (热电偶 N -30 至 +1300°C) 0.098 K (热电偶 S-30 至 +1600°C)
基础精度	25 °C 时测量范围的 0.1% (Pt100 / Pt1000) ^{1) 1)} +25 °C 时测量范围的 0.15% (热电偶 J/K) ²⁾	N 型为 0.15% +25 °C 时测量范围的 0.25% (S 型) (热电偶 N/S) ²⁾
转换时间	16 倍平均时为 80 ms 64 倍平均时为 320 ms	无平均时为 1 ms 16 倍平均时为 80 ms 64 倍平均时为 320 ms
热电偶线性化	对于 J 或 K 型传感器, 符合 IEC60584 第 1 部分	对于 N 或 S 型传感器, 符合 IEC60584 第 1 部分
错误检测	断线	
干扰电压强度	-36 至 +36 V	
外部电源		
与系统之间的电气隔离	500 V	
电压范围	18 至 34 VDC	
内部电流消耗	+24 VDC 时通常为 160 mA	
极性反接保护	是	
认证/许可证书		
总述	CE, cULus, CCC	
海事	DNV, LR, ABS, BV	
环境条件		
工作温度	-30 至 +60 °C	
相对空气湿度 (运行)	5 至 95%, 无凝露	
储存温度	-40 至 +85 °C	
相对空气湿度 (储存)	5 至 95%, 有凝露	
污染等级 (按 IEC 60664-1 标准)	2 (无凝露)	

1) 仅适用于 3 线制

2) 不考虑冷点补偿

订购代码		
项目	货号	描述
TI214	00014008-00	温度输入模块; 14x J 和 K 型热电偶 (FeCo/NiCrNi); Pt100/1000; 14 位; 0.15%; 隔离
TI214/2	00014008-20	温度输入模块; 14x N 和 S 型热电偶; 14 位; 0.15%; 隔离
附件		
KS-TI214 B+C	00014432-50	小型笼式弹簧端子组 (1x KZ 51/02; 2x KS 35/16; 2x KS 35/12), 配备标签条和编码元件
SS-TI214 B+C	00014395-50	Phoenix 侧面螺栓式端子组 (1x SS 51/02; 2x SS 35/16; 2x SS 35/12), 配备标签条和编码元件