

超小形信号隔离变换器 M2 系列

热电偶信号变换器

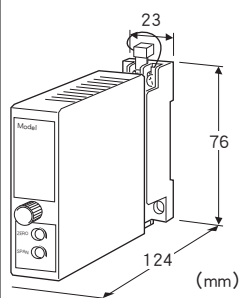
(模拟量型、用于太阳能发电及气象仪器保护箱)

主要的功能与特长

- 热电偶信号输入
- 熔断报警
- 高精度冷端补偿
- 可选择快速响应型
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 高精度冷端补偿更有利于窄量程测量
- 微小熔断报警检测电流能保证长距离信号传输，且信号损失几乎为零
- 无报警时，单一热电偶可以并联记录仪和M2TT变换器



机型: M2TT - ①② - ③④

订货时的指定事项

- 机型代码: M2TS - ①② - ③④
- ①~④在下列代码中选择。
- (例如: M2TT - 2A - P/K/BL/CE/Q)
- 输入范围 (例如: 0~800°C)
- 选配规格 (例如: /C01/S01)

①输入信号 (热电偶)

- 1: (PR) (测定范围 0~1760°C)
- 2: K (CA) (测定范围 -270~+1370°C)
- 3: E (CRC) (测定范围 -270~+1000°C)
- 4: J (IC) (测定范围 -210~+1200°C)
- 5: T (CC) (测定范围 -270~+400°C)
- 6: B (RH) (测定范围 0~1820°C)
- 7: R (测定范围 -50~+1760°C)
- 8: S (测定范围 -50~+1760°C)
- N: N (测定范围 -270~+1300°C)
- 0: 上述以外

②输出信号

- ◆ 电流输出
 - A: 4~20mA DC (负载电阻 750Ω以下)
 - B: 2~10mA DC (负载电阻 1500Ω以下)
 - C: 1~5mA DC (负载电阻 3000Ω以下)
 - D: 0~20mA DC (负载电阻 750Ω以下)
 - E: 0~16mA DC (负载电阻 900Ω以下)
 - F: 0~10mA DC (负载电阻 1500Ω以下)
 - G: 0~1mA DC (负载电阻 15kΩ以下)
- ◆ 电压输出
 - 1: 0~10mV DC (负载电阻 10kΩ以上)
 - 2: 0~100mV DC (负载电阻 100kΩ以上)
 - 3: 0~1V DC (负载电阻 1000Ω以上)
 - 4: 0~10V DC (负载电阻 10kΩ以上)
 - 5: 0~5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
 - 6: 1~5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
 - 0: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)

③供电电源

- ◆ 交流电源
 - M2: 100~240V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)
- ◆ 直流电源
 - R: 24V DC (允许电压范围 24V±10%、纹波系数 10%p-p以下)
 - R2: 11~27V DC (允许电压范围 11~27V DC、纹波系数 10%p-p以下) (只能选择附加代码 (适用标准) 「/N」。)
 - P: 110V DC (允许电压范围 85~150V DC、纹波系数 10%p-p以下)

④附加代码 (可指定多项)

- ◆ 响应时间 (0→90%)
 - 未填写: 标准响应型 0.5s以下
 - /K: 快速响应型 约25ms
- ◆ 熔断报警
 - 未填写: 上限报警
 - /BL: 下限报警
 - /BN: 无报警
 - ◆ 适用标准 (必须指定一项)
 - /N: 不符合CE
 - /CE: 符合CE
 - ◆ 选配规格
 - 未填写: 无选配规格
 - /Q: 选配规格 (从选配规格之项另请选择)

选配规格 (可指定多项)

- ◆涂层 (详细内容请参照公司网页)
- /C01: 硅涂层
- /C02: 聚氨酯涂层
- /C03: 橡胶涂层
- /C04: 聚烯烃涂层
- ◆端子螺丝材质
- /S01: 不锈钢

机器规格

- 构造: 薄形插入式构造
- 连接方式: M3螺丝端子连接 (紧固扭矩为0.8N·m)
- 端子螺丝材质: 铁表面铬酸盐处理 (标准) 或不锈钢
- 机壳材质: 黑色耐燃性树脂
- 隔离: 输入 - 输出 - 电源间
- 输出范围: 约-10~+120% (1~5V DC时)
- 零点调整范围: -5~+5% (可从前面调整)
- 量程调整范围: 95~105% (可从前面调整)
- 线性化电路: 标准装备
- 冷端补偿: 输入端子外接冷端传感器

输入规格

- 输入电阻: 30kΩ以上
- 熔断报警检测电流: 0.1μA
- 可制造的范围
- 量程: 3mV以上
- 输入零点偏置: 输入量程 (电动势) 的1.5倍以下
- (PR): 最小量程 约370°C以上
- K (CA): 最小量程 约75°C以上
- E (CRC): 最小量程 约50°C以上
- J (IC): 最小量程 约60°C以上
- T (CC): 最小量程 约75°C以上
- B (RH): 最小量程 约780°C以上
- R: 最小量程 约360°C以上
- S: 最小量程 约380°C以上
- N: 最小量程 约110°C以上
- 输入温度范围起始于0°C以下时, 一部分有可能会在标准精度之外。详情请咨询。

输出规格

- 电压输出 (可制造的范围)
- 输出范围: -10~+12V DC
- 输出量程: 5mV~22V
- 输出偏置: 输出量程的1.5倍以下
- 允许负载电阻: 使负载电流为1mA以下的电阻值 (但是, 输出电压应在0.5V以上)

设置规格

- 耗电量
- 交流电源:

- 100V AC时为约3VA
- 200V AC时为约4VA
- 264V AC时为约5VA
- 直流电源: 约3W
- 保证性能的温度范围: -15~+65°C
- 使用温度范围: -20~+80°C (起动时要在-10°C以上)
- 使用湿度范围: 10~90%RH (无冷凝)
- 安装: 壁面安装或DIN导轨安装
- 重量: 约150g

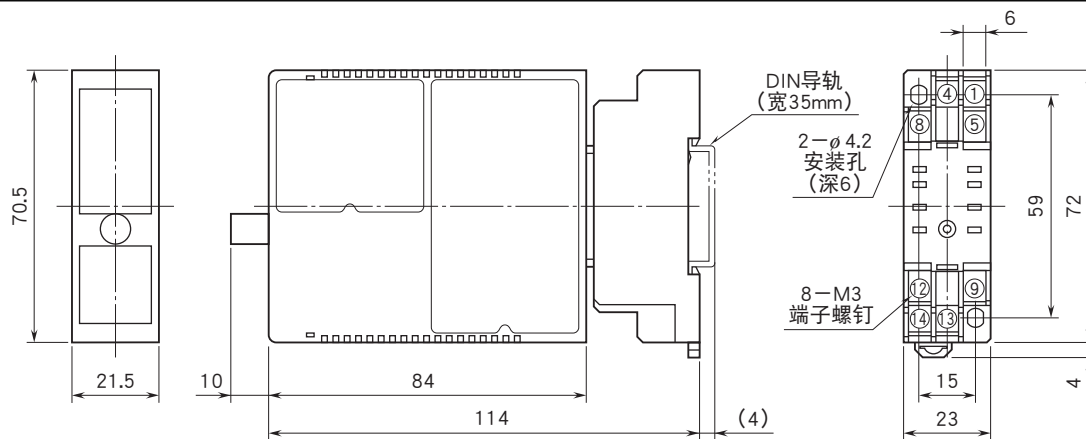
性能 (相对于量程的百分比)

- 标准精度: ±0.4%
- (R、S、PR为400°C以上, B为770°C以上)
- 冷端补偿精度
- K、E、J、T、N热电偶: ±0.5°C (25±10°C时)
- S、R、PR热电偶: ±1°C (25±10°C时)
- 温度系数: ±0.015%/°C
- (R、S、PR为400°C以上, B为770°C以上)
- (超出保证性能的温度范围时为±0.03%/°C)
- 熔断检出时间: 10s以下
- 电源电压变动的的影响: ±0.1%/允许电压范围
- 绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC
- 隔离强度: 输入 - 输出 - 电源 - 地面间 2000V AC 1分钟

适用标准

- EU指令:
- 电磁兼容指令 (EMC指令)
- EMI EN 61000-6-4
- EMS EN 61000-6-2
- 低电压指令
- EN 61010-1
- 安装类别 II、污染等级2
- (温度范围在-5~+55°C)
- 输入·输出 - 电源间 强化绝缘 (300V)
- 输入 - 输出间 一般绝缘 (300V)
- RoHS指令

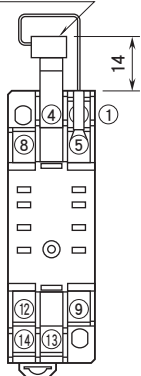
外形尺寸图 (单位: mm)



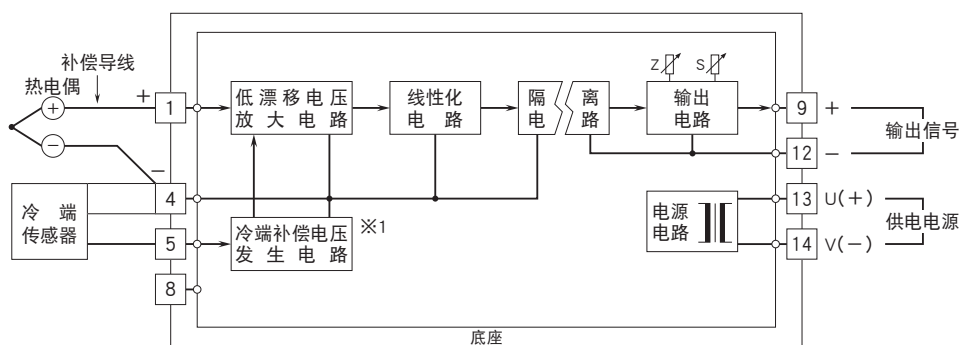
· 可进行高密度安装

端子编号图 (单位: mm)

冷端传感器(CJM)



简易电路图 · 端子接线图



※1、输入信号为B热电偶时不附带。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。