

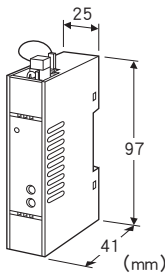
超小形端子盘形信号变换器 M5-UNIT 系列

热电偶信号变换器

(隔离)

主要的功能与特长

- 对热电偶传感器的直流输入信号进行放大，并将其转换成隔离的直流信号
- 小形端子盘构造
- 具有冷端补偿、线性补偿及熔断报警功能
- 可进行高密度安装
- 备有电源显示灯



机型: M5TS - ①② - ③④

订货时的指定事项

- 机型代码: M5TS - ①② - ③④
- ①~④在下列代码中选择。
(例如: M5TS - 2A - R/K/BL/Q)
- 输入范围 (例如: 0~800°C)
- 选配规格: (例如: /C01/V01/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 550Ω以下)
- D: 0~20mA DC (负载电阻 550Ω以下)
- Z: 指定电流范围 (参照「输出规格」之项)
- ◆电压输出
- 1: 0~10mV DC (负载电阻 100kΩ以上)
(不符合CE、UKCA)

- 2: 0~100mV DC (负载电阻 100kΩ以上)
(不符合CE、UKCA)
- 3: 0~1V DC (负载电阻 100Ω以上)
- 4: 0~10V DC (负载电阻 1000Ω以上)
- 5: 0~5V DC (负载电阻 500Ω以上)
- 6: 1~5V DC (负载电阻 500Ω以上)
- 1W: -10~+10mV DC (负载电阻 100kΩ以上)
(不符合CE、UKCA)
- 2W: -100~+100mV DC (负载电阻 100kΩ以上)
(不符合CE、UKCA)
- 3W: -1~+1V DC (负载电阻 800Ω以上)
- 4W: -10~+10V DC (负载电阻 8000Ω以上)
- 5W: -5~+5V DC (负载电阻 4000Ω以上)
- 0: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)
- 01: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)
(不符合CE、UKCA)

③供电电源

- ◆交流电源
- M: 85~264V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)
(不符合CE、UKCA)
- ◆直流电源
- R: 24V DC (允许电压范围 24V±10%、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
- ◆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
- ◆调节器
- /V01: 旋转形调节器
- ◆端子螺丝材质
- /S01: 不锈钢

机器规格

- 构造: 小形端子盘构造
- 连接方式: M3.5螺丝端子连接 (紧固扭矩为0.8N·m)
- 端子螺丝材质: 铁表面镀镍 (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~+110% (1~5V DC时)
 零点调整范围: -2~+2% (可从前面调整)
 量程调整范围: 98~102% (可从前面调整)
 熔断报警时: 下限为-10%以下、上限为110%以上 (输出代码为4W时的下限为-3%以下、上限为103%以上。)
 线性化电路: 标准装备
 冷端补偿: 输入端子外接冷端传感器
 电源显示灯: 绿色LED、电源供电时亮灯

输入规格

输入电阻: 20kΩ以上
 熔断报警检测电流: 0.1μA
 可制造的范围
 量程: 3mV以上

- (PR): 最小量程 约370°C、零点范围 0~880°C
- K (CA): 最小量程 约75°C、零点范围 -270~+1200°C
- E (CRC): 最小量程 约50°C、零点范围 -270~+750°C
- J (IC): 最小量程 约60°C、零点范围 -210~+800°C
- T (CC): 最小量程 约75°C、零点范围 -270~+325°C
- B (RH): 最小量程 约780°C、零点范围 0~750°C
- R: 最小量程 约360°C、零点范围 -50~+550°C
- S: 最小量程 约380°C、零点范围 -50~+550°C
- N: 最小量程 约110°C、零点范围 -270~+1100°C

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。
 超过可制造的范围时, 请与敝公司联系。

输出规格

■电流输出 (可制造的范围)
 输出范围: 0~20mA DC
 输出量程: 1~20mA
 输出偏置: 输出量程的1.5倍以下
 允许负载电阻: 使变换器的输出端子间电压为11V以下的电阻值

■电压输出 (可制造的范围)

- 输出信号的代码: 0
 - 输出范围: -10~+10V DC
 - 输出量程: 1~20V
 - 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10mA以下(但是, 输出电压应在1V以上)的电阻值 (负电压输出时为1.25mA以下)
- 输出信号的代码: 01
 - 输出范围: -1~+1V DC
 - 输出量程: 10mV~2V
 - 输出偏置: 输出量程的1.5倍以下
 - 允许负载电阻: 100kΩ以上 (负电压输出时为1MΩ以上)

设置规格

耗电量

- 交流电源:
 - 100V AC时为约2VA
 - 200V AC时为约3VA
 - 264V AC时为约3VA
- 直流电源: 约2W

使用温度范围: -5~+55°C
 使用湿度范围: 0~90%RH (无冷凝)
 安装: DIN导轨安装
 重量: 约80g

性能 (相对于量程的百分比)

标准精度

- K、E、J热电偶: ±0.1%或±0.2°C中大的一方
- T、N热电偶: ±0.2%或±0.2°C中大的一方
- PR、B、R、S热电偶: ±0.3% (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 (20±10°C时)
- S、R、PR热电偶: ±1°C (20±10°C时)

温度系数: ±0.015 %/°C
 (R、S、PR为400°C以上, B为770°C以上)
 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 (直流电源)
 1500V AC 1分钟 (交流电源)

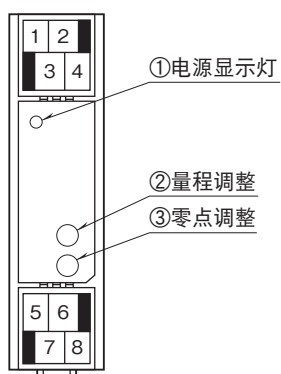
适用标准

EU指令:
 电磁兼容指令 (EMC指令)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2

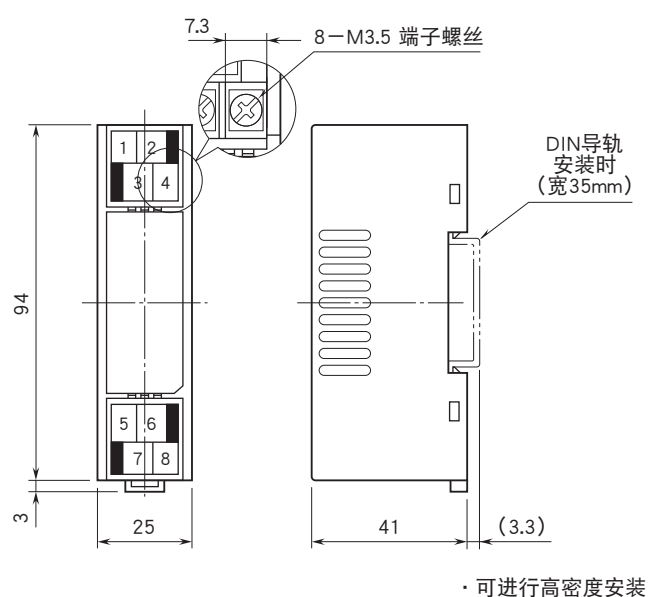
RoHS指令

UKCA 认证规则:
 UKCA 认证规则及其指定标准是相当于EU指令的认证标准。
 (有关认证规则及其指定标准请参照本公司的网站。)

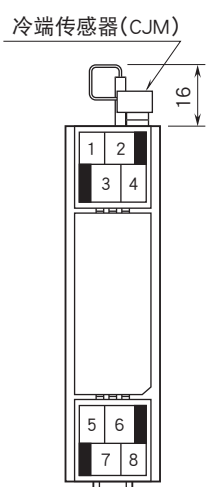
正视图



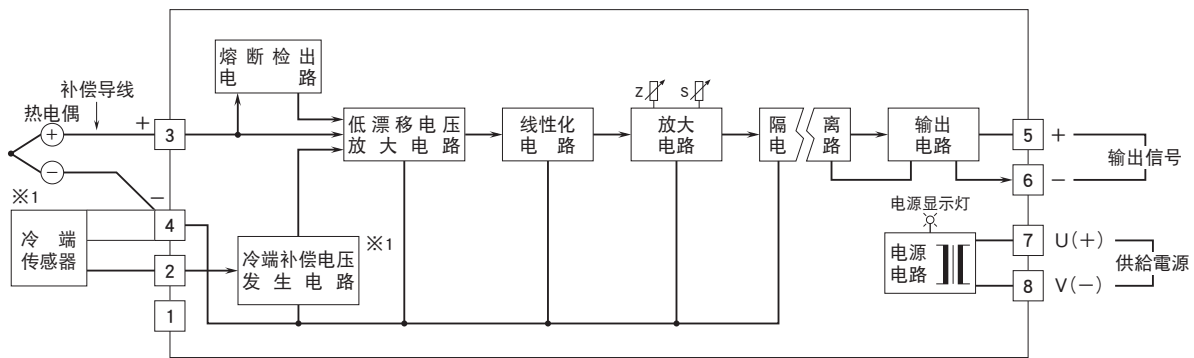
外形尺寸图 (单位: mm)



端子编号图 (单位: mm)



简易电路图·端子接线图



※1、输入信号为B热电偶时不附带冷端传感器。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。