

## 超小形信号隔离变换器 M2 系列

### 电位器信号变换器

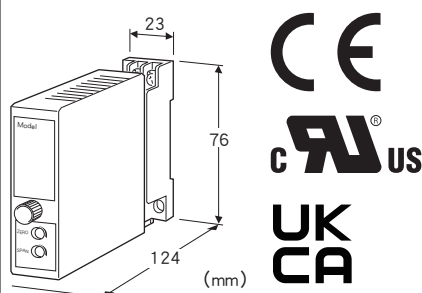
(模拟量型)

主要的功能与特长

- 将电位器的电阻变化转换成标准过程信号
- 零点和量程可调整50%
- 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

- 测量容器的液位、料位等
- 位置测量



机型: M2MS - ① - ②③

### 订货时的指定事项

- 机型代码: M2MS - ① - ②③
- ① ~ ③在下列代码中选择。
- (例如: M2MS - A - P/K/CE/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/S01)

### 输入信号

总电阻值100Ω~10kΩ

### ①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)
- 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 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)
- 4W: -10~+10V DC (负载电阻 10kΩ以上)
- 5W: -5~+5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
- 0: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)

### ②供电电源

◆交流电源

- M: 85~264V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)
- (只能选择附加代码 (适用标准)「/N」。)
- M2: 100~240V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)
- (UL认证产品为 90~264V AC)

◆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)
- (UL认证产品为 110V DC ±10%)

### ③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

◆适用标准 (必须指定一项)

/N: 不符合CE、UKCA、UL

/CE: 符合CE

/UK: 符合CE、UKCA

/UL: 符合UL、CE

◆特定规格

(规格的不同点、代码的组合请参照特定规格之项。)

未填写: 无特定规格

/X1: 上限报警 (总电阻值1~5kΩ)

(不能选择附加代码 (适用标准)「/CE、/UK、/UL」。)

◆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 (不能选择附加代码 (适用标准)「/UL」。)

/C04: 聚烯烃涂层 (不能选择附加代码 (适用标准)「/UL」。)

◆调节器

/VN: 粘贴标签封住调整孔 (不能选择附加代码 (适用标准)「/UL」。)

◆端子螺丝材质

/S01: 不锈钢 (不能选择附加代码 (适用标准)「/UL」。)

## 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  
 零点调整范围: 总电阻值的0~50% (可从前面调整)  
 量程调整范围: 总电阻值的50~100% (可从前面调整)

## 输入规格

最小量程: 总电阻值的50%以上  
 参考电压: 0.5V DC

## 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的电压为15V以下的电阻值  
 ■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  
 使用温度范围: -5~+55℃  
 使用湿度范围: 30~90%RH (无冷凝)  
 安装: 壁面安装或DIN导轨安装  
 重量: 约150g

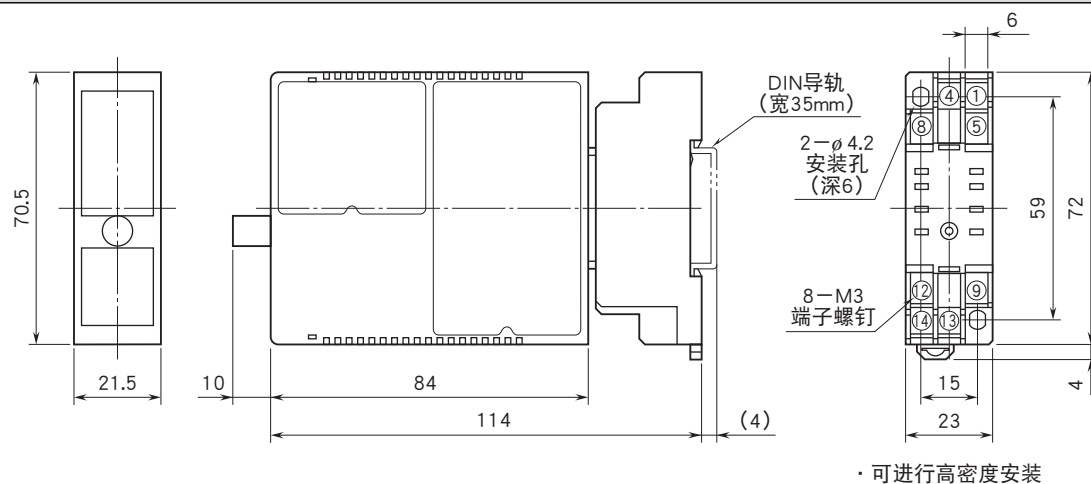
## 性能 (相对于量程的百分比)

标准精度:  $\pm 0.1\%$   
 温度系数:  $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$   
 电源电压变动的影晌:  $\pm 0.1\%$ /允许电压范围  
 绝缘电阻: 100M $\Omega$ 以上/500V DC  
 隔离强度: 输入 - 输出 - 电源 - 地面间 2000V AC 1分钟

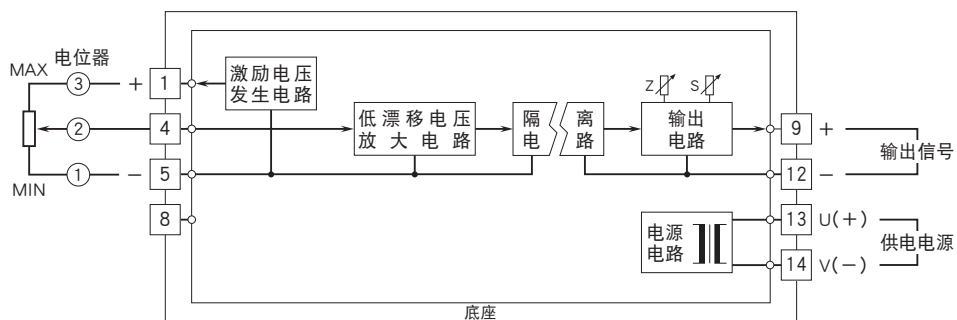
## 适用标准

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  
   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  
 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。)  
 认证:  
   UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,  
   Groups A, B, C and D  
   (UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17)  
 符合UL/C-UL 通用安全要求  
   (UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12)

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



简易电路图 · 端子接线图



会有无预先通知而修改记载内容的情况。

## 特定规格之项

特定规格的详细内容请参照以下之页。

特定规格: 附加代码 /X1

■主要变更点

熔断报警: 上限报警 (总电阻值1 ~ 5kΩ)

## 特定规格: 附加代码 /X1

●规格的主要变更点  
熔断报警: 上限报警 (总电阻值1~5kΩ)

## 机型: M2MS - ① - ②③ / N / X1③

下述之外的规格与标准规格相同。请参照标准规格之页。

## 订货时的指定事项

- 机型代码: M2MS - ① - ②③ / N / X1③  
①~③可选择与标准规格相同的代码。  
(例如: M2MS - A - P/K/N/X1/Q)
- 总电阻值 (例: 1kΩ)  
请务必指定总电阻值。

## 规格的变更

### ■输入规格

可制造的输入范围

- 总电阻值: 1~5kΩ

### ■性能

标准精度: 参照下表

温度系数: 参照下表

熔断时间: 60s以下

### ■标准精度与温度系数

| 总电阻值             | 标准精度   | 温度系数      |
|------------------|--------|-----------|
| 1kΩ              | ±0.2%  | ±0.03%/°C |
| 1kΩ < 总电阻值 ≤ 2kΩ | ±0.25% | ±0.03%/°C |
| 2kΩ < 总电阻值 ≤ 5kΩ | ±0.3%  | ±0.04%/°C |