

超小形信号隔离变换器 M2 系列

低频信号变换器

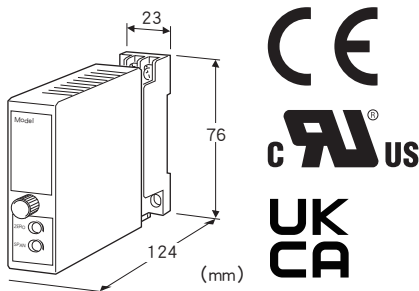
(50Hz以上)

主要的功能与特长

- 将脉冲输入信号转换成标准过程信号
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 将容积式流量计、旋转式流量计、涡流量计等的脉冲信号转换成模拟信号
- 将旋转脉冲信号转换成模拟信号



机型: M2SP - ①② - ③④

订货时的指定事项

- 机型代码: M2SP - ①② - ③④
- ①~④在下列代码中选择。
(例如: M2SP - 1A - M2/CE/Q)
- 输入范围 (例如: 0~10kHz)
- 选配规格 (例如: /C01/S01)

①输入信号

- 1: 干接点
- 2: 电压脉冲

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)
- 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)
- 0: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)

③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%)

④附加代码 (可指定多项)

◆下限截止功能

- 未填写: 备有下限截止功能
- /DN: 无下限截止功能
(只能选择附加代码 (适用标准)「/N」)

◆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

◆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」。)

◆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

输出范围: 0~120% (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)

输入脉冲检测方法: 直流耦合、脉冲上升沿检测

输入滤波器: 为输入量程未满足100Hz时而备

(时间常数 约1ms)

下限截止功能: 将2~5%以下的输入钳制在0%

(选择无下限截止功能时, 输入在5%以下的情况下输出会产生波动。)

输入规格

传感器用电源: 12V DC 30mA 内置短路保护电路

输入频率: 从0~50Hz到0~10kHz

■干接点 (机械式接点开关、集电极开路)

最小脉宽: 20μs以上 (ON/OFF)

(输入范围 < 100Hz时为5ms以上)

检测电压/电流: 约12V DC/3mA

检测阈值:

开 200Ω 以下 / 0.6V 以下

关 100kΩ 以上 / 2.5V 以上

■电压脉冲

最小脉宽: 20μs以上 (高电平/低电平)

(输入范围 < 100Hz时为5ms以上)

波形: 矩形波、正弦波及类似波形

检测阈值: 高电平 2~50V DC、低电平 1V DC以下

输入阻抗: 10kΩ以上

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: 0~12V DC

输出量程: 5mV~12V

输出偏置: 输出量程的1.5倍以下

(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4VA

200V AC时为约5VA

264V AC时为约6VA

· 直流电源: 约3W

使用温度范围: -5~+55°C

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: ±0.1% (输出范围为10~100%)

温度系数: ±0.015%/°C

响应时间: (0→90%)

(输入范围) 0~50Hz: 约1.8s

0~100Hz: 约0.7s

0~500Hz: 约0.5s

0~10kHz: 约0.5s

输出纹波系数: 0.2%p-p以下 (输入为10%以上时)

电源电压变动的影晌: ±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

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,

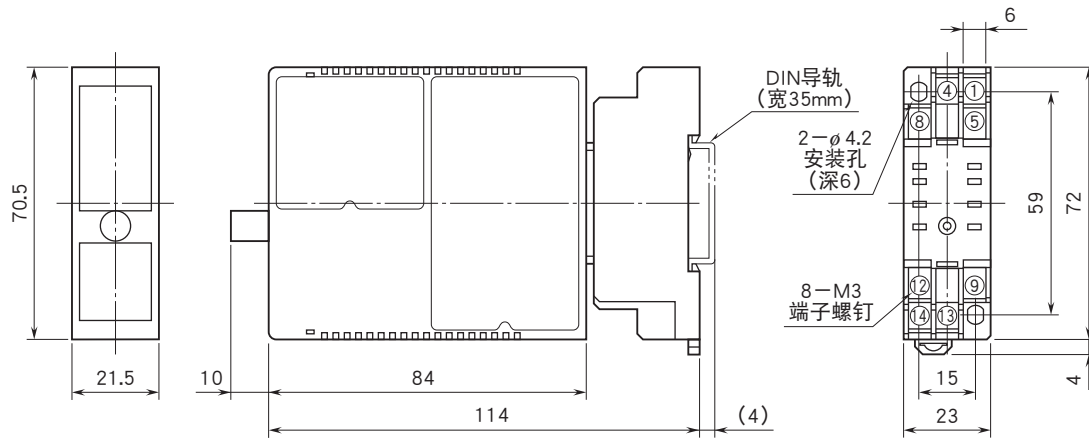
Groups A, B, C and D

(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)

符合UL/C-UL 通用安全要求

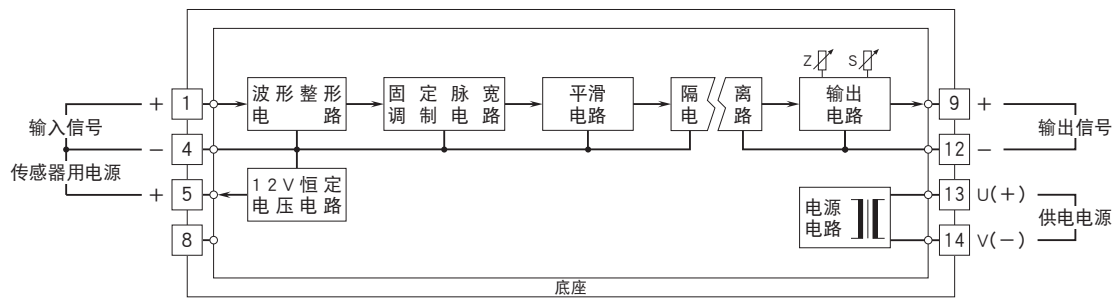
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



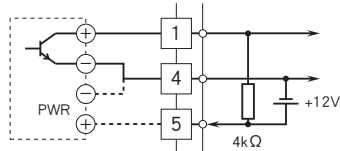
· 可进行高密度安装

简易电路图 · 端子接线图

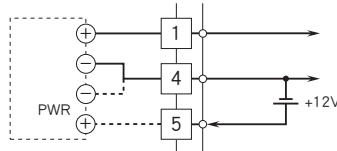


输入连接例

■ 干接点输入



■ 电压脉冲输入



会有无预先通知而修改记载内容的情况。