

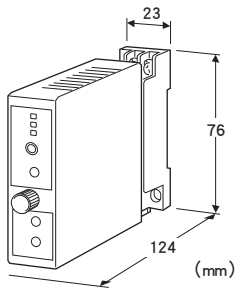
超小形信号隔离变换器 M2 系列

直流信号变换器

(按键设定型)

主要的功能与特长

- 用本公司独特的按键式校准方式，可以不用PC而只用3个按键就能简单地进行输入、输出校准
- 放大来自各种传感器的直流输入信号，并将其转换成直流信号
- 机器内置的DIP开关或PC组态软件可随时更改输入及输出的设定



机 型: M2LV - ①② - M③

订货时的指定事项

- 机型代码: M2LV - ①② - M③
- ①~③在下列代码中选择。
- (例如: M2LV - S2Z1 - M/Q)
- 输入范围 (例如: 0~5V DC)
- 输出范围 (例如: 4~20mA DC)
- 选配规格 (例如: /C01/S01)

①输入信号

◆电流输入

Z1: 输入范围 0~50mA DC (输入电阻 24.9Ω)

◆电压输入

S1: 输入范围 -1000~+1000mV DC (输入电阻 1MΩ以上)

S2: 输入范围 -10~+10V DC (输入电阻 1MΩ以上)

(可用前端按键或组态软件变更输入的类型和范围。)

②输出信号

◆电流输出

Z1: 输出范围 0~20mA DC

◆电压输出

V1: 输出范围 -2.5~+2.5V DC

V2: 输出范围 -10~+10V DC

(可用前端按键或组态软件变更输出的类型和范围。)

供电电源

◆交流电源

M: 85~264V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)

③附加代码

◆选配规格

未填写: 无选配规格

/Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

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

相关产品

· 组态软件 (机型: M2LVCFG)

可从本公司的网站下载组态软件。

将本产品连接到电脑时，需要专用的连接电缆线。所需专用电缆线的型号请参照本公司网站的下载网站或组态软件的使用说明书。

注) 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。

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-15~+115%

零点调整范围: -15~+15% (可从前面调整)

量程调整范围: 85~115% (可从前面调整)

显示灯: 3个3色LED显示工作状态

设定方式: 有2种设定方式

· DIP开关设定

· PC设定

可设定的项目

· 输入类型

· 输入范围

· 输出类型 (还需进行SW1的设定)

· 输出范围

· 零点及量程调整

· 客户指定表

· 其它

校准: 按键式校准方式

设定器接口: \varnothing 2.5、小型插孔、RS-232-C

输入规格**■电流输入**

输入电阻: 内置输入电阻器

输入范围: 0 ~ 50mA DC

最小量程: 2mA

输入零点电流: 输入范围的任意点

无指定时, 出厂时的设定值为4 ~ 20mA DC。

■电压输入

输入范围

· S1: -1000 ~ +1000mV DC

· S2: -10 ~ +10V DC

最小量程

· S1: 100mV

· S2: 1V

输入零点电压: 输入范围的任意点

无指定时, 出厂时的设定值如下。

· S1: 0 ~ 100mV DC

· S2: 1 ~ 5V DC

输出规格**■电流输出 (可设定的范围)**

输出范围: 0 ~ 20mA DC

满足精度范围: 0 ~ 24mA DC

(因不能输出未滿0mA的电流, 所以输出范围有时有可能达不到-15%)

最小量程: 1mA

输出偏置: 输出范围的任意点

允许负载电阻: 使变换器的输出端子间的电压为12V以下的电阻值 (例如4 ~ 20mA时为 $12V \div 20mA = 600\Omega$)

无指定时, 出厂时的设定值为4 ~ 20mA DC。

■电压输出 (可设定的范围)

输出范围

· V1: -2.5 ~ +2.5V DC

· V2: -10 ~ +10V DC

满足精度范围

· V1: -3 ~ +3V DC

· V2: -11.5 ~ +11.5V DC

最小量程

· V1: 250mV

· V2: 1V

输出偏置: 输出范围的任意点

允许负载电阻: 使负载电流为1mA以下的电阻值

(例如1 ~ 5V时为 $5V \div 1mA = 5000\Omega$)

无指定时, 出厂时的设定值如下。

V1: 0 ~ 1V DC

V2: 1 ~ 5V DC

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

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120g

性能

标准精度: 输入精度 + 输出精度

输入精度与输入量程成反比, 输出精度与输出量程成反比。不包括输入电阻的误差。

标准精度的计算方法请参照「标准精度的计算例」

· 输入精度 (相对于输入范围的%)

-1000 ~ +1000mV: $\pm 0.01\%$

-10 ~ +10V: $\pm 0.01\%$

0 ~ 50mA: $\pm 0.02\%$

· 输出精度: $\pm 0.04\%$

温度系数: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ (相对于最大量程的%)

响应时间: 1s以下 (0→90%)

电源电压变动的的影响: $\pm 0.1\%$ /允许电压范围

绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC

隔离强度: 输入 - 输出 - 电源 - 地面间 2000V AC 1分钟

标准精度的计算例

[例] 输入范围为-10 ~ +10V, 使用范围为1 ~ 5V, 输出范围为-10 ~ +10V, 使用范围为1 ~ 5V时

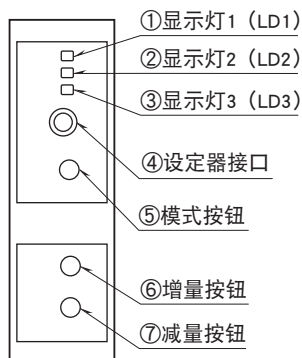
输入精度 = 输入电压范围 (20V) \div 输入量程 (4V) \times 输入精度 (0.01%) = 0.05%

输出精度 = 输出电压范围 (10V) \div 输出量程 (4V) \times 输出精度 (0.04%) = 0.2%

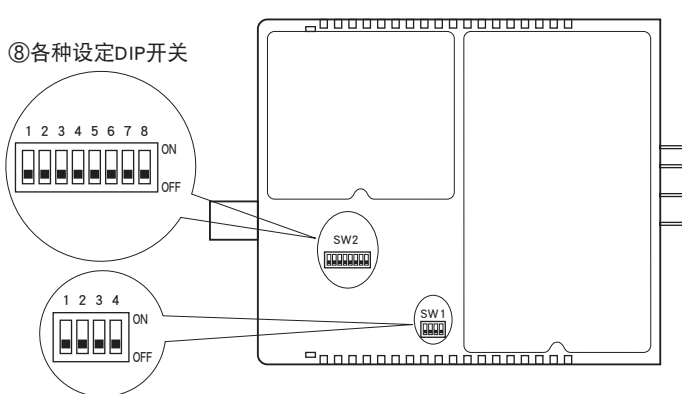
标准精度 = 0.05% + 0.2% = $\pm 0.25\%$

面板图

■ 正视图

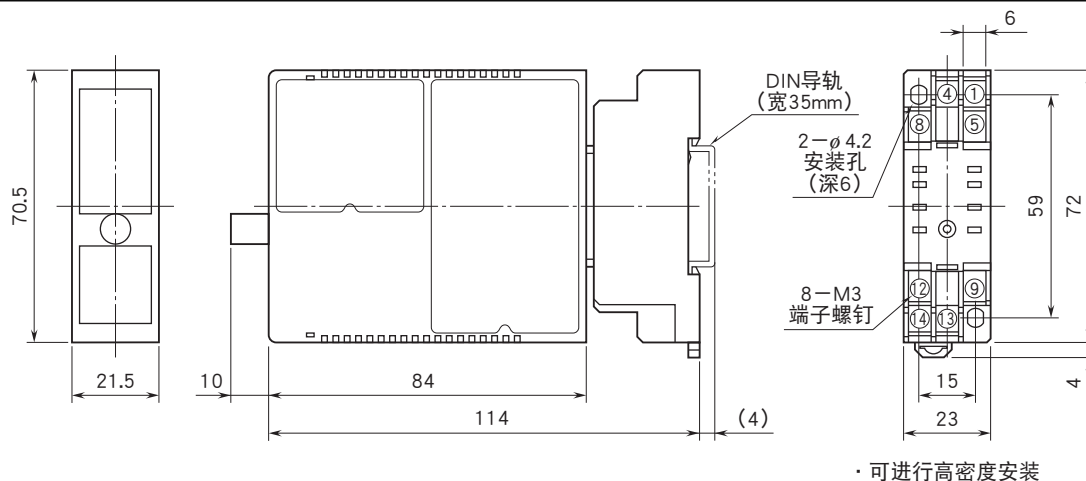


■ 右视图

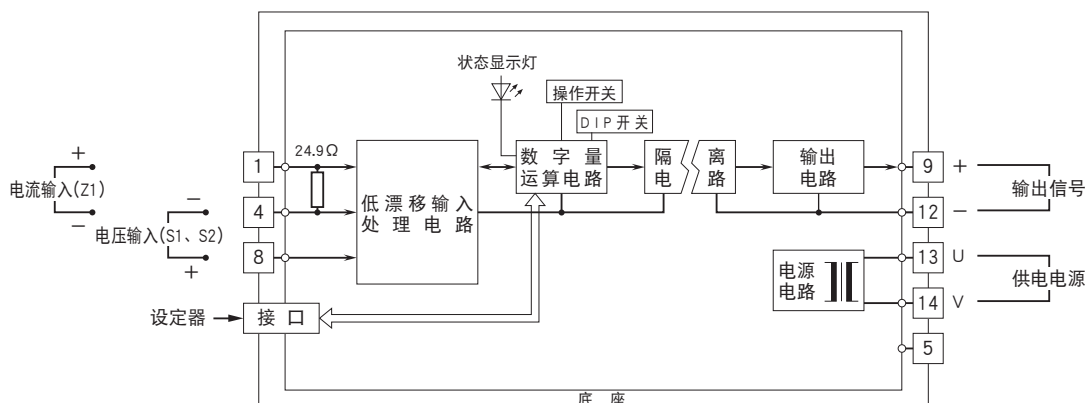


设定及校准方法请参照使用说明书。

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。