

超小形信号隔离变换器 M2 系列

线性化变换器

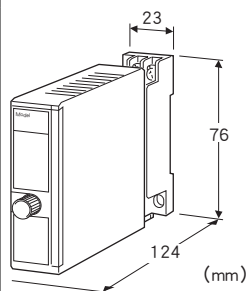
(PC编程型)

主要的功能与特长

- 直流输入信号折线运算器
- 折点设定值为100点
- 可进行PC编程
- 输入 - 输出 - 电源间隔离
- 可进行高密度安装
- 使用温度范围广

典型应用

- 堰式流量计的线性化
- 气体分析器信号的线性化
- 输入截面面积不均衡的容器的水平信号，进行容积计算
- 差压式流量计的开平方运算



机型: M2XF2 - ①② - ③④

订货时的指定事项

- 机型代码: M2XF2 - ①② - ③④
① ~ ④在下列代码中选择。
(例如: M2XF2 - S2Z1 - R/CE/Q)
- 输入范围 (例如: 1 ~ 5V DC)
- 输出范围 (例如: 4 ~ 20mA DC)
- 选配规格 (例如: /C01/S01/SET)

①输入信号

◆电流输入

Z1: 输入范围 0 ~ 50mA DC (输入电阻 100Ω)

◆电压输入

S1: 输入范围 -1 ~ +1V DC (输入电阻 1MΩ以上)

S2: 输入范围 -10 ~ +10V DC (输入电阻 1MΩ以上)

(可用组态软件在输入代码所示的范围内对输入范围进行变更。

输入代码S1、S2之间要用输入信号代码切换开关进行变更。

电流输入时，使用接收电阻，使输入信号代码切换开关的设定与代码S2的设定相同。)

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

(可用组态软件在输出代码所示的范围内对输出范围进行变更。
变更输出代码时要进行DIP开关的设定。)

③供电电源

◆交流电源

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)

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)

◆适用标准(必须指定一项)

/N: 不符合CE、UL

/CE: 符合CE

/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」。)

◆出厂时的设定

/SET: 按照订购表格(No: ESU-5085)设定

相关产品

· 组态软件连接电缆线(机型: MCN - CON、COP - US)

· 组态软件(机型: JXCON)

可从本公司的网站下载组态软件。

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% (不能输出0mA以下的电流输出)

手动零点调整范围: -5~+5% (出厂时为0%)

手动量程调整范围: 95~105% (出厂时为100%)

可设定的项目: 可从电脑下载、设定

- 输入范围设定
- 输出范围设定
- 零点及量程的调整
- 模拟量输出信号设定
- 线性化
- 其它

线性化: 最大100点 (输入与输出的关系用%设定)

无指定时, 出厂时线性化设定为OFF (折线增益为1)

线性化可设定范围: 输入与输出均为-15~+115%

状态显示灯: 用LED的闪烁状态显示变换器的工作状态

设定器接口: ϕ 2.5、小型插孔、RS-232-C

输入规格**■电流输入**

输入电阻: 附带安装于输入端子的电阻器 (0.5W)

可输入的范围: 0~70mA DC (输入电阻为100 Ω 、0.5W时)

可设定的范围

- 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

可输入的范围

S1: -1.15~+1.15V DC

S2: -11.5~+11.5V DC

可设定的范围

- 输入范围
- S1: -1~+1V DC
- S2: -10~+10V DC
- 最小量程
- S1: 10mV
- S2: 100mV
- 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**

可输出的范围: 0~24mA DC

可设定的范围

- 输出范围: 0~20mA DC
- 最小量程: 1mA
- 最大量程: 20mA
- 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15V以下的电阻值

(例如4~20mA时为 $15V \div 20mA = 750\Omega$)

无指定时, 出厂时的设定值为4~20mA DC。

■电压输出

可输出的范围

V1: -3~+3V DC

V2: -11.5~+11.5V DC

可设定的范围

- 输出范围
- V1: -2.5~+2.5V DC
- V2: -10~+10V DC
- 最小量程
- V1: 250mV
- V2: 1V
- 最大量程
- V1: 5V
- V2: 20V
- 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3VA
- 200V AC时为约4VA
- 264V AC时为约5VA

- 直流电源: 约2W

使用温度范围: -30~+60°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 (相对于量程的百分比)

标准精度:

- 折线增益为1以下时

输入精度 + 输出精度

- 折线增益超过1时

(输入精度 + 输出精度) × 折线增益

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 (相对于输入范围的百分比)

-1 ~ +1V: ±0.01%

-10 ~ +10V: ±0.01%

0 ~ 50mA: ±0.02%

■输出精度 (相对于输出范围的百分比): ±0.04%

温度系数: ±0.015%/°C (在-5 ~ +55°C范围内、相对于最大量程的%)

响应时间: 0.9s以下 (0→90%)

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

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0 ~ 20mA, 使用范围为4 ~ 20mA时

- 输入精度 = 输入电压范围 (20V) ÷ 输入量程 (4V) × 输入精度 (0.01%) = 0.05%

- 输出精度 = 输出电流范围 (20mA) ÷ 输出量程 (16mA) × 输出精度 (0.04%) = 0.05%

标准精度 = 0.05 + 0.05 = ±0.10%

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

认证:

UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,

Groups A, B, C and D

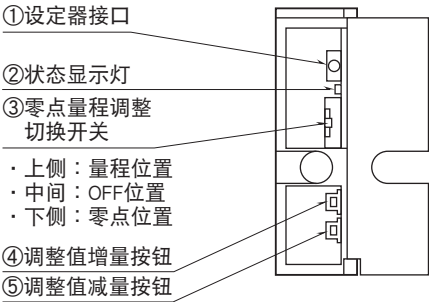
(UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17)

符合UL/C-UL 通用安全要求

(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12)

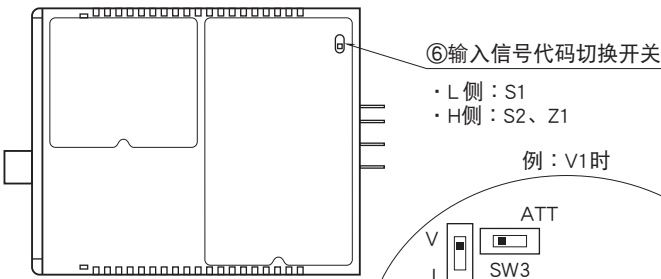
面板图

■正视图（全面打开前端面板盖时）

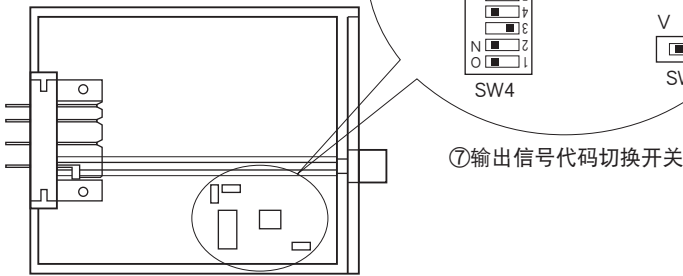


注、进行高密度安装时不能全面打开前端面板盖。

■右视图

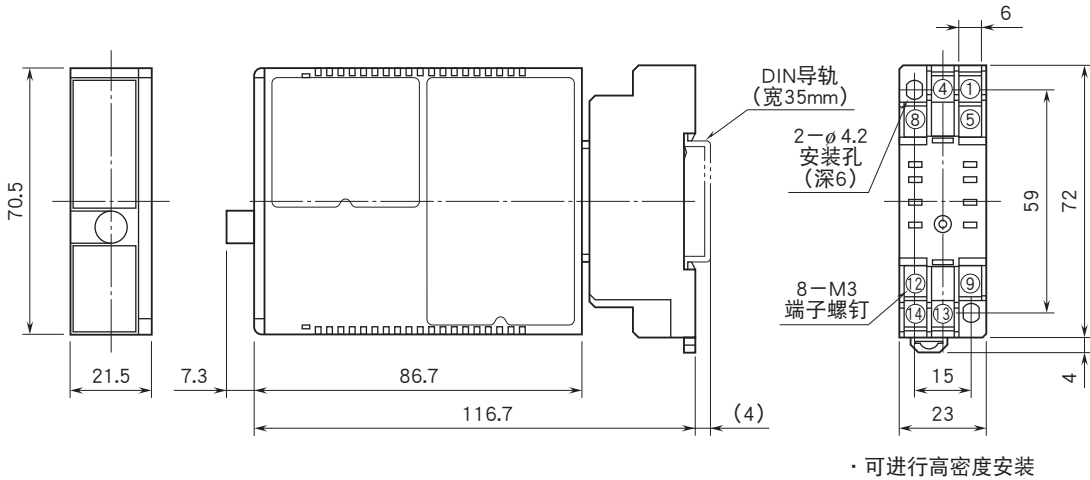


■左视图（关闭前端面板盖时）

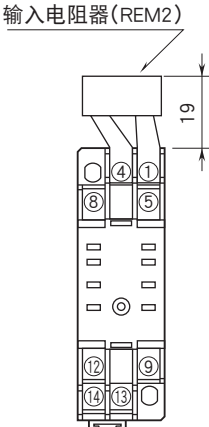


具体设定方法请参照使用说明书。

外形尺寸图（单位: mm）

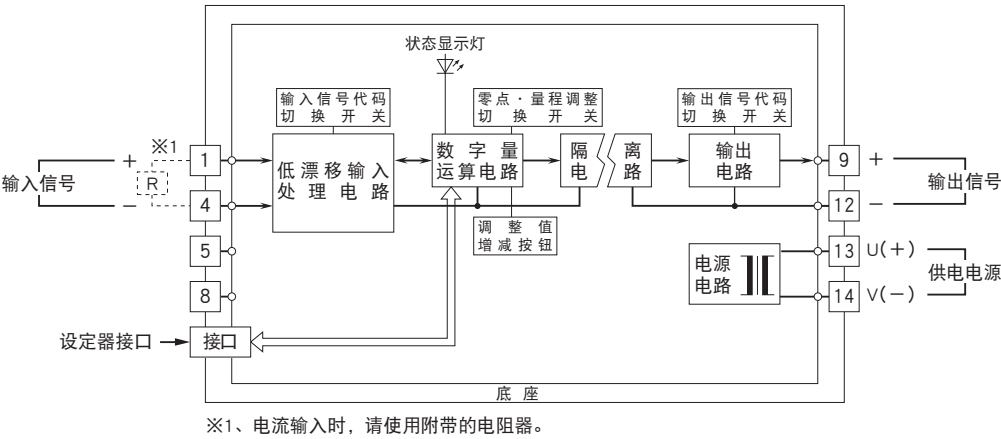


端子编号图 (单位 : mm)



输入电流信号时附带REM2。

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。