

超小形信号隔离变换器 M2 系列

直流信号变换器

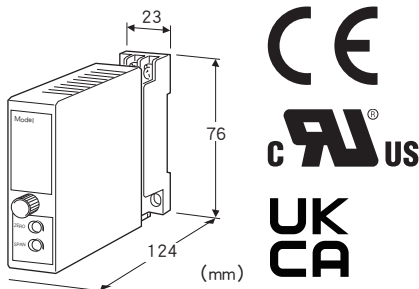
(超快速)

主要的功能与特长

- 将直流信号转换成标准过程信号
- 响应时间为180μs
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 振动分析系统的隔离



机型: M2VF - ①② - ③④

订货时的指定事项

- 机型代码: M2VF - ①② - ③④
- ①~④在下列代码中选择。
- (例如: M2VF - 6A - M2/CE/V)
- 选配规格 (例如: /C01/V01)

①输入信号

◆电流输入

- A: 4~20mA DC (输入电阻 250Ω)
- B: 2~10mA DC (输入电阻 500Ω)
- C: 1~5mA DC (输入电阻 1000Ω)
- D: 0~20mA DC (输入电阻 50Ω)
- E: 0~16mA DC (输入电阻 62.5Ω)
- F: 0~10mA DC (输入电阻 100Ω)
- G: 0~1mA DC (输入电阻 1000Ω)
- H: 10~50mA DC (输入电阻 100Ω)
- GW: -1~+1mA DC (输入电阻 1000Ω)
- FW: -10~+10mA DC (输入电阻 100Ω)
- Z: 指定电流范围 (参照「输入规格」之项)

◆电压输入

- 3: 0~1V DC (输入电阻 1MΩ以上)
- 4: 0~10V DC (输入电阻 1MΩ以上)
- 5: 0~5V DC (输入电阻 1MΩ以上)
- 6: 1~5V DC (输入电阻 1MΩ以上)
- 4W: -10~+10V DC (输入电阻 1MΩ以上)
- 5W: -5~+5V DC (输入电阻 1MΩ以上)

0: 指定电压范围 (参照「输入规格」之项)

(只能选择附加代码 (适用标准)「/N」。)

01: 指定电压范围 (参照「输入规格」之项)

(只能选择附加代码 (适用标准)「/CE、/UK、/UL」。)

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)
- FW: -10~+10mA DC (负载电阻 700Ω以下)
- GW: -1~+1mA DC (负载电阻 7000Ω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)

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)
- (只能选择附加代码 (适用标准)「/N」。)

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、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: 响应时间

(不能选择附加代码 (适用标准) 「/CE、/UK、/UL」。)

/X2: 输入信号

(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

/V01: 旋转形调节器 (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: 约-10~+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)

选择指定电流范围时, 请指定输入电阻值。

■电压输入

输入电阻: 1MΩ以上

●可制造的范围

输入信号的代码: 0

· 输入范围: -300~+300V DC

· 输入量程: 1~600V

· 输入零点电压: 输入量程的1.5倍以下

输入信号的代码: 01

· 输入范围: -30~+30V DC

· 输入量程: 1~60V

· 输入零点电压: 输入量程的1.5倍以下

输出规格

■电流输出 (可制造的范围)

输出范围: -10~+20mA DC

输出量程: 1~30mA

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。但是, 输出为负数时是使输出端子间的电压为7V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°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%

温度系数: ±0.015%/°C

响应时间: 180μs以下 (0→90%)

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 - 输出间 1000V AC 1分钟

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 功能绝缘 (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,

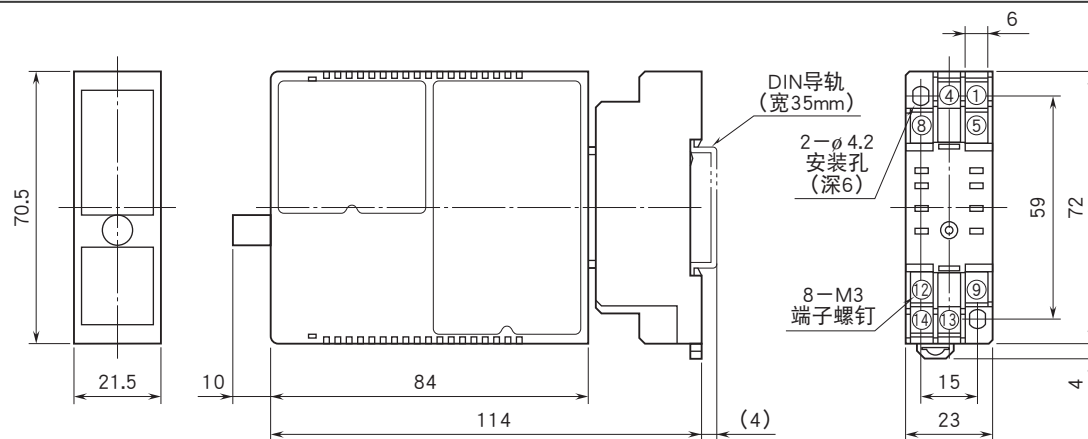
Groups A, B, C and D

(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)

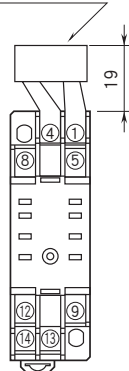
外形尺寸图 (单位: mm)



· 可进行高密度安装

端子编号图 (单位: mm)

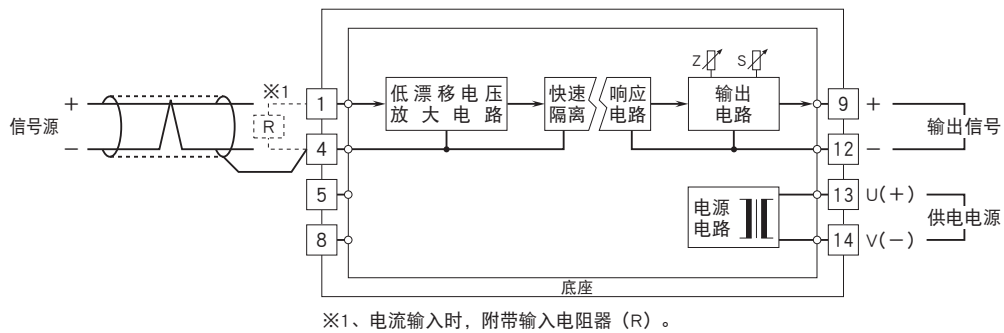
输入电阻器 (REM2)



输入电流信号时附带REM2。

简易电路图 · 端子接线图

注: 本机器为超快速响应型, 所以不能消减包含在输入信号内的频率噪音。常用的防止噪音混入输入信号内的方法有在信号源和输入端使用屏蔽对线等。



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

响应时间: $5.3\text{ms} \pm 30\%$ (0→90%)

特定规格: 附加代码 /X2

■主要变更点

输入信号: 0~0.5V DC (输入电阻 200kΩ以上)

特定规格: 附加代码 /X1

●规格的主要变更点
响应时间: 5.3ms±30%

机型: M2VF - 4W4W - ③ / N / X1④

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: M2VF - 4W4W - ③ / N / X1④
 - ③、④可选择与标准规格相同的代码。
(例如: M2VF - 4W4W - M2 / N / X1 / Q)
- 详细内容请参照标准规格之页。

规格的变化

■性能 (以相对于量程的百分比来表示)
响应时间: 5.3ms±30% (0→90%)

特定规格: 附加代码 /X2

●规格的主要变更点

输入信号: 0~0.5V DC (输入电阻 200kΩ)

机型: M2VF - 0② - ③ / N / X2④

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: M2VF - 0② - ③ / N / X2④
- ②~④可选择与标准规格相同的代码。
(例如: M2VF - 04W - M2/N/X2/Q)
- 详细内容请参照标准规格之页。

规格的变化

■输入规格

- 输入信号: 0~0.5V DC
- 输入电阻: 200kΩ以上