

超小形信号隔离变换器 M2 系列

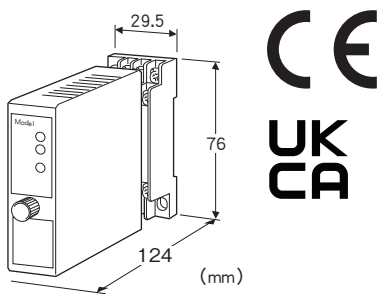
模拟量信号切换器

主要的功能与特长

- 可切换2个模拟量信号
- 可将1个模拟量电压信号分给2个通道
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 1~5V DC信号的切换 (可解决因使用机械式接点而产生的接触不良的问题)
- 低速脉冲信号的切换



机型: M2MNV - ①② - ③④

订货时的指定事项

- 机型代码: M2MNV - ①② - ③④
 - ①~④在下列代码中选择。
 - (例如: M2MNV - 11 - M2/CE/Q)
 - 选配规格 (例如: /C01/S01)
- 注) 只能使用底座, 不能安装在多连插座上。

①切换方式

- 1: 连动方式 (单极接点)
- 2: 独立方式 (双极接点)

②输入信号

- 1: 电流信号 (无接收电阻)
- 2: 电流信号 (接收电阻50Ω)
- 3: 电压信号

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)
- ◆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)

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

/CE: 符合CE

/UK: 符合CE、UKCA

◆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

/C04: 聚烯烃涂层

◆端子螺丝材质

/S01: 不锈钢

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

切换开关: 光耦继电器 (Photo MOS relay)

隔离: 信号线 - 切换指令接点 - 电源间

电源显示灯: 绿色LED、接通电源时亮灯

状态显示灯1: 绿色LED、第1信号线ON时亮灯

状态显示灯2: 绿色LED、第2信号线ON时亮灯

输入与输出规格

■信号线

工作电压范围: -50~+50V DC (最小量程10mV)

工作电流范围: -50~+50mA DC (最小量程1mA)

使用频率范围: 100Hz以下

接收电阻: 内置50Ω (输入信号代码2时)

导通电阻: 每条导线50Ω 以下

(光耦继电器的导通电阻)

■输出信号

电流信号 (无接收电阻): 等同于输入信号

电流信号 (接收电阻为50Ω时): 电压输出信号等同于 [输入信号×接收电阻50Ω]

电压信号: 等同于输入信号

■切换指令接点: 继电器或集电极开路

接点检测电压/电流: 5V DC/1mA

检测阈值: ON 1kΩ以下

OFF 10kΩ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2W

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: $\pm 0.1\%$ (电流信号 接收电阻50Ω时)

温度系数: $\pm 0.010\%/^{\circ}\text{C}$ (电流信号 接收电阻50Ω时)

响应时间 (切换时间): 5ms以下

信号线开路时的漏电流: 1μA以下

电源电压变动的影响: $\pm 0.1\%$ / 允许电压范围

绝缘电阻: 100MΩ以上 / 500V DC

隔离强度: 切换指令接点 - 电源 - 地面间

2000V AC 1分钟

信号线 - 电源 - 地面间

2000V AC 1分钟

信号线 - 切换指令接点间

1500V 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

信号线 - 切换指令接点 - 电源间 强化绝缘 (300V)

信号线 - 切换指令接点间 一般绝缘 (300V)

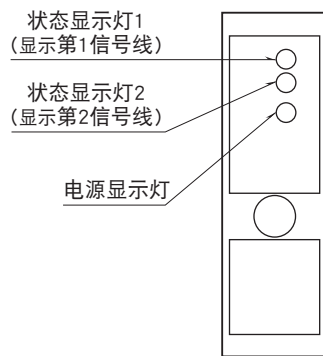
RoHS指令

UKCA 认证规则:

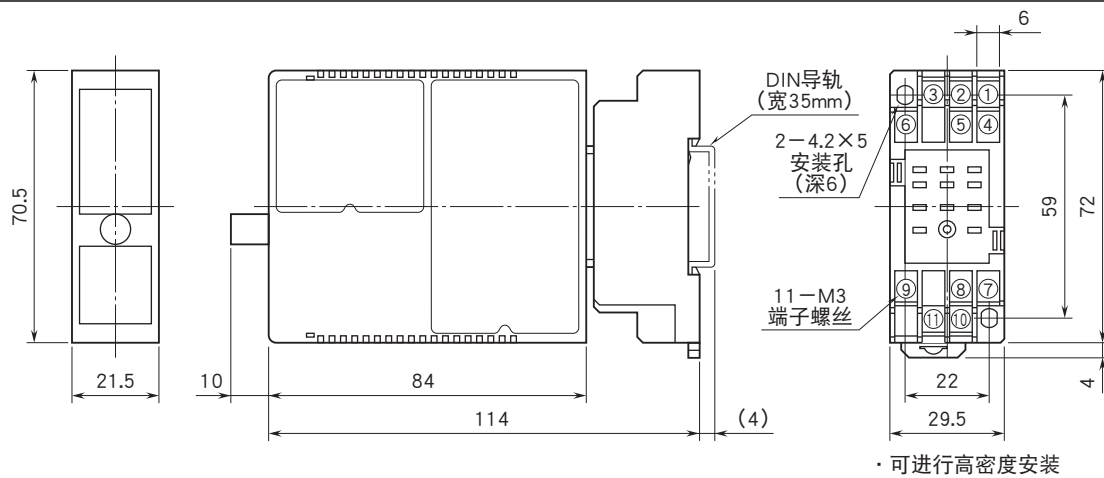
UKCA 认证规则及其指定标准是相当于EU指令的认证标准。

(有关认证规则及其指定标准请参照本公司的网站。)

面板图

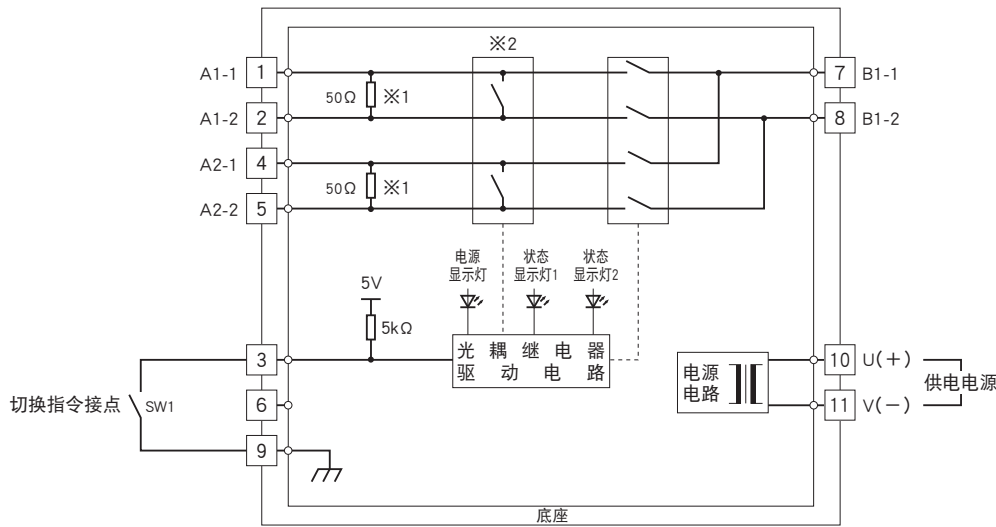


外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



简易电路图·端子接线图

■ 连动方式 (单极接点)



※1、输入信号代码2: 电流信号 (收信电阻50Ω) 时附带。

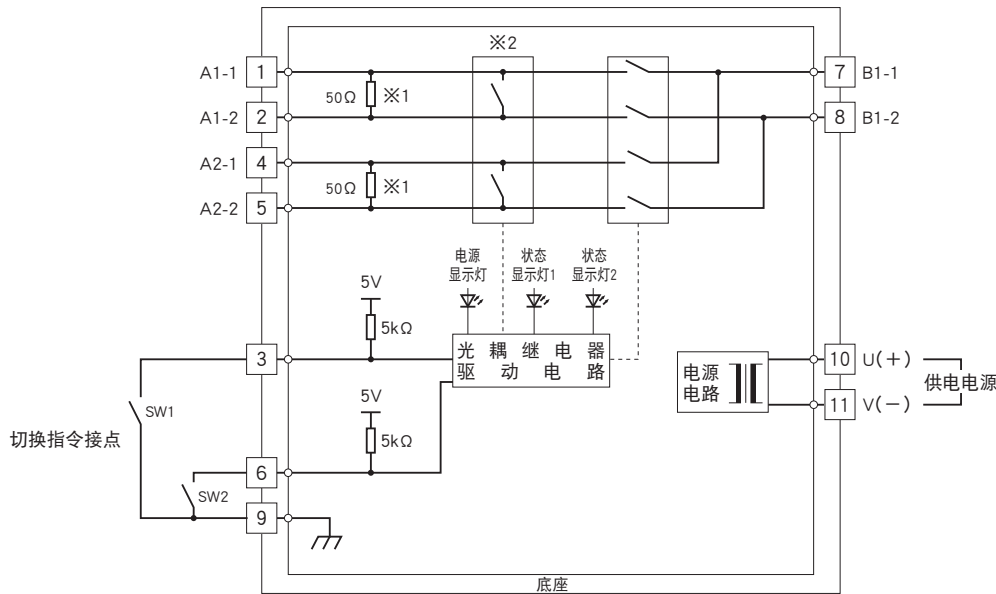
※2、输入信号代码1: 电流信号 (无收信电阻) 时附带。

注) 输入信号代码3时, 无※1、※2。

切换指令接点SW1为ON (短路) 时, 连接A1和B1。

切换指令接点SW1为OFF (开放) 时, 连接A2和B1。

■ 独立方式 (双极接点)



※1、输入信号代码2: 电流信号 (收信电阻50Ω) 时附带。

※2、输入信号代码1: 电流信号 (无收信电阻) 时附带。

注) 输入信号代码3时, 无※1、※2。

切换指令接点SW1为ON (短路) 时, 连接A1和B1。

切换指令接点SW2为ON (短路) 时, 连接A2和B1。

说明

■连动方式（单极接点）

用单极的切换指令接点切换第1信号线（A1）和第2信号线（A2）。

	第1信号线(A1)	第2信号线(A2)
③—⑨端子OFF时（开放时）	OFF	ON
③—⑨端子ON时（短路时）	ON	OFF

状态显示灯在信号线ON状态时亮灯。

●切换方式

	电流信号（无收信电阻）	电流信号（收信电阻50Ω）、电压信号
电源：OFF 切换指令接点：OFF（开放时）		
电源：ON 切换指令接点：OFF（开放时）		
电源：ON 切换指令接点：ON（短路时）		

※1、输入信号代码2：电流信号（收信电阻50Ω）时附带。

	切换接点时的动作（ON→OFF、OFF→ON）	
	电流信号（无收信电阻）	电流信号（收信电阻50Ω）、电压信号
电源：ON 切换指令接点：OFF→ON 或 电源：ON 切换指令接点：ON→OFF		
	将切换指令接点从OFF切换到ON、或者从ON切换到OFF时，在切换信号线之前，所有的光耦继电器都变为ON（短路）的状态，之后再切换信号线。	将切换指令接点从OFF切换到ON、或者从ON切换到OFF时，在切换信号线之前，所有的光耦继电器都变为OFF（开放）的状态，之后再切换信号线。

※1、输入信号代码2：电流信号（收信电阻50Ω）时附带。

■独立方式（双极接点）

用双极的切换指令接点分别切换第1信号线（A1）和第2信号线（A2）。

	第1信号线(A1)	第2信号线(A2)
③—⑨端子OFF时（开放时）	OFF	—
③—⑨端子ON时（短路时）	ON	—
⑥—⑨端子OFF时（开放时）	—	OFF
⑥—⑨端子ON时（短路时）	—	ON

状态显示灯在信号线ON状态时亮灯。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。