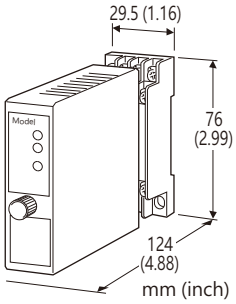
超迷你信號變換器 Mini-M系列

類比信號切換器

主要機能與特色
- 可在兩個類比信號之間切換選擇
- 將一個電壓信號切換/分配到兩個通道

應用例
- 切換 1~5V DC 儀表信號(防止使用繼電器切換信號時發生的接點不良的對策)
- 切換低速脈波信號



型號: M2MNV-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M2MNV-[1][2]-[3][4]
  請參考下面 [1] ~ [4] 說明, 並指定各項代碼。
  (例如: M2MNV-11-M2/CE/Q)
- 指定選項代碼 /Q的規格
  (例如: /C01/V01)

注意: 必須與本單元的底座一起使用。不可使用多連安裝基座。
(例如 型號: M2BS-16)

[1] 切換方式

1: 互鎖切換控制 (單切開關)
2: 獨立切換控制 (雙切開關)

[2] 輸入信號

1: 電流信號 (無受信電阻)
2: 電流信號 (受信電阻 50Ω)
3: 電壓信號

[3] 供給電源

AC 電源
M: 85 ~ 264V AC
(工作電壓範圍 85 ~ 264V, 47 ~ 66Hz)
(選項'**標準&認證**'代碼請選擇 '/N')
M2: 100 ~ 240V AC
(工作電壓範圍 85 ~ 264V, 47 ~ 66Hz)

DC 電源
R: 24V DC
(工作電壓範圍 24V ±10%, 最大漣波 10%p-p)
R2: 11 ~ 27V DC
(工作電壓範圍 11 ~ 27V, 最大漣波 10 %p-p)
(選項'**標準&認證**'代碼請選擇 '/N')
P: 110V DC
(工作電壓範圍 85 ~ 150V, 最大漣波 10%p-p)

[4] 選項 (可複選)

標準&認證 (必須指定)
/N: 無 CE 或 UKCA
/CE: CE 標誌
/UK: CE、UKCA 標誌

其它選項
空白: 無
/Q: 有上述以外的選項(由 **選項規格**指定)

選項規格: Q (可複選)

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)
/C01: 矽膠塗層
/C02: 聚氨酯塗層
/C03: 橡膠塗層
/C04: 聚烯烴塗層

端子螺絲材料
/S01: 不銹鋼

一般規格

結構: 薄型插入式(Plug-in)設計
配線方式: M3螺絲端子連接(扭力0.8 N·m)
端子螺絲: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼
外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)
切換開關: 光耦合繼電器
隔離: 信號通道–切換命令接點–供給電源之間
電源指示燈: 綠色 LED; 通電時亮燈
狀態指示燈1: 綠色 LED; 信號通道1 (A1-B1) 導通時亮燈
狀態指示燈2: 綠色 LED; 信號通道2 (A2-B1) 導通時亮燈

輸入及輸出規格

■ **信號通道**
使用電壓範圍: ±50V DC 以下(最小跨度 10mV)
使用電流範圍: ±50mA DC 以下 (最小跨度 1mA)
使用頻率範圍: 100Hz 以下
受信阻抗: 50Ω 內建 (輸入信號代碼 = 2時)
ON 阻抗: 50Ω 以下/每一條線路
(光耦合繼電器導通阻抗)

■ **輸出信號**
電流信號輸入(無受信電阻): 等於輸入信號
電流信號輸入(受信電阻 50Ω): 電壓信號等於 [電流 × 50 Ω]
電壓信號輸入: 等於輸入信號

■ **切換命令接點**: 繼電器接點或開集極電路
接點檢出電壓: 5V DC /1mA
檢出位準: ON 時 1kΩ 以下
OFF 時 10kΩ 以上

能麒企業股份有限公司
https://www.ebro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

安裝規格

耗電量
- AC:
  100V AC 時約 3VA
  200V AC 時約 4VA
  264V AC 時約 5VA
- DC: 約 2W

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
安裝固定: 壁掛或DIN滑軌
重量: 150g (0.33lb)

性能 (跨度的百分比)

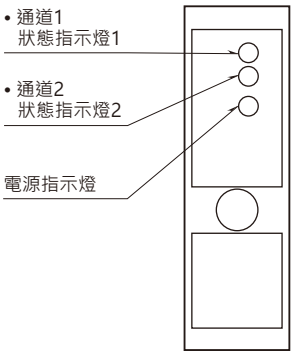
基準精度: ±0.1% (輸入信號代碼 = 2時)
溫度係數: ±0.010%/°C (±0.006%/°F)
切換反應時間: 5ms 以下
開路時漏電流: 1μA 以下
線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 ±0.1 %
絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (切換命令接點–供給電源–大地之間)
2000V AC @1分鐘 (信號通道–供給電源–大地之間)
1500V AC @1分鐘 (信號通道–切換命令接點之間)

標準及認證

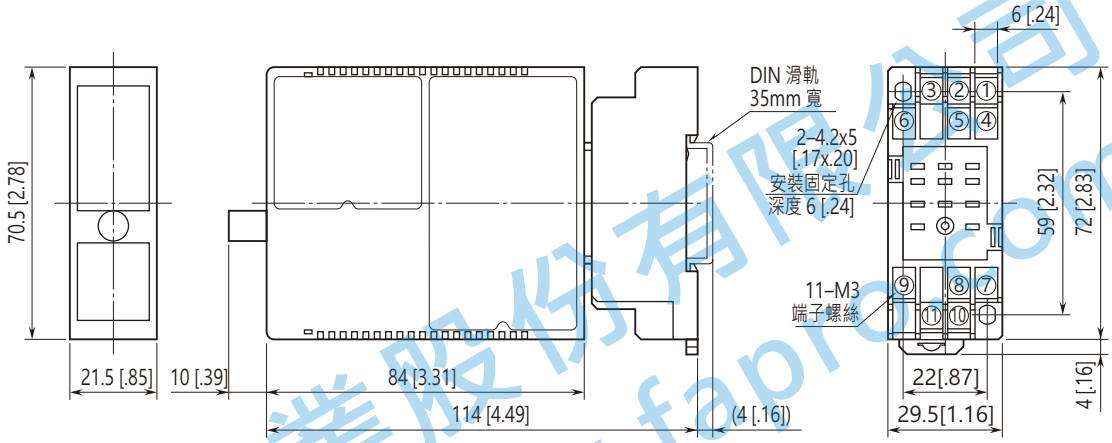
EU 符合性:
EMC 指令
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
低電壓指令
EN 61010-1
安裝類別 II
污染等級 2
信號通道或切換命令接點–供給電源之間: 強化絕緣 (300V)
信號通道–切換命令接點之間: 基本絕緣 (300V)
RoHS 指令
UK符合性 (UKCA):
英國法規和標準是等同於適用的 EU 指令。
(有關法規和指定標準的更多訊息, 請參閱公司網站。)

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

面板視圖



外型尺寸及端子配置圖　單位: mm (inch)

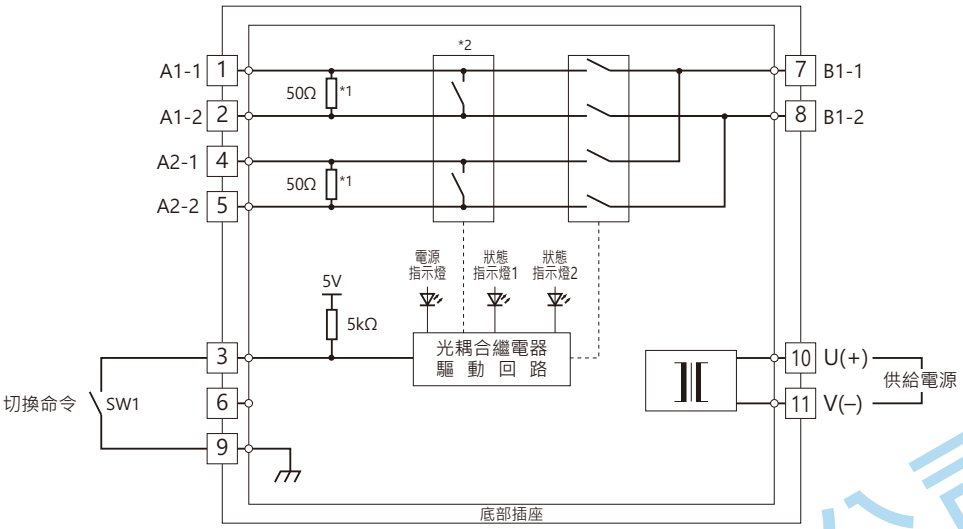


• 安裝時，單元之間不需要保留額外的空間。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

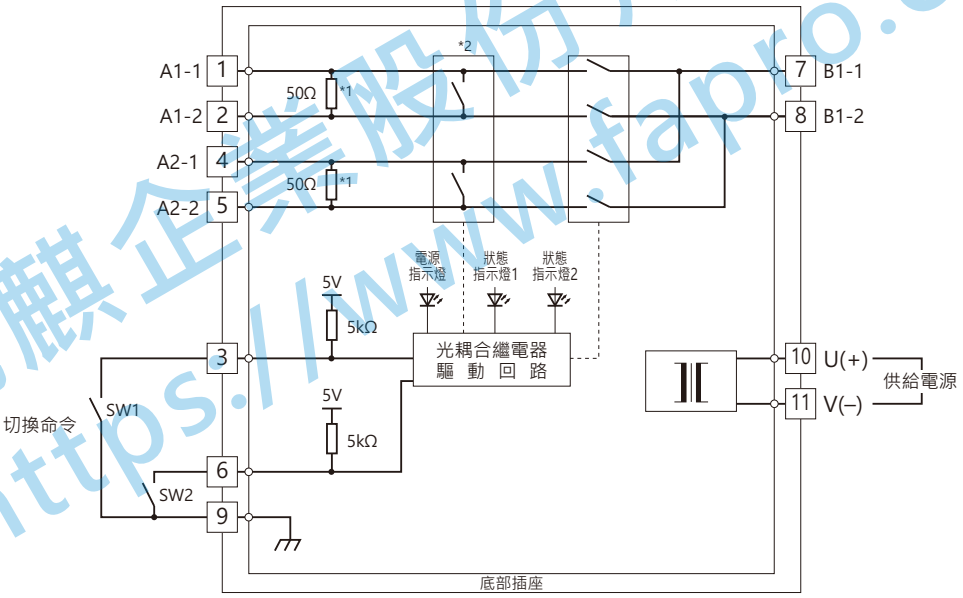
電路概要和接線圖

■ 互鎖切換控制 (單切開關)



*1. 僅輸入代碼2 時提供: 電流信號(受信電阻 50Ω)。
*2. 僅輸入代碼1 時提供: 電流信號(無受信電阻)。
注) 輸入代碼3 時不提供 *1及*2 。
當SW1 ON (短路)時, A1-B1 通道導通。
當SW1 OFF (開路)時, A2-B1通道導通。

■ 獨立切換控制 (雙切開關)



*1. 僅輸入代碼2 時提供: 電流信號(受信電阻 50Ω)。
*2. 僅輸入代碼1 時提供: 電流信號(無受信電阻)。
注) 輸入代碼3 時不提供 *1及*2 。
當SW1 ON (短路)時, A1-B1 通道導通。
當SW2 ON (閉合)時, A2-B1 通道導通。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

切換動作解說

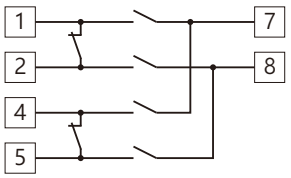
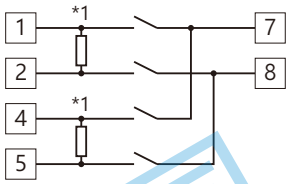
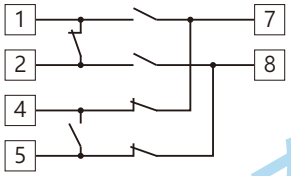
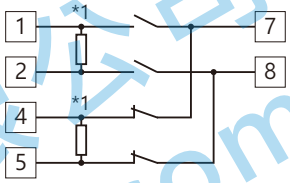
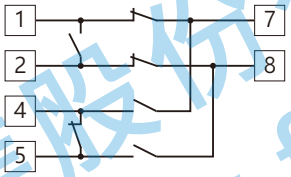
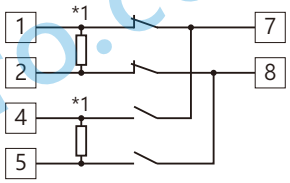
■ **互鎖切換控制 (單切開關)**

單切開關接點用於信號通道1 (A1 – B1) 切換到信號通道2 (A2 – B1), 反之亦然。

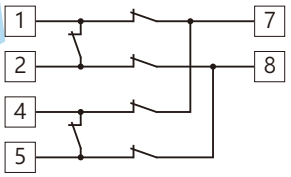
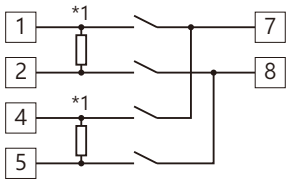
	信號通道1 (A1)	信號通道2 (A2)
端子 3 – 9 OFF (開路)	OFF	ON
端子 3 – 9 ON (短路)	ON	OFF

當對應通道處於導通狀態時, 其狀態指示燈將會亮燈。

• **動作說明**

	電流信號 (無受信電阻)	電流信號 (受信電阻 50 Ω) 電壓信號
電源: OFF 切換命令: OFF (開路)		
電源: ON 切換命令: OFF (開路)		
電源: ON 切換命令: ON (短路)		

*1. 僅輸入代碼2 時提供: 電流信號(受信電阻 50Ω)。

	轉換 (ON → OFF, OFF → ON) 狀態	
	電流信號 (無受信電阻)	電流信號 (受信電阻 50 Ω) 電壓信號
電源: ON 切換命令: OFF → ON 或 電源: ON 切換命令: ON → OFF	 當切換命令接點從 OFF →ON 或 ON→OFF 切替時, 只有光耦合繼電器 ON (短路)後, 才會切換信號通道。	 當切換命令接點從 OFF →ON 或 ON→OFF 切替時, 只有光耦合繼電器 OFF (開路)後, 才會切換信號通道。

*1. 僅輸入代碼2 時提供: 電流信號(受信電阻 50Ω)。

■ **獨立切換控制 (雙切開關)**

雙切開關接點用於獨立切換信號通道1 (A1 – B1)和信號通道2 (A2 – B1)。

	信號通道1 (A1)	信號通道2 (A2)
端子3 – 9 OFF (開路)	OFF	----
端子 3 – 9 ON (短路)	ON	----
端子 6 – 9 OFF (開路)	----	OFF
端子 6 – 9 ON (短路)	----	ON

當對應通道處於導通狀態時, 其狀態指示燈將會亮燈。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw