

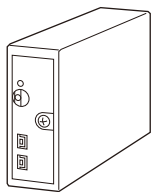
## 隔離2出力超小型信號變換器 Pico-M 系列

## 電位計變換器

(PC 可設定型,CE)

## 主要機能與特色

- 將電位計或電阻尺輸入轉換為兩個成比例的隔離直流信號輸出
- PC 可設定
- 使用前面板上的開關設定零點及跨度
- 可安裝在節省空間、易於維護、多槽位的基座



## 型號: M8XM3-[1]-R[2]

## 訂購時指定事項

- 型號代碼: M8XM3-[1]-R[2]  
參考下面 [1] ~ [2] 說明, 並指定各項代碼。  
(例如: M8XM3-V2V2-R/Q)
- 輸入範圍 (例如: 0 ~ 800 Ω)
- 輸出信號1 / 輸出信號2 (例如: 1 ~ 5 V / 1 ~ 5 V DC)  
如果未指定輸出入規格, 將以型號 M8XM3-V2V2-R/Q 出貨。  
[總電阻值 1kΩ, V2V2: 1 - 5 V DC / 1 - 5 V DC]
- 當輸出入信號為非線性時, 請使用訂購資訊表 (No. ESU-5472) 指定線性調整設定資料。
- 指定選項代碼/Q 的規格  
(例如: /C01)

## 輸入電位計

總電阻抗值 50 Ω ~ 8 kΩ  
(設定軟體可用於更改輸入範圍。)

## [1] 輸出信號1 / 輸出信號2

V2Z1: 輸出範圍 -10 ~ +10 V DC / 0 ~ 20 mA DC  
V2V2: 輸出範圍 -10 ~ +10 V DC / -10 ~ +10 V DC  
設定軟體可在所選代碼的輸出範圍內變更調整。  
若要變更輸出代碼, 請在軟體調整之前先設定本單元側面的輸出範圍切換開關。)

## 供給電源

## DC 電源

R: 24 V DC

(容許電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

## [2] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (由 選項規格指定)

## 選項規格: Q

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

## 相關產品

- 多槽安裝基座或 1 台用底部插座 (型號: M8BSx)  
本產品必須安裝在專用基座或插座上
- PC 設定軟體 (型號: JXCON)  
可在 MG <株> 或 能麒(企) 的網站內下載。  
需要專用連接線將本單元連接到 PC。請參閱軟體下載網站或 PC 設定軟體的使用說明書, 以進一步瞭解適用的連接線型號。

## 一般規格

結構: 插座式(Plug-in)設計

安裝螺絲: M3 螺絲 (扭力 0.3 N·m)

外殼材質: 阻燃樹脂 (黑色)

電源供應: 透過安裝基座端子 (型號: M8BSx)

隔離: 輸入-輸出1-輸出2-電源之間

輸出範圍: 約 -15 ~ +115 %

手動零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 %

(出廠時設定: 0 %)

手動跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 %

(出廠時設定: 100 %)

可設定項目: 從 PC 下載及設定

- 輸入範圍設定(總電阻值)
- 輸出範圍設定
- 零點/跨度調整
- 測試模擬輸出
- 線性化設定
- 其它

Burnout (斷線檢出)機能: 上限值(標準); 可變更設定為下限值或無 burnout 機能

狀態指示燈: 以閃爍模式表示變換器的不同動作狀態

設定軟體連接埠: ø2.5 小型立體聲插孔;

RS-232-C 通信

**輸入規格****最小跨度(span)**

(輸入範圍 (總電阻值): 最小跨度)

0 ~ 50 Ω (50 Ω): 2.5 Ω

0 ~ 100 Ω (50 ~ 100 Ω): 3 Ω

0 ~ 250 Ω (100 ~ 250 Ω): 3 Ω

0 ~ 800 Ω (250 ~ 800 Ω): 10 Ω

0 ~ 8 kΩ (800 Ω ~ 8 kΩ): 10 Ω

**基準電壓:** 0.65 V DC 以下 (1 kΩ 時)

如果沒有指定, 總電阻值為 1 kΩ。

**輸出規格****■ DC 電流輸出:** 0 ~ 20 mA DC**輸出可能範圍:** 0 ~ 24 mA DC**最小跨度:** 1 mA**偏置(offset):** 下限可以是輸出範圍內的任何特定值, 前提是保持最小跨度。**容許負載阻抗:** 使輸出端子間電壓為 6V 以下的阻抗值  
(例如: 4 ~ 20 mA: 300 Ω [6 V ÷ 20 mA])**■ DC 電壓輸出:** -10 ~ +10 V DC**輸出可能範圍:** -11.5 ~ +11.5 V DC**最小跨度:** 1 V**偏置(offset):** 下限可以是輸出範圍內的任何特定值, 前提是保持最小跨度。**容許負載阻抗:** 使負載電流為 1mA 以下的阻抗值  
(例如: 1 ~ 5 V: 5000 Ω [5 V ÷ 1 mA])

如果未指定輸出範圍, 出廠時設定如下

• V2Z1: 1 ~ 5 V / 4 ~ 20 mA DC

• V2V2: 1 ~ 5 V / 1 ~ 5 V DC

**安裝規格****消耗電流:** 約 50 mA (電流輸出時為 70 mA)**使用溫度範圍:** 0 ~ 55°C (32 ~ 131°F)**使用濕度範圍:** 30 ~ 95 %RH (無結露)**固定方式:** 安裝基座 (型號: M8BSx)**重量:** 70 g (2.5 oz)**性能 (最大範圍的百分比)****基準精度:** 輸入精度 + 輸出精度 [線段增益 ≤ 1 時]

(輸入精度 + 輸出精度) × 增益 [線段增益 &gt; 1 時]

輸出入精度與輸出入跨度成反比。

請參閱**基準精度的計算例**。**• 輸入精度:** (輸入範圍的百分比)

0 ~ 50 Ω: ±0.02 %

0 ~ 100 Ω: ±0.02 %

0 ~ 250 Ω: ±0.01 %

0 ~ 800 Ω: ±0.01 %

0 ~ 8 kΩ: ±0.02 %

**• 輸出精度:** (輸出範圍的百分比)

-10 ~ +10 V: ±0.02 %

0 ~ 20 mA: ±0.04 %

**溫度係數:** ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)

(0 ~ 55°C [32 ~ 131°F] 時輸入範圍內的百分比)

**反應時間:** 0.9 秒以下 (0 → 90 %)**電壓變動的影響:** 在電壓範圍內 ±0.1 %**絕緣阻抗:** 100 MΩ 以上 / 500 V DC**耐電壓:** 1500 V AC @ 1分鐘 (輸入-輸出1 或輸出2 或電源-大地之間)

500 V AC @ 1分鐘 (輸出1-輸出2-電源之間)

**基準精度的計算例****■ 基準精度**

[範例] 總電阻值 800 Ω, 輸入範圍 250 ~ 750 Ω,

輸出範圍 1 ~ 5 V

輸入精度 = 總電阻值 ÷ 輸入跨度 × 輸入精度

= 800 ÷ 500 × 0.01

= 0.02

輸出精度 = 輸出電壓範圍 ÷ 輸出跨度 × 輸出精度

= 20 ÷ 4 × 0.02

= 0.1

基準精度 = 0.02 + 0.1

= ±0.12 %

**標準及認證****EU 符合性:**

EMC 指令

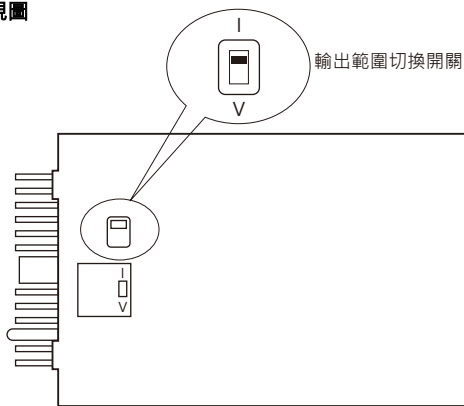
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

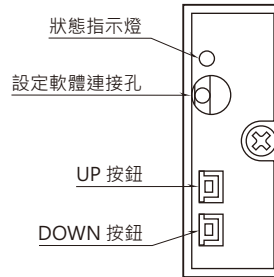
RoHS 指令

外部視圖

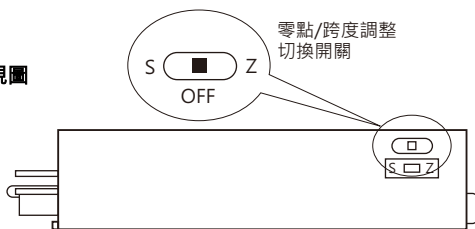
■ 側視圖



■ 前視圖



■ 下視圖



輸出範圍切換開關

(切換開關位置: 輸出範圍)

I: V2Z1 (-10 ~ +10 V / 0 ~ 20 mA DC)

V: V2V2 (-10 ~ +10 V / -10 ~ +10 V DC)

零點/跨度調整切換開關

(切換開關位置: 調整對象)

S 側: 跨度(SPAN)

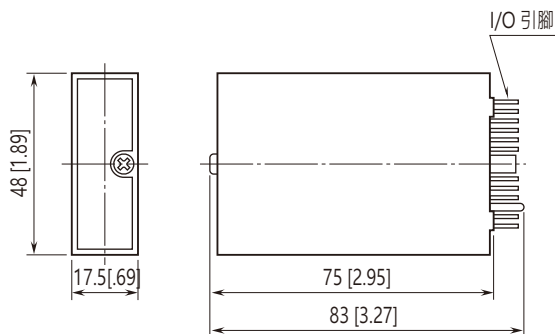
中間: OFF

Z 側: 零點(ZERO)

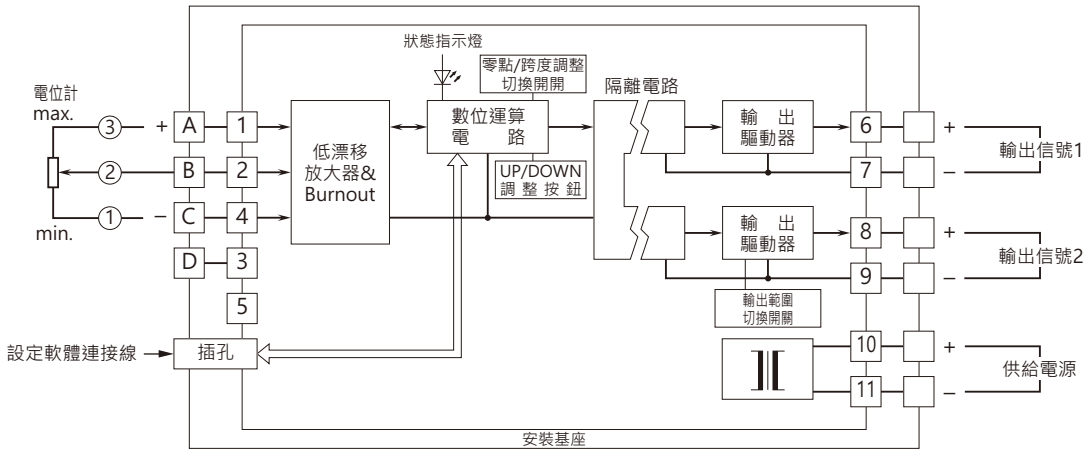
切換到調整模式後, 透過 UP/DOWN 按鈕來調整零點/跨度。

詳細步驟請參閱使用說明書。

外型尺寸圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



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>