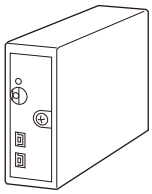
隔離2出力超小型信號變換器 Pico-M 系列

電位計變換器

(PC 可設定型)

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: M8XM2-[1]-R[2]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: M8XM2-[1]-R[2]
  請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: M8XM2-V2V2-R/Q)
- 輸入範圍 (例如: 0 ~ 800Ω)
- 輸出信號1 / 輸出信號2 (例如: 1 ~ 5V / 1 ~ 5V DC)
  如果未指定輸出入規格, 將以型號 M8XM2-V2V2-R/Q 出貨。
  [總電阻值 1kΩ, V2V2: 1 - 5V DC / 1 ~ 5V 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

總電阻值 50Ω ~ 8kΩ
(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 ~ +10V DC / 0 ~ 20mA DC
V2V2: 輸出範圍 -10 ~ +10V DC / -10 ~ +10V 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: 24V DC
(容許電壓範圍 24V ±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 能麒公司的網站內下載。
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 0.3N·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 –供給電源之間
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

能麒企業股份有限公司
https://www.enpro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

輸入規格

最小跨度(span)
(輸入範圍 (總電阻值): 最小跨度)
0 ~ 50Ω (50Ω): 2.5Ω
0 ~ 100Ω (50 ~ 100Ω): 3Ω
0 ~ 250Ω (100 ~ 250Ω): 3Ω
0 ~ 800Ω (250 ~ 800Ω): 10Ω
0 ~ 8kΩ (800 Ω ~ 8kΩ): 10Ω
基準電壓: 0.65V DC 以下 (1kΩ 時)
如果沒有指定, 總電阻值為 1kΩ。

輸出規格

■ DC 電流輸出: 0 ~ 20mA DC
輸出可能範圍: 0 ~ 24mA DC
最小跨度: 1mA
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 ~ 20mA: 300Ω [6V ÷ 20mA])

■ DC 電壓輸出: -10 ~ +10V DC
輸出可能範圍: -11.5 ~ +11.5V DC
最小跨度: 1V
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 ~ 5V: 5000Ω [5V ÷ 1mA])
如果未指定輸出範圍, 出廠時設定如下
- V2Z1: 1 ~ 5V / 4 ~ 20mA DC
- V2V2: 1 ~ 5V / 1 ~ 5V DC

安裝規格

消耗電流: 約 50mA (電流輸出時為70mA)
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: 70g (2.5oz)

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) x 增益 [線段增益 > 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 ~ 50Ω : ±0.02%
  0 ~ 100Ω : ±0.02%
  0 ~ 250Ω : ±0.01%
  0 ~ 800Ω : ±0.01%
  0 ~ 8kΩ : ±0.02%
- 輸出精度: (輸出範圍的百分比)
  -10 ~ +10V: ±0.02%
  0 ~ 20mA: ±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: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸入–輸出1 或輸出2 或電源–大地之間)
500V 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 800Ω, 輸入範圍 250 ~ 750Ω,
輸出範圍 1 ~ 5V
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%

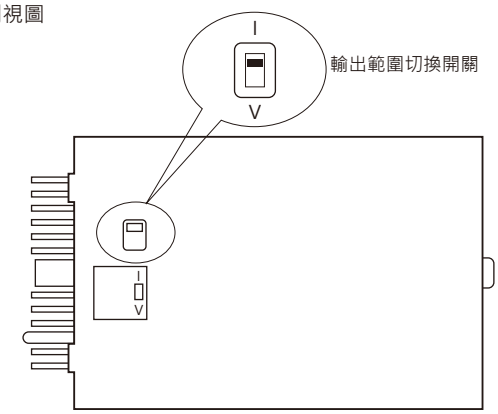
能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

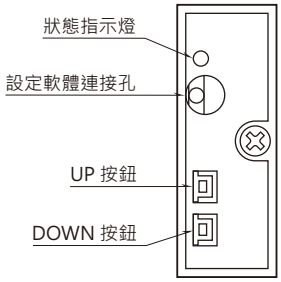
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

外部視圖

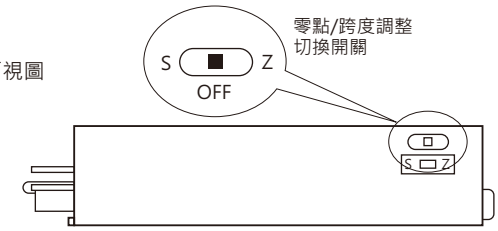
■ 側視圖



■ 前視圖



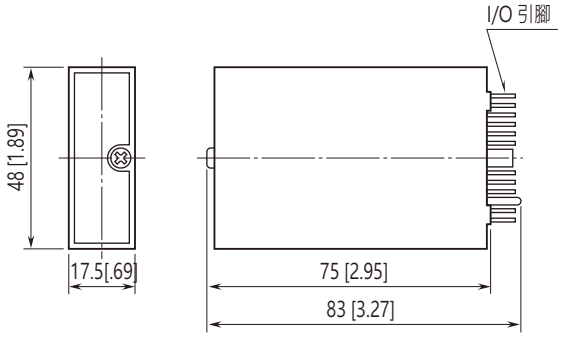
■ 下視圖



輸出範圍切換開關
(切換開關位置: 輸出範圍)
I: V2Z1 (-10 ~ +10V / 0 ~ 20mA DC)
V: V2V2 (-10 ~ +10V / -10 ~ +10V 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。

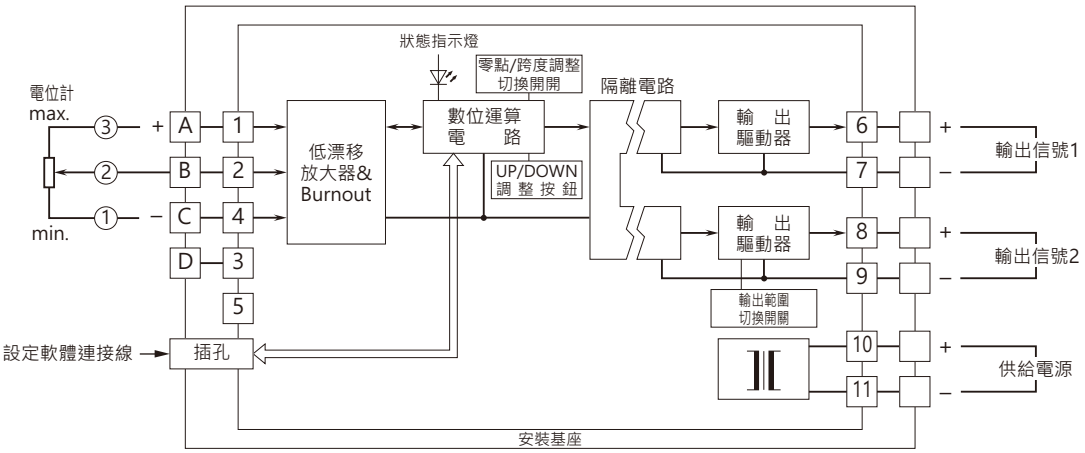
能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

外型尺寸圖　單位: mm [inch]



代理商:能麒企業股份有限公司

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