

## 節省空間的2輸出信號變換器 Mini-MW系列

### 電位計變換器

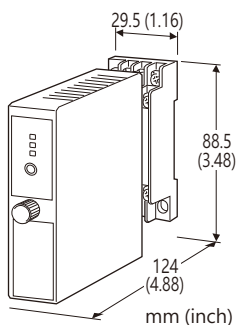
(PC 可設定)

#### 主要機能與特色

- 將電位計的直流輸入信號轉換為直流標準信號輸出
- 兩個獨立的輸出範圍
- Burnout 斷線檢出保護機能
- PC 可設定
- 可緊密安裝

#### 應用例

- 使用電位計測量液位或位置變化時轉換為統一的信號
- 補償來自位置檢測器連桿機構的非線性信號



## 型號: W2XM-1[1][2]-[3][4]

### 訂購時指定事項

- 型號代碼: W2XM-1[1][2]-[3][4]  
參考下面 [1] 到 [4] 說明, 並指定各項代碼。  
(例如: W2XM-1Z1V3-M2/N/Q)
- 總阻抗值(例如: 1 kΩ)
- 輸入範圍(例如: 0 ~ 100 %)
- 輸出1 範圍(例如: 4 ~ 20 mA DC)
- 輸出2 範圍(例如: 1 ~ 5 V DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格  
(例如: /C01/S01)

注意: 當使用者同時需要電流和電壓輸出時, 請將電流指定為輸出信號1, 將可連接更大負載。

### 輸入信號

- 1: 總阻抗值 75 Ω ~ 10 kΩ  
(可以用 PC 設定軟體來設定輸入範圍。)

### [1] 輸出信號1

#### 電流輸出

Z1: 輸出範圍 0 ~ 20 mA DC

#### 電壓輸出

V2: 輸出範圍 -10 ~ +10 V DC

V3: 輸出範圍 -5 ~ +5 V DC

(設定軟體用於在所選代碼描述範圍內更改輸出。如果要超出此範圍, 請在軟體調整前先設定本單元內部的輸出範圍選擇開關。)

### [2] 輸出信號2

與輸出 1 相同的範圍可用性

Y: 無

(設定軟體用於在所選代碼描述範圍內更改輸出。如果要超出此範圍, 請在軟體調整前先設定本單元內部的輸出範圍選擇開關。)

### [3] 供給電源

#### AC 電源

M2: 100 ~ 240 V AC

(工作電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

#### DC 電源

R: 24 V DC

(工作電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

R2: 11 ~ 27 V DC

(工作電壓範圍 11 ~ 27 V, 最大漣波 10 %p-p)

P: 110 V DC

(工作電壓範圍 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p)

### [4] 選項(可複選)

標準&認證 (必須指定)

/N: 無 CE

其他選項

空白: 無

/Q: 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 M-System 的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼

### 相關產品

- PC 設定軟體(型號: W2CFG)  
可在 M-System 或能麒公司的網站內下載。  
需要使用專用連接線將本單元連接到 PC。有關適用的連接線, 請參閱軟體下載網址或 PC 設定軟體的操作手冊。

## 一般規格

**結構:** 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  
**外殼材料:** 阻燃樹脂(黑色)  
**隔離:** 輸入-輸出1-輸出2-電源之間  
**輸出範圍:** 約 -15 ~ +115 %  
 (但, 無法輸出負電流。)  
**手動歸零調整範圍:** -5 ~ +5% (從 PC 設定)  
**手動跨度調整範圍:** 95 ~ 105 % (從 PC 設定)  
**Burnout:** 最大值(標準); 可設定為最小值、指定值或無 burnout 機能  
**狀態顯示燈:** 三色(綠色/琥珀色/紅色) LED;  
 以閃爍模式表示變換器的動作狀態  
**設定項目:** 從 PC 下載; 輸入範圍、輸出種類及範圍、零點(zero)及跨度(span)、burnout 種類及使用者指定線性調整資料等  
**設定軟體連接方式:** Φ2.5 立體聲插孔;  
 RS-232-C 信號

## 輸入規格

• **輸入範圍:** 從 0 ~ 75 Ω 到 0 ~ 10 kΩ  
**輸入檢出電流:** 0.2 mA 以下  
**輸入範圍: 最小跨度(span)**  
 0 ~ 75 Ω : 50 Ω  
 0 ~ 150 Ω : 50 Ω  
 0 ~ 300 Ω : 50 Ω  
 0 ~ 600 Ω : 50 Ω  
 0 ~ 1.5 kΩ : 100 Ω  
 0 ~ 3.5 kΩ : 100 Ω  
 0 ~ 10 kΩ : 100 Ω

如果沒有指定, 則輸入範圍出廠設定為 0 ~ 1.5 kΩ。

## 輸出規格

■ **DC 電流**  
**輸出範圍:** 0 ~ 20 mA DC  
**精度保證範圍:** 0 ~ 23 mA DC  
**最小跨度(span):** 1 mA  
**偏置(offset):** 輸出範圍的任意點  
**容許負載阻抗:** 輸出1 端子間電壓為 12 V 以下的阻抗值;  
 輸出2 端子間電壓為 7V 以下的阻抗值  
 (例如: 4 ~ 20mA 時 12 V ÷ 20 mA = 600 Ω)  
 如果沒有指定, 出廠設定為 4 ~ 20mA DC

■ **DC 電壓:**  
**輸入代碼 V2 (寬跨度)**  
**輸出範圍:** -10 ~ +10 V DC  
**精度保證範圍:** -11.5 ~ +11.5 V DC  
**最小跨度(span):** 1 V  
**輸入代碼 V3 (窄跨度)**  
**輸出範圍:** -5 ~ +5 V DC  
**輸入範圍:** -6 ~ +6 V DC  
**最小跨度(span):** 0.5 V

**偏置(offset):** 輸出範圍的任意點  
**容許負載阻抗:** 輸出端子間電流為 1 mA 以下的阻抗值  
 (例如: 1 ~ 5 V 時 · 5 V ÷ 1 mA = 5000 Ω)  
 如果沒有指定 · 出廠設定如下:  
 · V2: 0 ~ 10V DC  
 · V3: 1 ~ 5 V DC

## 安裝規格

### 耗電量

• **AC 電源:**  
 100 V 時約為 5 VA  
 200 V 時約為 6 VA  
 240 V 時約為 7 VA  
 • **DC 電源:** 約 3 W  
**工作溫度:** -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)  
**工作濕度:** 30 ~ 90 %RH (無結露)  
**安裝:** 壁掛或 DIN 滑軌  
**重量:** 200 g (0.44 lb)

## 性能 (跨度的百分比)

**基準精度:** 輸入精度 + 輸出精度  
 輸出入精度與輸出入跨度成反比。  
 請參閱基準精度計算例。

### 輸入精度 (輸入範圍的百分比)

0 ~ 75 Ω : ±0.05%  
 0 ~ 150 Ω : ±0.05%  
 0 ~ 300 Ω : ±0.03%  
 0 ~ 600 Ω : ±0.03%  
 0 ~ 1.5 kΩ : ±0.01%  
 0 ~ 3.5 kΩ : ±0.01%  
 0 ~ 10 kΩ : ±0.01%

**輸出精度:** 最大輸出範圍的 ±0.04 %

**溫度係數:** 最大跨度的 ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)

**反應時間:** 1 秒以下 (0 → 90 %)

**Burnout 反應時間:** 2 秒以下

**線路電壓變動的影響:** ±0.1 % / 容許電壓範圍

**絕緣阻抗:** 100 MΩ 以上/500 V DC

**耐電壓:** 2000 V AC @ 1 分鐘

(輸入-輸出1-輸出2-電源-大地之間)

## 基準精度計算例

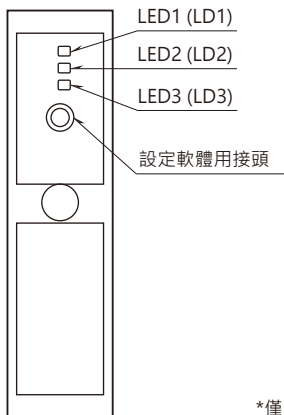
[例] 輸入種類 0 ~ 1.5 kΩ, 輸入範圍 250 ~ 750 Ω,

輸出種類 -5 ~ +5 V, 輸出範圍 1 ~ 5 V

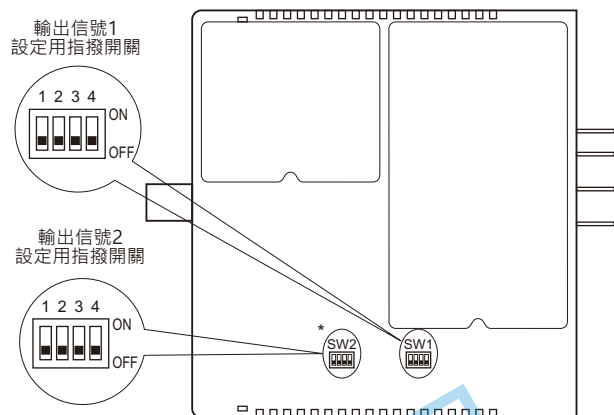
基準精度 = 最大輸入範圍(1500 Ω) ÷ 跨度(500 Ω) × 0.01 % +  
 最大輸出範圍(10 V) ÷ 跨度(4 V) × 0.04 %  
 = 0.13 %

外部視圖

■ 前視圖



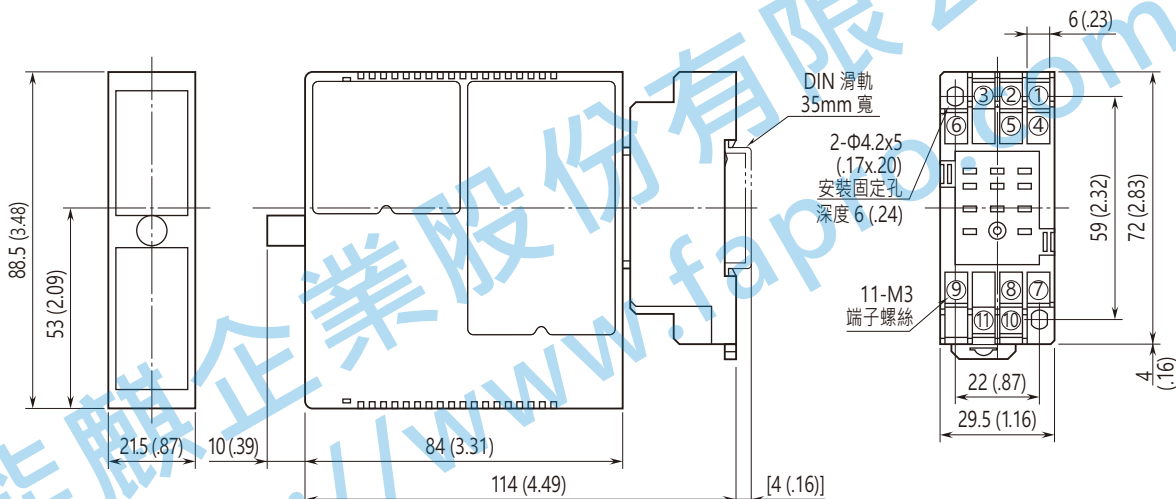
■ 右側視圖



\*僅 2 輸出型有提供。

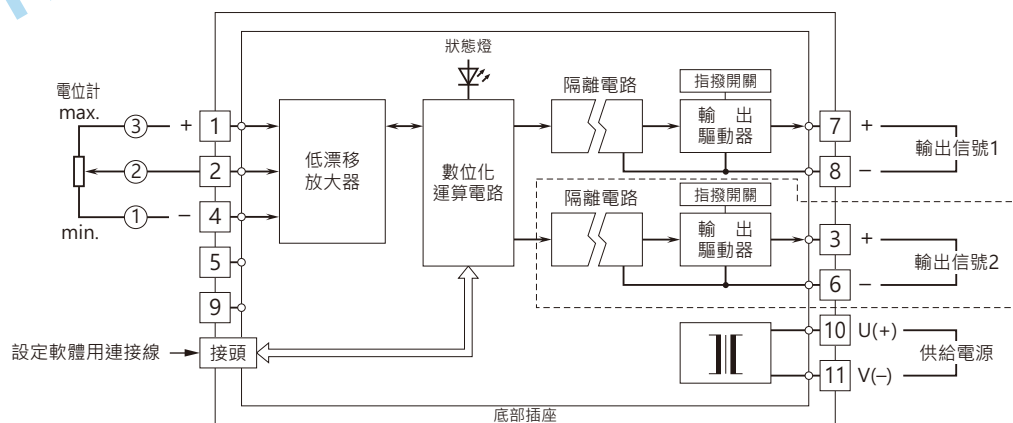
詳細步驟請參考使用說明書。

外型尺寸圖 單位: mm (inch)



• 安裝時，單元之間不需要額外的空間。

電路概要和接線圖



注: 虛線包圍的部分僅於具有第 2 個輸出選項時適用。



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>