

## 節省空間的2輸出信號變換器 Mini-MW系列

### RTD 白金測溫棒變換器

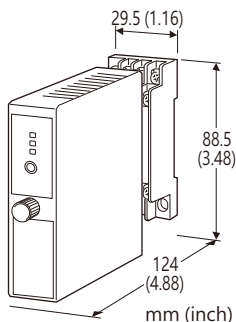
(PC 可設定)

#### 主要機能與特色

- RTD 直接輸入
- 支援 4 線式輸入
- 兩個獨立的輸出範圍
- 具線性化及 burnout(斷線保護)機能
- 可 PC 設定
- 可緊密安裝

#### 應用例

- RTD和變換器之間長距離傳輸
- 與本質安全隔離柵整合



## 型號: W2XR-[1][2][3]-[4][5]

### 訂購時指定事項

- 型號代碼: W2XR-[1][2][3]-[4][5]  
參考下面 [1] 到 [5] 說明並指定各項代碼。  
(例如: W2XR-4Z1V3-M2/N/Q)
- 溫度範圍 (例如: 0 ~ 100 °C)
- 輸出信號1 範圍 (例如: 4 ~ 20 mA DC)
- 輸出信號2 範圍 (例如: 1 ~ 5 V DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格  
(例如: /C01/S01/SET)

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。

### [1] 輸入 RTD

- 1: JPt 100 (JIS'89)  
(測量範圍: -200 ~ +500°C, -328 ~ +932°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)
- 3: Pt 100 (JIS'89)  
(測量範圍: -200 ~ +650°C, -328 ~ +1202°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)
- 4: Pt 100 (JIS'97, IEC)  
(測量範圍: -200 ~ +850°C, -328 to +1562°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)
- 7: Pt 1000  
(測量範圍: -200 ~ +850°C, -328 ~ +1562°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)
- 5: Pt 50 Ω (JIS'81)  
(測量範圍: -200 ~ +649°C, -328 to +1200°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)

9: Cu 10 @25°C

(測量範圍: -50 ~ +250°C, -58 ~ +482°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)

0: 上述以外(請提供阻抗對照表)

(設定軟體是用於更改輸入類型和輸入範圍)

### [2] 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

(設定軟體可使用於所選代碼的範圍內更改輸出範圍。

要在代碼之間進行更改, 請在設定軟體調整之前設定變換器側面的輸出範圍指撥開關。)

### [3] 輸出信號2

與輸出信號1 相同的範圍可用性

Y: 無

(設定軟體可使用於所選代碼的範圍內更改輸出範圍。

要在代碼之間進行更改, 請在設定軟體調整之前設定變換器側面的輸出範圍指撥開關。)

### [4] 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)

### [5] 選項 (可複選)

#### 標準&認證 (必須指定)

/N: 無 CE

#### 其它選項

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

出廠時設定

/SET: 根據訂購資訊表(No. ESU-5503)內容進行預設

**相關產品**

- PC 設定軟體(型號: W2CFG)  
可在 M-System 或能麒公司的網站下載。  
需要使用專用連接線將本單元連接到 PC。關於適用連接線型號, 請參閱軟體下載網址或參閱設定軟體操作說明手冊。

**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 %  
 (但是, 無法輸出 0 mA 以下的電流。)  
**零點(zero)調整範圍:** -5 ~ +5 % (從 PC 設定)  
**跨度(span)調整範圍:** 95 ~ 105 % (從 PC 設定)  
**Burnout 機能:** 最大值(標準); 透過 PC 設定可選擇最小值、指定值 或 無burnout 機能  
**線性化:** 標準  
**狀態指示燈:** 三色(綠色/琥珀色/紅色)LED;  
 以閃爍模式表示變換器的不同動作狀態  
**可設定項目:** 可從 PC 下載; 輸入類型、導線數、輸出種類及範圍、零點和跨度、burnout 方式及使用者線性資料等。  
**設定軟體連接:**  $\Phi$ 2.5 小型立體聲插孔; RS-232-C 通信

**輸入規格**

- RTD: 2線式、3線式或 4線式 (出廠設定: 3線式) RTD  
**容許導線阻抗:** 每一條線 20  $\Omega$  以下  
**輸入檢出電流:** 0.2 mA 以下  
**最小跨度(span):** 20°C 或 36°F  
 如果未指定, 則輸入範圍為 0 ~ 100 °C

**輸出規格**

- DC 電流輸出  
**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):** 輸出範圍內的任何特定值  
**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 7 V 以下的阻抗值  
 (例如: 4 ~ 20 mA: 600  $\Omega$  [12 V  $\div$  20 mA])  
 如果未指定, 輸出範圍為 4 ~ 20 mA DC。
- DC 電壓輸出  
**代碼 V2 (寬領域跨度)**  
**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  
**代碼 V3 (窄領域跨度)**  
**輸出可能範圍:** -5 ~ +5 V DC  
**輸出可能範圍:** -6 ~ +6 V DC  
**最小跨度(span):** 0.5 V

**偏置(offset):** 輸出範圍內的任何特定值  
**容許負載阻抗:** 使輸出端子間電流為 1 mA 以下的電阻值  
 (例如: 1 ~ 5 V: 5000  $\Omega$  [5 V  $\div$  1 mA])

如果未指定, 輸入範圍如下所述

V2: 0 ~ 10 V 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

- **輸入精度\***: (以數字較大者為準)  
 Pt 及 Jpt: 輸入範圍的  $\pm 0.1\%$  或  $\pm 0.15^\circ\text{C}$   
 Cu 10:  $\pm 2^\circ\text{C}$

- **輸出精度\***: 最大輸出範圍的  $\pm 0.04\%$  以下

\* 與跨度(span)成反比。

請參閱基準精度的計算例。

**溫度係數:** 最大跨度的  $\pm 0.015\%/^\circ\text{C}$  ( $\pm 0.008\%/^\circ\text{F}$ )

**反應時間:** 1 秒以下 (0  $\rightarrow$  90 %)

(濾波時間常數為 0 時)

**Burnout 反應時間:** 2 秒以下

**電壓變動的影響:** 在電壓範圍內  $\pm 0.1\%$

**絕緣阻抗:** 100 M $\Omega$  以上/500 V DC

**耐電壓:** 2000V AC 1分鐘

(輸入-輸出1-輸出2-電源-大地之間)

**基準精度的計算例**

[例] Pt 100, 0 ~ 100°C, 輸出種類 -5 ~ +5 V, 輸出範圍 1 ~ 5 V  
 輸入精度\*<sup>2</sup> (0.15°C\*<sup>3</sup>)  $\div$  輸入跨度 (100°C)  $\times$  100 % + 最大  
 輸出範圍 (10 V)  $\div$  輸出跨度 (4 V)  $\times$  0.04 % = 0.25 %

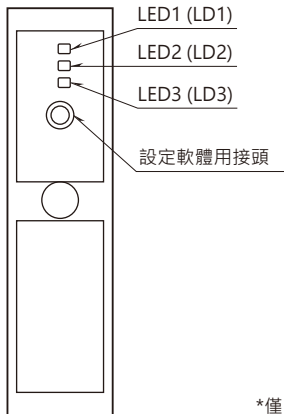
\*2. 以  $^\circ\text{C}$  為單位計算的準確度。

\*3.  $100^\circ\text{C} \times 0.1\% = 0.1^\circ\text{C} \leq 0.15^\circ\text{C}$ 。

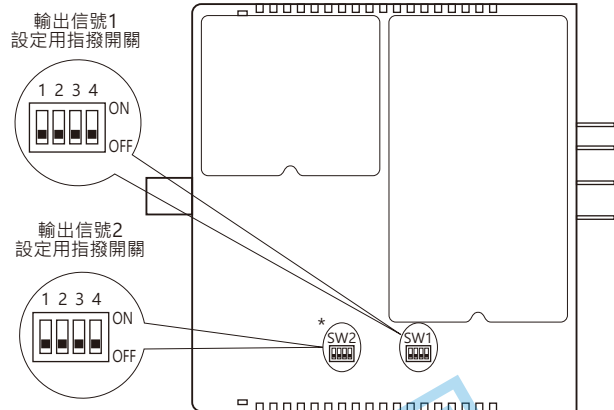
故使用 0.15°C 做為輸入精度值。

外部視圖

■ 前視圖

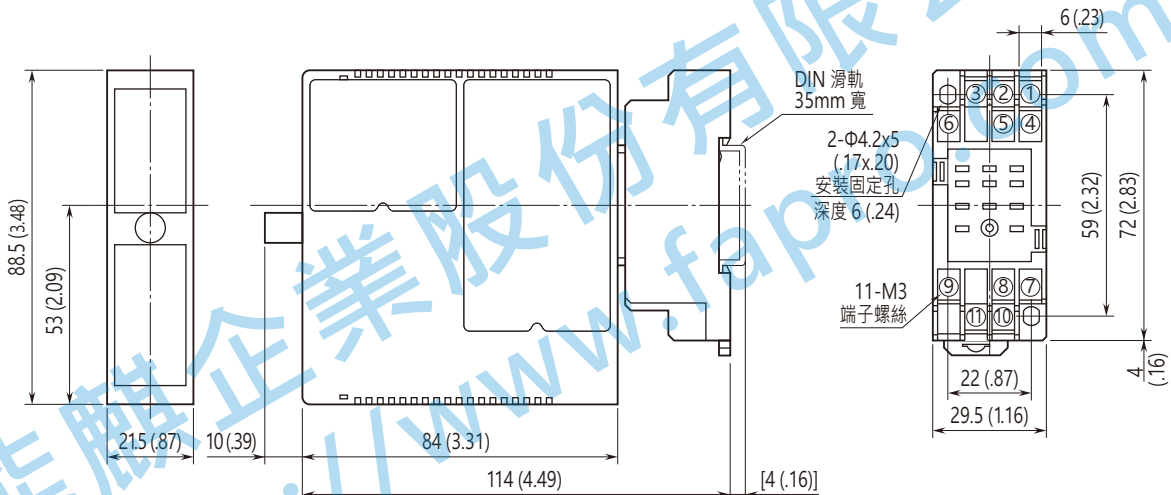


■ 右側視圖



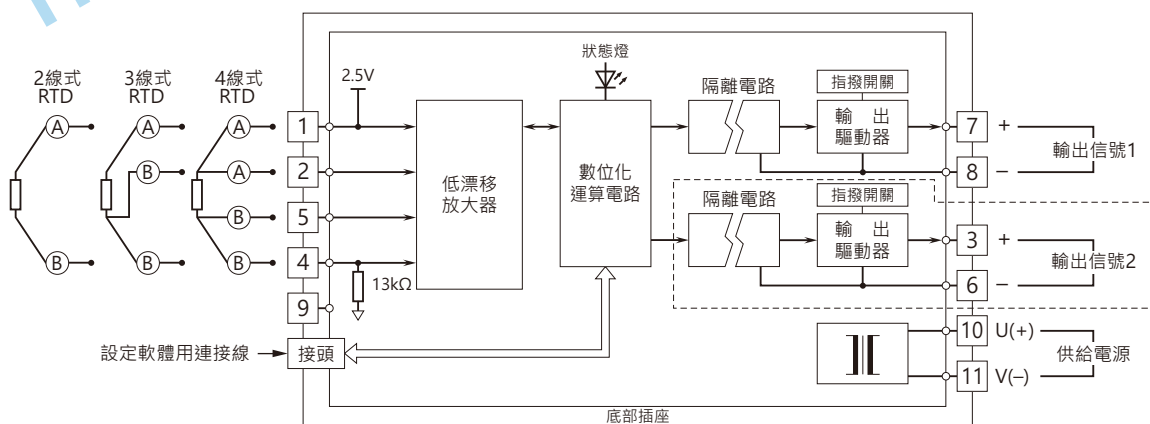
詳細步驟請參考使用說明書。

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>