

## 插入式信號變換器 M-UNIT

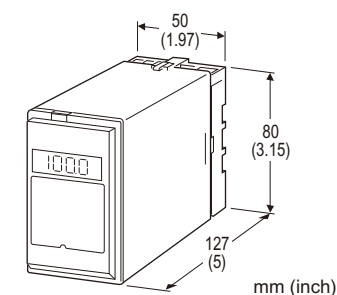
### RTD 白金測溫棒溫差變換器 (隔離)

#### 主要機能與特色

- 將兩個 RTD 白金測溫棒溫差轉換為直流信號輸出
- LCD 顯示器(可選擇實際單位顯示)
- 絕緣隔離高達 2000 V AC
- 提供高速反應類型
- 簡單回路測試輸出(0 % 和 100 %)
- 可緊密安裝

#### 應用例

- 換熱器進出口溫差測量
- 冷媒溫差測量
- 用於發電和變電設施



型號: DRS-[1]-[2][3]

#### 訂購時指定事項

- 型號代碼: DRS-[1]-[2][3]  
參考下面說明為 [1] ~ [3] 項目指定各項代碼。  
(例如: DRS-A-B/E/K/Q)
- 特殊輸出範圍(適用於代碼 Z 和 0)
- 指定選項代碼 /Q 的規格  
(例如: /C01/S01)

### 輸入 RTD (2線式白金測溫棒, 2 輸入)

JPt100 (JIS'89) 或 Pt100 (JIS'97, IEC)

(Pt 100 (JIS'89) 與 Pt 100 (JIS'97) 的偏差僅可在描述的精度範圍內。)

#### [1] 輸出信號

##### 電流輸出

- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1500 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (最大負載阻抗 3000 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)

- E: 0 ~ 16 mA DC (最大負載阻抗 900 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1500 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (最大負載阻抗 15 kΩ)
- Z: 指定電流範圍(請參閱 輸出規格)

##### 電壓輸出

- 1: 0 ~ 10 mV DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
- 3: 0 ~ 1 V DC (最小負載阻抗 100 Ω)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 500 Ω)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 500 Ω)
- 0: 指定電壓範圍(請參閱 輸出規格)

#### [2] 供給電源

##### AC 電源

- B: 100 V AC
- C: 110 V AC
- D: 115 V AC
- F: 120 V AC
- G: 200 V AC
- H: 220 V AC
- J: 240 V AC

##### DC 電源

- S: 12 V DC
- R: 24 V DC
- V: 48 V DC
- P: 110 V DC (不可選擇選項 /E2)

#### [3] 選項(可複選)

##### 輸入顯示器

- 空白: 無
- /E: 有 (0.0 ~ 100.0 % 顯示)
- /E2: 有 (實際單位顯示、有背光燈和簡易回路測試輸出)

##### 反應時間 (0 → 90 %)

- 空白: 標準 (≤ 0.5 秒)
- /K: 高速反應 (約 25 ms) (不可選擇選項 /E2)

##### 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 (有關詳細訊息, 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

**一般規格**

結構: 薄型插入式(Plug-in)設計

配線方式: M3.5 螺絲端子

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-電源之間

輸出範圍: 約 -10 ~ +120 % (1 ~ 5 V DC 時)

零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 % (可從正面調整)

跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (可從正面調整)

簡易回路測試輸出: 透過前面的開關位置來選擇0 % 或100 % 信號輸出。(僅適用於選項代碼 /E2)

**■ 顯示 (輸入顯示器)****• 選項代碼: /E**

LCD 數字顯示: 0.0 ~ 100.0 % (最小刻度 0.1 %)

(無比例縮放)

**• 選項代碼: /E2**

LCD 數字顯示: 實際單位顯示

比例縮放顯示範圍: -10000 ~ +10000

小數點位置:  $10^{-1}$  ~  $10^{-4}$  或無小數點

可顯示單位: %,  $\mu$ V, mV, V, mA, A, °C, °F,  $\Omega$ ,  
DEG K, mHz, Hz, kHz, VAC, AAC,  
mg, g, kg, t, rpm, rps

背光燈: 正常時為綠色, 回路測試輸出啟用時為紅色

出廠時預設: 比例縮放(scaling) 0.00 ~ 100.00, 單位: %

**輸入規格**

輸入信號: 2 線式 RTD (2 輸入)

容許導線阻抗: 每個 RTD 和變換器之間的導線阻差為 0.5  $\Omega$  以下 (每1線 10  $\Omega$  以下)

輸入檢出電流: 2 mA

溫差範圍: 0 ~ 20°C 或 0 ~ 36°F (固定)

溫度範圍: 0 ~ 50°C 或 32 ~ 122°F (固定)

**輸出規格****■ DC 電流輸出: 0 ~ 20 mA DC**

最小跨度(span): 1 mA

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

容許負載阻抗: 使變換器輸出端子間電壓為15V以下的阻抗值

**■ DC 電壓輸出: -10 ~ +12 V DC**

最小跨度(span): 5 mV

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

容許負載阻抗: 使負載電流小於 10 mA 的阻抗值; 負電壓輸出時小於 5 mA (輸出  $\geq$  0.5 V時)

**安裝規格**

供給電源

•AC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓  $\pm$ 10 %, 50/60  $\pm$  2 Hz, 約 2 VA (選項 /E2 時約 3 VA)

•DC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓  $\pm$ 10 %, 或 110 V DC 用為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p, 約 2 W (24 V 時約 80 mA; 選項 /E2 時約 3 W)

使用溫度範圍: -5 ~ +60°C (23 ~ 140°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)

固定: 壁掛或 DIN 滑軌

重量: 350 g (0.77 lb)

**性能 (跨度的百分比)**

基準精度:  $\pm$ 0.2 % (溫度在 15 ~ 35°C 或 59 ~ 95°F 範圍內)

顯示精度:  $\pm$ (全刻度的 0.2 % + 1 刻度)

(溫度在 15 ~ 35°C 或 59 ~ 95°F 範圍內)

簡易回路測試輸出設定精度:  $\pm$ 0.5 %

溫度係數:  $\pm$ 0.015 %/°C ( $\pm$ 0.008 %/°F)

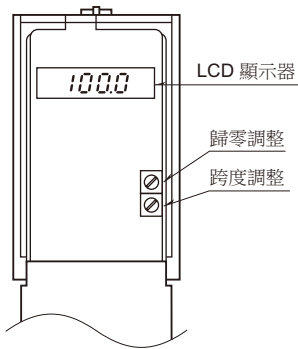
電壓變動的影響: 在電壓範圍內  $\pm$ 0.1 %

絕緣阻抗: 100 M $\Omega$  以上/500 V DC

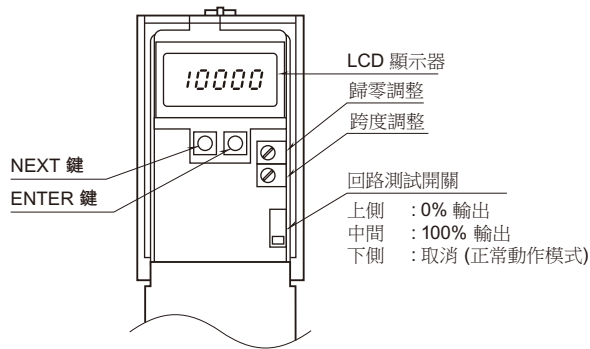
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

外部視圖

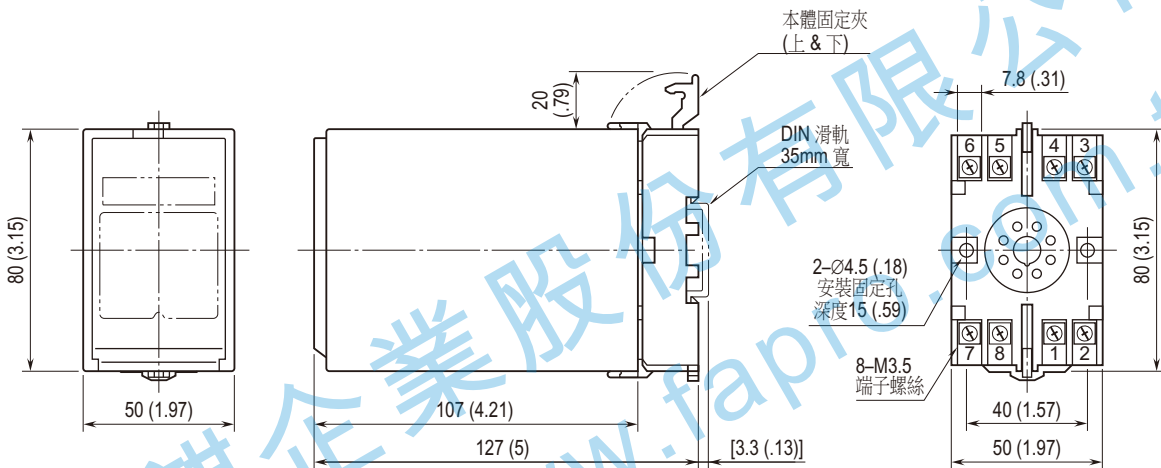
■ 選項 /E



■ 選項 /E2

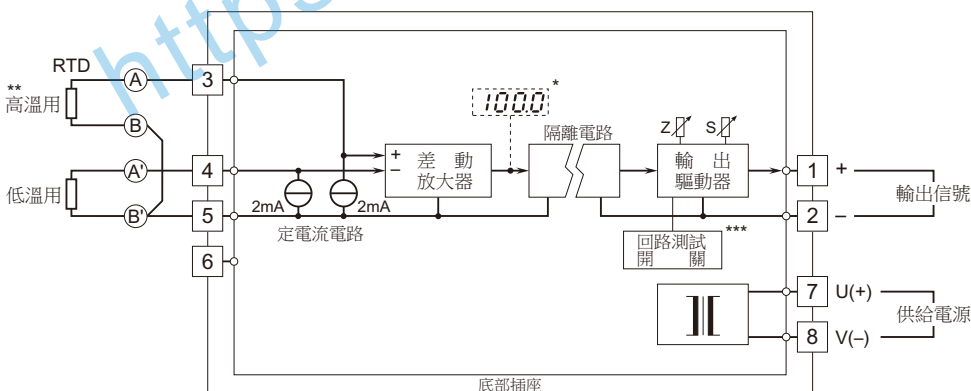


外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



• 安裝時, 各單元之間不需要保留額外的空間。

電路概要和接線圖



- \* 選項 /E、E2
- \*\* 請確認將高溫 RTD 連接到 3 號端子以確保正常運行。
- \*\*\* 選項 /E2



規格如有更改, 恕不另行通知。