

插入式信號變換器 M-UNIT

直流信號變換器

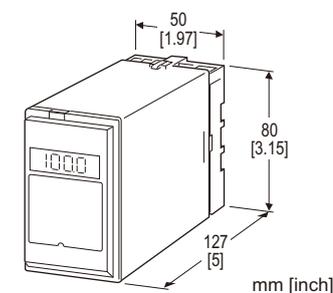
(類比型・具隔離)

主要機能與特色

- 可將直流信號變換為統一的標準信號
- 耐壓高達 2000 V AC
- 可提供高速反應型(約 25 ms)
- 配備 LCD 顯示器(可顯示實際單位)
- 具簡單的回路測試 (0、100%)
- 可緊密安裝

應用例

- 控制室和現場儀表之間信號的隔離
- 發電廠 (2000 V AC 隔離・110 V DC 供電)



型號: SV-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: SV-[1][2]-[3][4]
參考下面 [1] ~ [4] 說明並指定各項代碼。
(例如: SV-6A-B/E2/Q)
- 特殊輸入和輸出範圍(適用代碼 Z 和 0)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01/S01)

[1] 輸入信號

電流輸入

- A: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)
- A1: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 500 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (輸入阻抗 62.5 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- H: 10 ~ 50 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- J: 0 ~ 10 μA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- K: 0 ~ 100 μA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- GW: -1 ~ +1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)

FW: -10 ~ +10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)

Z: 指定電流範圍(請參閱 輸入規格)

電壓輸入

- 1: 0 ~ 10 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 15: 0 ~ 50 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 16: 0 ~ 60 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小輸入阻抗 100 kΩ)
- 3: 0 ~ 1 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 0: 指定電壓範圍(請參閱 輸入規格)

[2] 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)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小負載阻抗 2000 Ω)
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 0: 指定電壓範圍(請參閱 輸出規格)

[3] 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 (不能選擇選項 /E2)

[4] 選項(可複選)**輸入信號顯示器**

空白: 無

/E: 有 (0.0 ~ 100.0 % 顯示)

/E2: 有 (實際單位顯示, 有背光燈及簡易回路測試輸出)

反應時間 (0 → 90 %)

空白: 標準(0.5 秒以下)

/K: 高速反應型 (約 25 ms)

(不能選擇選項 /E2)

客製化規格(規格差異及代碼組合請參閱 **客製化規格一覽**)

空白: 無

/X1: 輸入阻抗

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:** 插入式(Plug-in)設計**連接:** M3.5螺絲端子**螺絲端子:** 鉻化鋼(標準)或不銹鋼**外殼材質:** 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)**零點調整範圍:** -5 ~ +5 % (可從前面調整)**跨度調整範圍:** 95 ~ 105 % (可從前面調整)**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 數位顯示: 0.0 ~ 100.0 % (最小刻度 0.1 %)

(無比例縮放)

• 選項代碼: /E2

LCD 數位顯示: 實際單位顯示

比例縮放顯示範圍: -10000 ~ +10000

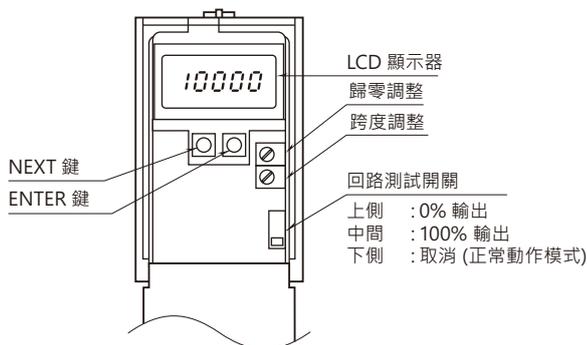
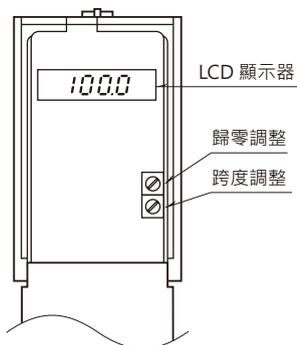
小數點位置: 10^{-1} ~ 10^{-4} 或無小數點可顯示單位: %、 μ V、mV、V、mA、A、 $^{\circ}$ C、 $^{\circ}$ F、 Ω 、
DEG K、mHz、Hz、kHz、VAC、AAC、
mg、g、kg、t、rpm、rps**背光燈:** 正常時為綠色, 回路測試輸出啟用時為紅色**出廠時預設:** 比例縮放(scaling) 0.00 ~ 100.00, 單位: %**輸入規格****■ DC 電流輸入:**包含一個用於連接輸入端子的阻抗 (0.5W)。
指定代碼 Z 的輸入阻抗值。**■ DC 電壓輸入範圍: -300 ~ +300 V DC****最小跨度(span):** 3 mV**偏置(offset):** 最大 1.5 倍跨度**輸入阻抗**跨度 3 ~ 10 mV: 10 k Ω 以上跨度 10 ~ 100 mV: 10 k Ω 以上跨度 0.1 ~ 1 V: 100 k Ω 以上跨度 1 V 以上: 1 M Ω 以上**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:** 使輸出端子間電壓為 15 V 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 0.5 V 以上時)**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 3 VA (選項 /E2 時約 4 VA)• **DC 電源:** 容許電壓範圍: 額定電壓 \pm 10 %, 110 V DC 時為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p, 約 3 W (24 V 時約 80 mA; 選項 /E2 時約 4 W)**使用溫度範圍:** -5 ~ +60 $^{\circ}$ C (23 ~ 140 $^{\circ}$ F)**使用濕度範圍:** 30 ~ 90 %RH (無結露)**固定:** 壁掛或 DIN 滑軌**重量:** 400 g (0.88 lb)**性能 (跨度的百分比)****基準精度:** \pm 0.1 %**顯示精度:** \pm (全跨度的 0.1 % + 1 刻度)**簡易回路測試輸出設定精度:** \pm 0.5 %**溫度係數:** \pm 0.015 %/ $^{\circ}$ C (\pm 0.008 %/ $^{\circ}$ F)**電源電壓變動的影響:** \pm 0.1 % /容許電壓範圍**絕緣阻抗:** 100 M Ω 以上/500 V DC**耐電壓:** 2000V AC @1分鐘

(輸入-輸出-電源-大地之間)

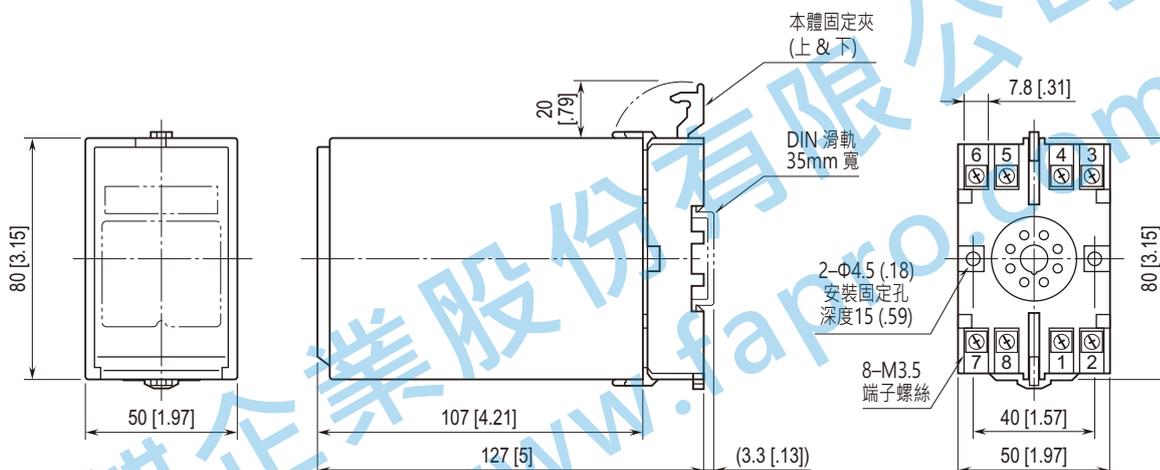
前視圖

■ 選項 /E

■ 選項 /E2

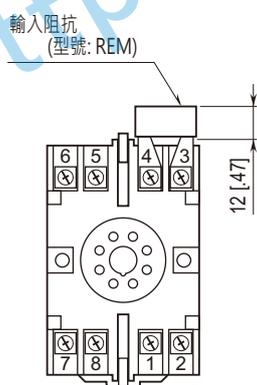


外型尺寸圖 單位: mm [inch]



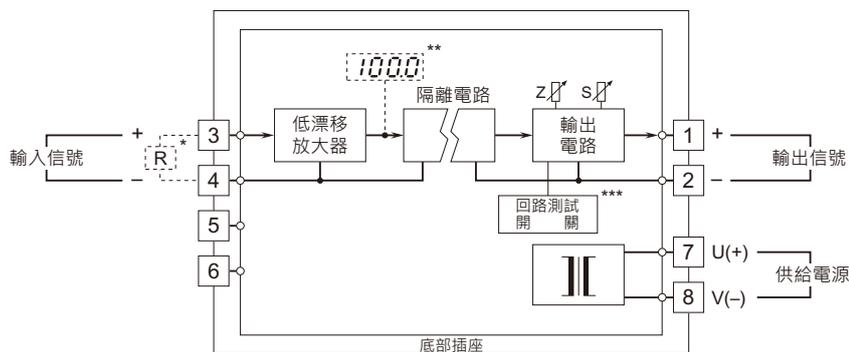
• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm [inch]



電流輸入時連接的輸入
分流阻抗。

電路概要和接線圖



- * 電流輸入時連接的輸入分流阻抗
- ** 選項 /E、/E2
- *** 選項 /E2



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>

客製化規格一覽

有關每個詳細的客製化規格，請參閱以下頁面。

客製化規格: 選項 /X1

■ 主要規格變更

輸入阻抗: 10 MΩ 以上 (輸入 0 ~ 2 V DC)

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

客製化規格 : 選項 /X1

主要規格變更

輸入阻抗: 10 MΩ 以上
(輸入 0 ~ 2 V DC)

型號: SV-0[2]-[3][4]

與標準規格相同 (無需客製化)
除了下述狀況。
請參閱標準規格頁。

訂購時指定事項

- 型號代碼: SV-0[2]-[3][4]
[2] ~ [4] 都可以使用與標準規範相同的代碼。。
請務必指定選項 [4] 為 /X1
(例如: SV-0A-B/E1/X1/Q)
請參閱標準規格頁。

規格變更內容

- 輸入規格
- 輸入 0 ~ 2 V DC
- 輸入阻抗: 10 MΩ 以上
(不適用 UL)

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>