

## 插入式信號變換器 M-UNIT

### 直流信號變換器

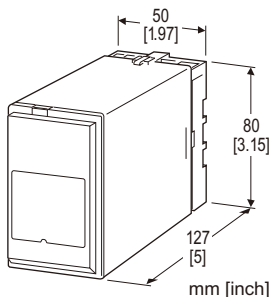
(隔離; 最大 200 mA 輸出)

#### 主要機能與特色

- 可將直流信號變換為高達 200 mA 的大功率電流或電壓
- 輸出入間耐壓高達 2000V AC
- 可緊密安裝

#### 應用例

- 停產的橫河電機 10 ~ 50 mA DC 控制系統維修用
- 大電源電磁線圈的直流激磁電流用



型號: SVA-[1][2]-[3][4]

### 訂購時指定事項

- 型號代碼: SVA-[1][2]-[3][4]  
參考下面 [1] ~ [4] 說明並指定各項代碼。  
(例如: SVA-AN-K3/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  $\Omega$ )
- A1: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50  $\Omega$ )
- B: 2 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 500  $\Omega$ )
- C: 1 ~ 5 mA DC (輸入阻抗 1000  $\Omega$ )
- D: 0 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50  $\Omega$ )
- E: 0 ~ 16 mA DC (輸入阻抗 62.5  $\Omega$ )
- F: 0 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 100  $\Omega$ )
- G: 0 ~ 1 mA DC (輸入阻抗 1000  $\Omega$ )
- H: 10 ~ 50 mA DC (輸入阻抗 100  $\Omega$ )
- J: 0 ~ 10  $\mu$ A DC (輸入阻抗 1000  $\Omega$ )
- K: 0 ~ 100  $\mu$ A DC (輸入阻抗 1000  $\Omega$ )
- GW: -1 ~ +1 mA DC (輸入阻抗 1000  $\Omega$ )
- FW: -10 ~ +10 mA DC (輸入阻抗 100  $\Omega$ )
- 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 k $\Omega$ )
- 15: 0 ~ 50 mV DC (最小輸入阻抗 10 k $\Omega$ )
- 16: 0 ~ 60 mV DC (最小輸入阻抗 10 k $\Omega$ )
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小輸入阻抗 100 k $\Omega$ )
- 3: 0 ~ 1 V DC (最小輸入阻抗 1 M $\Omega$ )
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小輸入阻抗 1 M $\Omega$ )
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 M $\Omega$ )
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 M $\Omega$ )
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小輸入阻抗 1 M $\Omega$ )
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小輸入阻抗 1 M $\Omega$ )
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 輸入規格)

### [2] 輸出信號

#### 電流輸出

- H: 10 ~ 50 mA DC (最大負載阻抗 400  $\Omega$ )
- L: 0 ~ 50 mA DC (最大負載阻抗 400  $\Omega$ )
- M: 0 ~ 100 mA DC (最大負載阻抗 200  $\Omega$ )
- N: 0 ~ 200 mA DC (最大負載阻抗 50  $\Omega$ )
- Z: 指定電流範圍 (請參閱 輸出規格)

#### 電壓輸出

- 4: 0 ~ 10 V DC (最小負載阻抗 50  $\Omega$ )
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 25  $\Omega$ )
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 25  $\Omega$ )
- 8: 0 ~ 20 V DC (最小負載阻抗 200  $\Omega$ )
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 輸出規格)

### [3] 供給電源

#### AC 電源

- K3: 100 ~ 120 V AC  
(工作電壓範圍 90 ~ 132 V, 47 ~ 66 Hz)
- L3: 200 ~ 240 V AC  
(工作電壓範圍 180 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

#### DC 電源

- P: 110 V DC  
(工作電壓範圍 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p)

### [4] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (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: 插入式(Plug-in)設計  
 連接: M3.5螺絲端子  
 螺絲端子: 鉻化銅(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: 0 mA 或 0 V ~ +105 % 最大量測值  
 零點調整範圍: -25 ~ +25 % (可從前面調整)  
 (但是, 輸出不能小於 0mA 或 0V。)  
 跨度調整範圍: 額定輸入跨度的 50 ~ 100 %  
 (可從前面調整)

**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: -30 ~ +30 V DC  
 跨度(span): 3 mV ~ 30 V  
 偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度  
 輸入阻抗  
   跨度 3 ~ 10 mV: 10 kΩ 以上  
   跨度 10 ~ 100 mV: 10 kΩ 以上  
   跨度 0.1 ~ 1 V: 100 kΩ 以上  
   跨度 1 V 以上: 1 MΩ 以上

**輸出規格**

- DC 電流輸出: 0 ~ 200 mA DC  
 最小跨度: 20 mA  
 輸出偏置: 跨度的 30 % 以下  
 容許負載電感: 1 H 以下  
 容許負載阻抗  
   最大輸出電流 ≤ 100 mA 時: 輸出端子間電壓為 20V 以下的  
   阻抗值  
   100 mA < 最大輸出電流 ≤ 200 mA 時:  
    $R_L [\Omega] = 2 [W] / (\text{最大輸出電流} [A])^2$
- DC 電壓輸出: 0 ~ 20 V DC  
 最小跨度: 2 V  
 輸出偏置: 跨度的 30 % 以下  
 容許負載阻抗  
   最大輸出電壓 10 V 以下時:  
    $R_L [\Omega] = \text{最大輸出電壓} [V] / 0.2 [A]$   
   10 V < 最大輸出電壓 ≤ 20V 時:  $R_L [\Omega] =$   
    $(\text{最大輸出電壓} [V])^2 / 2[W]$

**安裝規格**

供給電源  
 • AC 電源: 約 10 VA, 5W 以下  
 • DC 電源: 5W 以下  
 使用溫度範圍: -5 ~ +50°C (23 ~ 122°F)  
 使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)  
 固定: 壁掛或 DIN 滑軌  
 重量: 300 g (0.66 lb)

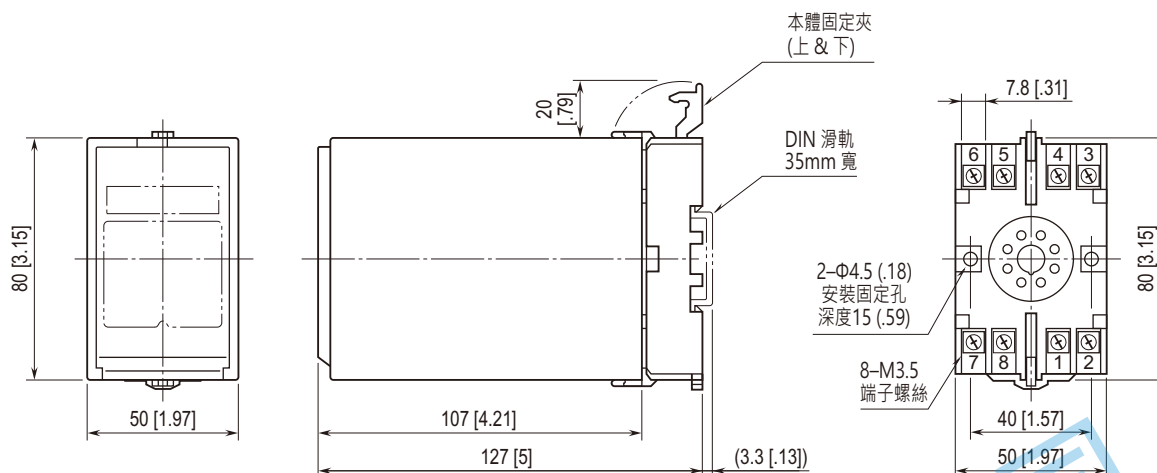
**性能 (跨度的百分比)**

基準精度: ±0.2 %  
 溫度係數: ±0.02 %/°C (±0.01 %/°F)  
 反應時間: 0.5 秒以下 (0 → 90 %)  
 負載阻抗變動的影響  
 • 電流輸出: ±0.2 % / 容許負載範圍  
 • 電壓輸出: +0.2 % 或  
    $-\{0.2 + (0.3 [\Omega] \times \text{最大負載電流} [A]) / \text{輸出跨度} [V] \times 100\} \% / \text{允許負載範圍}$   
 電源電壓變動的影響: ±0.2 % / 容許電壓範圍  
 絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 / 500 V DC  
 耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

**標準與認證**

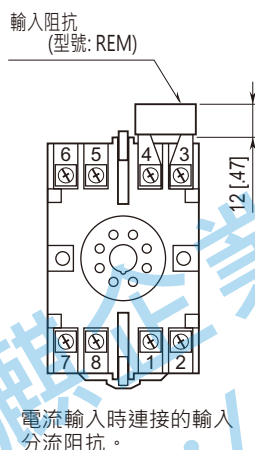
EU 符合性:  
 EMC 指令  
   EMI EN 61000-6-4  
   EMS EN 61000-6-2  
 低電壓指令  
   EN 61010-1  
 測量類別 II  
 污染度 2  
 輸入或輸出-電源: 強化絕緣 (300 V)  
 輸入-輸出: 基本絕緣 (300 V)  
 RoHS 指令

外型尺寸圖 單位: mm [inch]

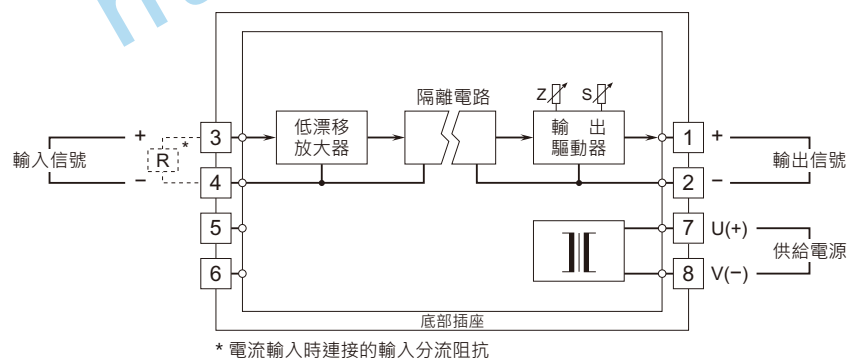


• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



規格如有更改，恕不另行通知。