

## 螺絲端子連接型超薄變換器 M6N 系列

### 保持機能模組

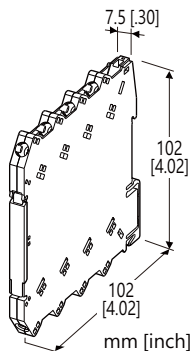
(PC 可設定)

#### 主要機能與特色

- 可選擇跟隨/保持或峰值保持機能
- 7.5mm寬的超薄型設計
- 總高度較低, 可安裝在深度為 120mm的接線盒中
- 可使用 PC 設定
- 可緊密安裝
- 具電源及狀態指示燈

#### 應用例

- 保持最大用電量
- 保持溫度和空氣污染濃度的最大值和最小值
- 保持複合分析儀中的即時分析信號



型號: M6NXF3-[1][2]-R[3]

#### 訂購時指定事項

- 代碼: M6NXF3-[1][2]-R[3]  
請參考下面 [1] ~ [3] 項說明, 並指定各項代碼。  
(例如: M6NXF3-Z1Z1-R/Q)
- 輸入信號範圍 (例如: 4 ~ 20mA DC)
- 輸出信號範圍 (例如: 4 ~ 20mA DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格  
(例如: /C01)

### [1] 輸入信號

電流輸入

Z1: 輸入範圍 0 ~ 50mA DC (輸入阻抗 24.9Ω)

電壓輸入

S1: 輸入範圍 -1000 ~ +1000mV DC (最小輸入阻抗 1MΩ)

S2: 輸入範圍 -10 ~ +10V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)

(設定軟體用於變更所選輸入代碼的輸入範圍。若要變更輸入代碼, 請在軟體調整之前, 先設定側面的輸入範圍選擇開關。)

### [2] 輸出信號

電流輸出

Z1: 輸出範圍 0 ~ 20mA DC

電壓輸出

V2: 輸出範圍 -10 ~ +10V DC

V3: 輸出範圍 -5 ~ +5V DC

(設定軟體用於變更所選輸出代碼的輸出範圍。若要變更輸出代碼, 請在軟體調整之前, 先設定側面的輸出範圍選擇開關。)

### 供給電源

DC 電源

R: 24V DC

(工作電壓範圍 24V ±10%, 最大漣波 10%p-p)

### [3] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (由選項規格指定)

#### 選項規格: Q

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

#### 運算機能

可以使用 PC 軟體設定運算機能。

- 跟隨(Track)/保持(Hold)
- 峰值保持(Peak hold)
  - 最大值保持(Peak hold)
  - 最小值保持(Valley hold)
  - 最大值-最小值保持(Peak hold-Valley hold)

出廠時標準設定值

- 運算機能: 跟隨(Track)/保持(Hold)
- 控制輸入邏輯: 開路(open)時保持

#### 相關產品

- PC 設定軟體 (型號: M6CFG)

軟體可在 MG <株> 或能麒公司的網站上下載。

需要專用傳輸線將本單元連接到 PC。有關適用的連接線, 請參閱軟體下載網頁或 PC 設定軟體的操作手冊。

**一般規格****連接方式**

輸出入信號: M3 螺絲端子連接 (扭力 0.5N·m)

供給電源: 透過安裝基座(型號: M6NBS)

或M3 螺絲端子連接 (扭力 0.5N·m)

建議的壓接端子: 最大 5.8mm (0.23")寬; 不適合帶絕緣套

適用線徑: 0.2 ~ 2.5mm<sup>2</sup>

外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)

隔離: 輸入-輸出-供給電源之間

輸出範圍: -2 ~ +102% (但, 不可能輸出負電流。)

零點(zero)調整範圍: -2 ~ +2% (PC 設定)

跨度(span)調整範圍: 98 ~ 102% (PC 設定)

電源指示燈: 供電時綠色 LED 亮燈

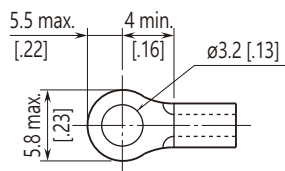
狀態指示燈: 橙色 LED, 透過 LED 的閃爍模式顯示變換器的動作狀態

設定: 從 PC 下載; 輸入類型和範圍、輸出類型和範圍、零點和跨度、運算機能、控制輸入邏輯、使用者自訂線性資料表(最多 101點, 輸入及輸出設定範圍 -2 ~ +102%)等。

有關詳細資訊, 請參閱 PC 設定軟體的操作手冊。

設定軟體連接用接頭:  $\phi$ 2.5 小型立體聲插孔; RS-232-C 信號

■ 建議的壓接端子 (單位: mm [inch])

**輸入規格**

■ DC 電流輸入: 內建輸入電阻  
(如果未指定, 輸入範圍為 4 ~ 20mA DC。)

輸入範圍: 0 ~ 50mA DC

最小跨度: 2mA

輸入偏移量(offset): 輸入範圍的任意點

■ DC 電壓輸入

• 代碼 S1 (低電壓範圍)

輸入範圍: -1000 ~ +1000mV DC

最小跨度: 100mV

• 代碼 S2 (高電壓範圍)

輸入範圍: -10 ~ +10V DC

最小跨度: 1V

輸入偏移量(offset): 輸入範圍的任意點

如果未指定, 則輸入範圍如下所示。

S1: 0 ~ 100mV DC

S2: 1 ~ 5V DC

■ 控制輸入

接點輸入額定: 3V @1mA

檢出位準

短路:  $\leq 0.6k\Omega / 0.5V$

開路:  $\geq 15k\Omega / 2.5V$

**輸出規格**

■ DC 電流輸出

輸出範圍: 0 ~ 20mA DC

精度保證範圍: 0 ~ 20.4mA DC

最小跨度(span): 1mA

偏移量(offset): 輸出範圍內的任何值

容許負載阻抗: 使輸出端子間的電壓為 11V 以下的電阻值

(例如 4 ~ 20mA 輸出時為 550 $\Omega$  [11V  $\div$  20mA])

如果未指定, 出廠時設定輸出範圍為 4 ~ 20mA DC。

■ DC 電壓輸出

代碼 V2 (高電壓範圍)

輸出範圍: -10 ~ +10V DC

精度保證範圍: -10.4 ~ +10.4V DC

最小跨度(span): 1V

代碼 V3 (低電壓範圍)

輸出範圍: -5 ~ +5V DC

精度保證範圍: -5.2 ~ +5.2V DC

最小跨度(span): 0.5V

偏移量(offset): 輸出範圍內的任何值

容許負載阻抗: 使輸出端子間的電流為 1mA 以下的電阻值

(例如 1 ~ 5V 輸出時為 5000 $\Omega$  [5V  $\div$  1mA])

如果未指定, 輸出範圍如下所述

V2: 0 ~ 10V DC

V3: 1 ~ 5V DC

**安裝規格**

耗電量: 約 0.5W

使用溫度範圍: -20 ~ +55°C (-4 ~ +131°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)

安裝固定: 安裝基座 (型號: M6NBS) 或 DIN 滑軌

重量: 65g (2.3oz)

**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: (最大輸入範圍的百分比)

-1000 ~ +1000mV:  $\pm 0.01\%$

-10 ~ +10V:  $\pm 0.01\%$

0 ~ 50mA:  $\pm 0.2\%$

• 輸出精度: 最大輸出範圍的  $\pm 0.04\%$

溫度係數: 最大跨度的  $\pm 0.01\%/^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.006\%/^{\circ}\text{F}$ )

反應時間: 0.5秒以下 (0  $\rightarrow$  90%)

線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為  $\pm 0.1\%$

絕緣阻抗: 100M $\Omega$  以上 / 500V DC

耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-供給電源-大地之間)

### 基準精度計算例

[例] 輸入類型 -10 ~ +10V, 輸入範圍 1 ~ 5V,

輸出類型 -5 ~ +5V, 輸出範圍 1 ~ 5V

• 輸入精度 = 最大輸入範圍(20V) ÷ 輸入跨度(4V) × 0.01%  
= 0.05%

• 輸出精度 = 最大輸出範圍(10V) ÷ 輸出跨度(4V) × 0.04%  
= 0.1%

基準精度 = 0.05 + 0.1 = ±0.15%

### 標準與認證

EU 符合性:

EMC 指令

EMI EN 61000-6-4

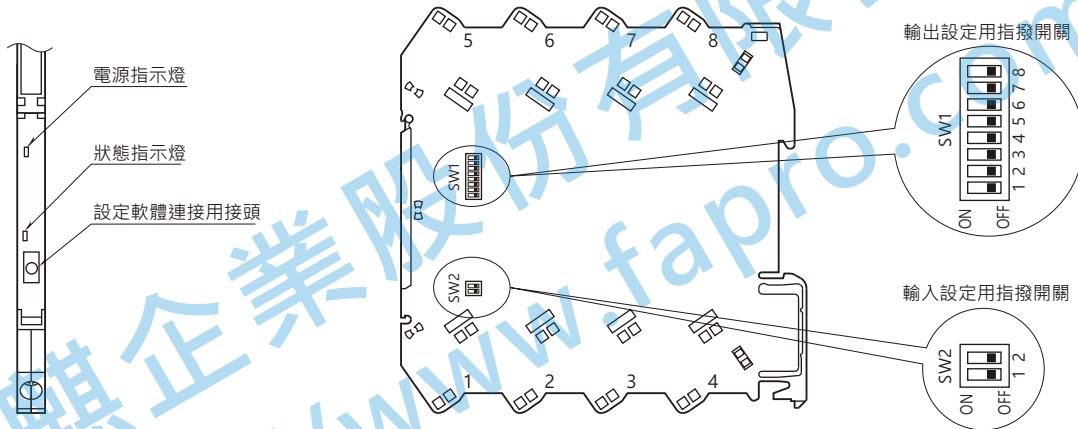
EMS EN 61000-6-2

RoHS 指令

### 外部視圖

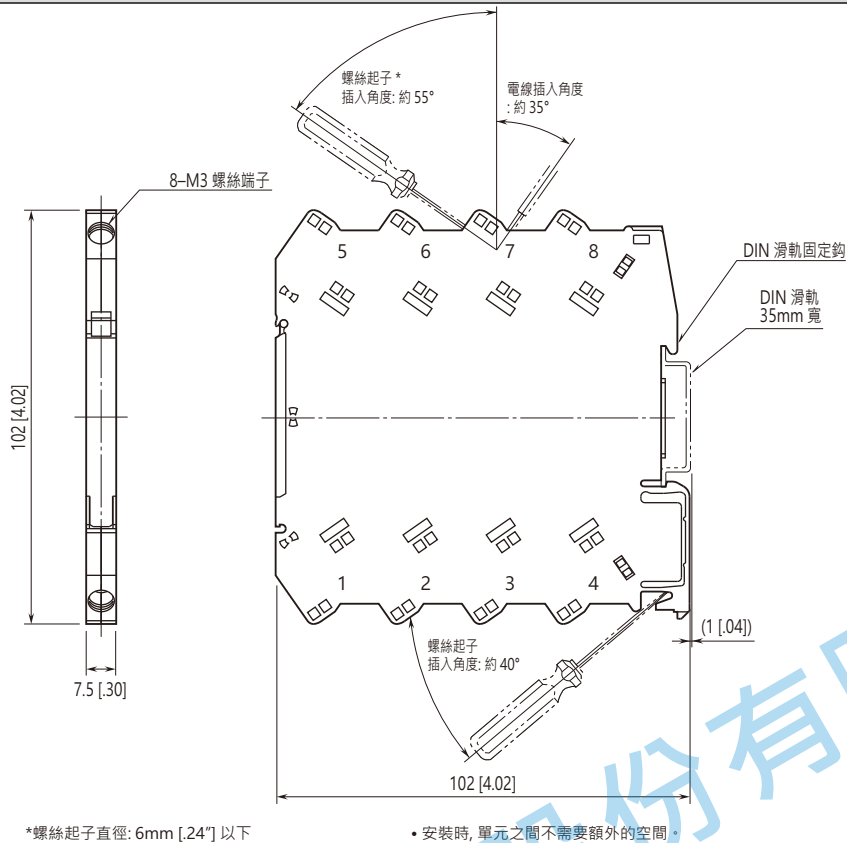
■ 前視圖 (上蓋打開時)

■ 側視圖

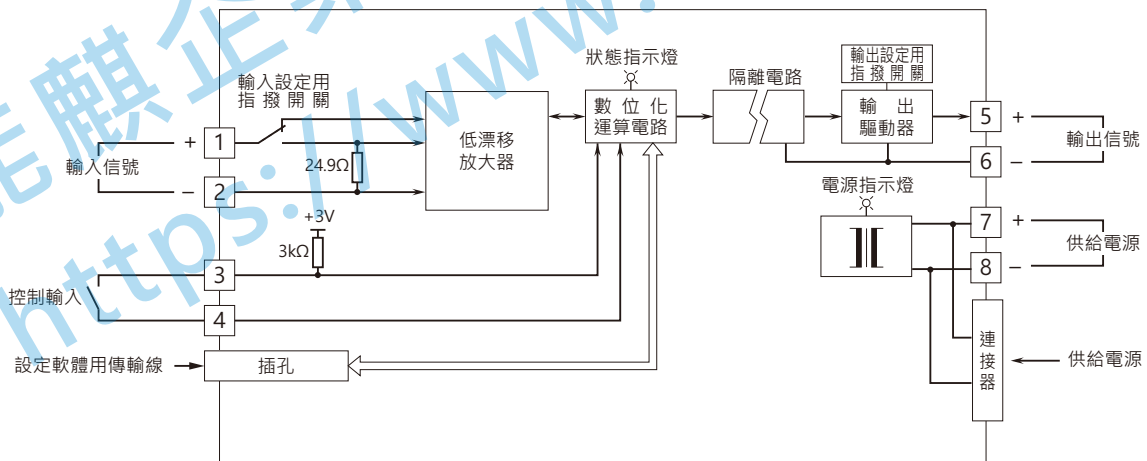


在使用 PC 軟體(型號: M6CFG)設定精確的範圍之前, 需要先透過指撥開關來選擇輸入及輸出類型。  
詳細步驟請參考使用說明書。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



**運算機能說明****■ 控制輸入邏輯**

使用 PC 軟體可以選擇控制輸入接點開路或短路時進行保持。  
有關 PC 設定的詳細資訊, 請參閱 M6CFG 軟體操作說明書。

**■ 跟隨(TRACK)/保持(HOLD)**

當控制輸入為跟隨(TRACK)時, 輸出會按比例跟隨輸入信號。  
當控制輸入變為保持(HOLD)時, 控制輸入成立時的輸出將無限期地保持。

**■ 峰值保持(PEAK HOLD)****• 最大值保持(Peak hold)**

當控制輸入為跟隨(TRACK)時, 輸出會按比例跟隨輸入信號。  
當控制輸入變為保持(HOLD)時, 輸出會保持在最大輸入值。  
當最大輸入值有更新時, 輸出將會變更為該值。

**• 最小值保持(Valley hold)**

當控制輸入為跟隨(TRACK)時, 輸出會按比例跟隨輸入信號。  
當控制輸入變為保持(HOLD)時, 輸出會保持在最小輸入值。  
當最小輸入值有更新時, 輸出將會變更為該值。

**• 最大值-最小值保持(Peak-to-peak hold)**

當控制輸入為跟隨(TRACK)時, 輸出會按比例跟隨輸入信號。  
當控制輸入變為保持(HOLD)時, 輸出會保持在最大值與最小值的差距值(最大值 - 最小值)。  
例如: 最大輸入值為 60%, 最小輸入值為 40%, 則輸出為 20%。  
當最最大值與最小值的差距值更新時, 輸出將會變更為該值。



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>