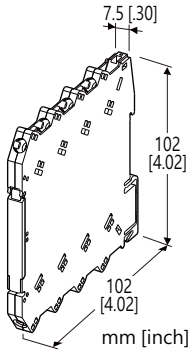
螺絲端子連接型超薄變換器 M6N 系列

RTD 變換器

(PC 可設定)

主要機能與特色

- 7.5mm寬的超薄設計
- 總高度較低, 可安裝在深度為 120mm 的接線盒中
- 接受 RTD 輸入並提供隔離的線性化直流信號
- 線性化和 burnout 保護
- 可使用 PC 設定
- 可緊密安裝
- 具電源指示燈



型號: M6NXR–[1][2]–R[3]

訂購時指定事項

- 代碼: M6NXR-[1][2]-R[3]
  請參考下面 [1] ~ [3] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: M6NXR-4Z1-R/UL/Q)
- 溫度範圍 (例如: 0 ~ 100°C)
- 輸出範圍 (例如: 4 ~ 20mA DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01/SET)

[1] RTD 輸入信號

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n: 20°C, 36°F)
4: Pt 100 (JIS'97, IEC)
(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 ~ +1200°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)
9: Cu 10 @25°C
(測量範圍: -50 ~ +250°C, -58 ~ +482°F; 最小跨度: 20°C, 36°F)
0: 另外指定 (請提供阻抗特性表。)
(PC 設定軟體用於變更輸入類型和輸入範圍。
輸入代碼 7、0 不能與其它輸入類型互相切換, 但可以變更其溫度範圍。 請注意無法從輸入代碼 1、3、4、5 和 9 切換到 7或 0。)

[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
(可以使用PC 設定軟體更改輸出類型和輸出範圍。 但是, 改變輸出類型需要調整輸出設定指撥開關。)

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(可複選)

標準&認證
空白: CE 標記
/UL: UL 認證、CE 標誌
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, 請參考公司的網站。)
/C01: 矽膠塗層
/C02: 聚氨酯塗層
出廠時設定
/SET: 根據訂購資料表(No. ESU-7833) 預設
(UL 規格不適用)

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。

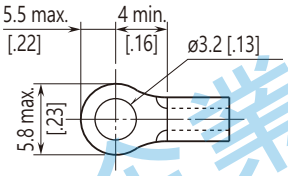
需要專用傳輸線將本單元連接到 PC。 有關適用的連接線, 請參閱軟體下載網頁或 PC 設定軟體的操作手冊。

能麒企業股份有限公司
https://www.tepro.com.tw

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

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^2
螺絲端子: 鍍鎳鋼
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)
Burnout: 最大值(標準); 可設定為最小值或無 burnout機能
線性化: 標準
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 RTD 種類、輸入範圍、輸出種類、輸出範圍、零點(zero)/跨度(span) 調整、使用者線性化設定、burnout(斷線保護) 方式、傳感器配線、溫度單位、應答特性 (Ver. 1.30 以上)、濾波時間常數、其它。
有關詳細內容, 請參閱 PC 設定軟體的使用說明書。
設定軟體連接用接頭: ø2.5 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

導線方式: 2線式、3線式及4線式 (出廠時預設: 3線式)
容許導線阻抗: 每線 10Ω 以下
輸入檢出電流: 1.5mA 以下
(輸入代碼 7: Pt 1000 或輸入代碼 0時所指定
最大阻抗值超過 500Ω 時為 0.15mA 以下)
輸入可能阻抗值: 0 ~ 500Ω (輸入代碼: 1、3、4、5、9)
0 ~ 5kΩ (輸入代碼: 7)
如果未指定輸入範圍, 則出廠時預設為 0 ~ 100°C。

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
輸出偏移量(offset): 輸出範圍的任意點
負載阻抗: 使輸出端子電壓為 11V 以下的電阻值
(例 4 ~ 20mA 時: 11V ÷ 20mA = 550Ω)
如果沒有指定, 出廠時預設輸出範圍為 4 ~ 20mA DC)
■ DC 電壓輸出
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
輸出代碼 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
輸出偏移量(offset): 輸出範圍的任意點
負載阻抗: 使負載電流為 1mA 以下的電阻值
(例 1~ 5V DC: 5V ÷ 1mA = 5000Ω)
如果沒有指定, 出廠時預設輸出範圍如下:
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

基準精度: 輸入精度 + 輸出精度
與跨度成反比。
請參閱基準精度的計算例。
• 輸入精度: (以較大者為準)
輸入範圍的 ±0.1% 或 ±0.15°C (Pt 及 JPt 時)
輸入範圍的 ±0.1% 或 ±1°C (Cu 10 時)
• 輸出精度: 最大輸出範圍的 ±0.04%
溫度係數: 最大跨度的 ±0.01%/°C (±0.006%/°F)
反應時間: 1秒以下 (0 → 90%)
Burnout反應時間: 10秒以下
線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 ±0.1%
絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘
(輸入–輸出–供給電源–大地之間)

能麒企業股份有限公司
https://www.pro.com.tw

基準精度計算例

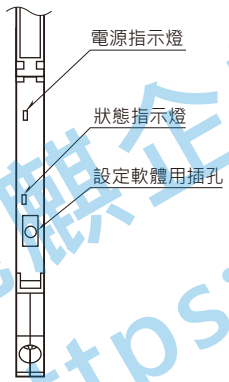
[範例] Pt 100, 0 ~ 100°C, 輸出型式 -5 ~ +5V, 輸出範圍 1 ~ 5V
輸入精度** (0.15°C***) ÷ 跨度 (100°C) × 100%
+ 最大輸出範圍 (10V) ÷ 跨度 (4V) × 0.0 %
= ±0.25%
**以 °C 為單位計算精度。
***100°C × 0.1% = 0.1°C, 因為 ≦0.15°C, 因此輸入精度為 0.15°C 。

標準與認證

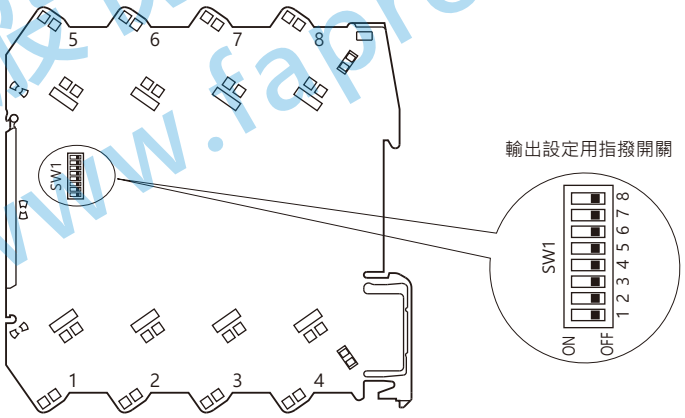
EU 符合性:
EMC 指令
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
RoHS 指令
認證:
UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,
Groups A, B, C, and D
(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)
UL/C-UL 一般安全規格
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

外部視圖

■ 前視圖 (上蓋打開時)



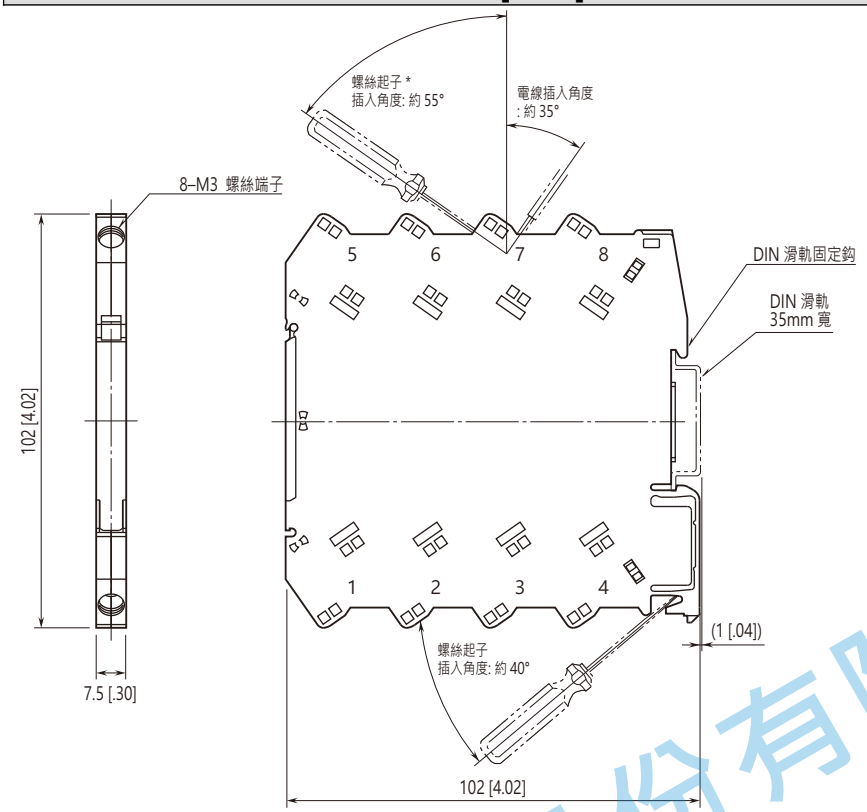
■ 側視圖



在使用 PC 設定軟體(型號: M6CFG)設定輸出範圍之前, 請先調整指撥開關選擇輸出類型。
詳細步驟請參閱使用說明書。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

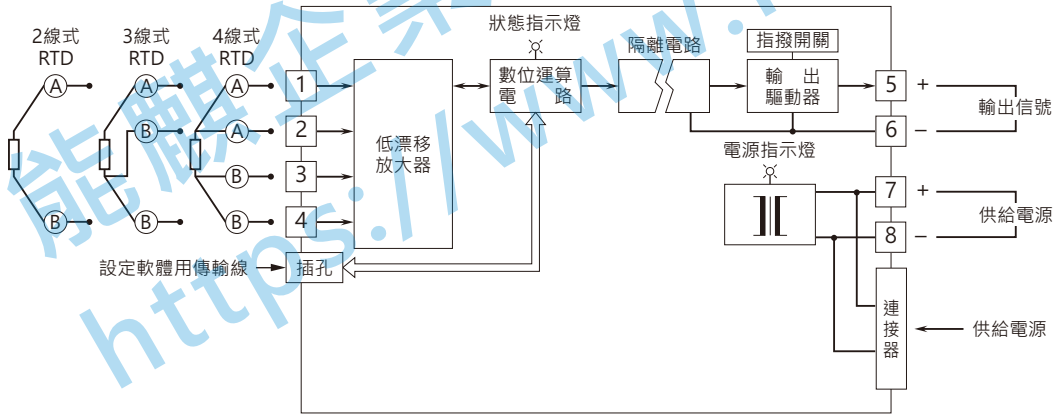
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



*螺絲起子直徑: 6mm [.24"] 以下

• 安裝時, 單元之間不需要額外的空間。

電路概要和接線圖



⚠ 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

MG CO., LTD.
www.mgco.jp