

插拔式信號變換器 M-UNIT

開平方根運算器

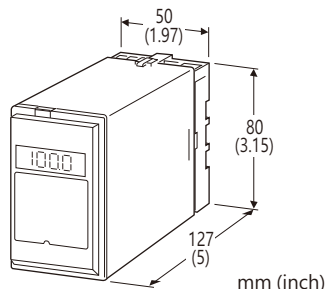
(非隔離)

主要機能與特色

- 提供與輸入信號開平方根成比例的直流輸出
- 具遮斷(Low-end cutout)機能
- LCD顯示器顯示開平方根運算後數值
- 可緊密安裝

應用例

- 將壓差轉換為流量



型號: FN-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: FN-[1][2]-[3][4]
請參考下面 [1] ~ [4] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: FN-6A-B/E/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 ~ 20mA DC (輸入阻抗 250Ω)
- A1: 4 ~ 20mA DC (輸入阻抗 50Ω)
- B: 2 ~ 10mA DC (輸入阻抗 500Ω)
- C: 1 ~ 5mA DC (輸入阻抗 1000Ω)
- D: 0 ~ 20mA DC (輸入阻抗 50Ω)
- E: 0 ~ 16mA DC (輸入阻抗 62.5Ω)
- F: 0 ~ 10mA DC (輸入阻抗 100Ω)
- G: 0 ~ 1mA DC (輸入阻抗 1000Ω)
- H: 10 ~ 50mA DC (輸入阻抗 100Ω)
- J: 0 ~ 10μA DC (輸入阻抗 1000Ω)
- K: 0 ~ 100μA DC (輸入阻抗 1000Ω)
- GW: -1 ~ +1mA DC (輸入阻抗 1000Ω)
- FW: -10 ~ +10mA DC (輸入阻抗 100Ω)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱輸入規格)

電壓輸入

- 1: 0 ~ 10mV DC (最小輸入阻抗 10kΩ)
- 15: 0 ~ 50mV DC (最小輸入阻抗 10kΩ)
- 16: 0 ~ 60mV DC (最小輸入阻抗 10kΩ)

- 2: 0 ~ 100mV DC (最小輸入阻抗 100kΩ)
- 3: 0 ~ 1V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)
- 4: 0 ~ 10V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)
- 5: 0 ~ 5V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)
- 6: 1 ~ 5V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)
- 4W: -10 ~ +10V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)
- 5W: -5 ~ +5V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)
- 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 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 750Ω)
- B: 2 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 1500Ω)
- C: 1 ~ 5mA DC (最大負載阻抗 3000Ω)
- D: 0 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 750Ω)
- E: 0 ~ 16mA DC (最大負載阻抗 900Ω)
- F: 0 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 1500Ω)
- G: 0 ~ 1mA DC (最大負載阻抗 15kΩ)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱輸出規格)

電壓輸出

- 1: 0 ~ 10mV DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 2: 0 ~ 100mV DC (最小負載阻抗 100kΩ)
- 3: 0 ~ 1V DC (最小負載阻抗 100kΩ)
- 4: 0 ~ 10V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
- 5: 0 ~ 5V DC (最小負載阻抗 500Ω)
- 6: 1 ~ 5V DC (最小負載阻抗 500Ω)
- 4W: -10 ~ +10V DC (最小負載阻抗 2000Ω)
- 5W: -5 ~ +5V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱輸出規格)

[3] 供給電源

AC 電源

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

DC 電源

- S: 12V DC
- R: 24V DC
- V: 48V DC
- P: 110V DC

[4] 選項 (可複選)

LCD顯示器 (顯示運算後或遮斷後的數值)

空白: 無

/E: 有 (顯示 0.0 ~ 100.0%)

其它選項

空白: 無

/Q: 有上述以外的選項 (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

/C03: 橡膠塗層

端子螺絲材質

/S01: 不銹鋼

一般規格

結構: 插拔式(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

外殼材質: 阻燃樹脂 (黑色)

隔離: 輸入或輸出-供給電源之間

輸出範圍: 0 ~ 105% (1 ~ 5V DC 時)

零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (從前面板調整)

跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105% (從前面板調整)

遮斷機能: 將 10%以下輸出箝制為 0%

■ 顯示 (LCD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)**輸入規格**

■ DC 電流輸入:

輸入端子會連接附屬的分流電阻(0.5W)

輸入代碼 Z 選用時請指定輸入電阻值。

■ DC 電壓輸入: -300 ~ +300V DC

最小跨度: 3mV

偏置(offset): 最大 1.5倍輸入跨度

輸入阻抗

跨度 3 ~ 10 mV: $\geq 10k\Omega$ 跨度 10 ~ 100mV: $\geq 10k\Omega$ 跨度 0.1 ~ 1V: $\geq 100k\Omega$ 跨度 $\geq 1V$: $\geq 1M\Omega$ **輸出規格**

■ DC 電流輸出: 0 ~ 20mA DC

最小跨度(span): 1mA

偏置(offset): 最大 1.5倍輸出跨度

容許負載阻抗: 使輸出端子間電壓為 15V以下的阻抗值

■ DC 電壓輸出: -10 ~ +12V DC

最小跨度(span): 5mV

偏置(offset): 最大 1.5倍輸出跨度

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

供給電源

• AC 電源: 容許電壓範圍為額定電壓 $\pm 10\%$, 50/60 ± 2 Hz,
約 2VA• DC 電源: 容許電壓範圍為額定電壓 $\pm 10\%$; 但 110V額定時為
85 ~ 150V, 最大漣波 10%p-p, 約 2W
(24V時約 80mA)

使用溫度範圍: -5 ~ +60°C (23 ~ 140°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)

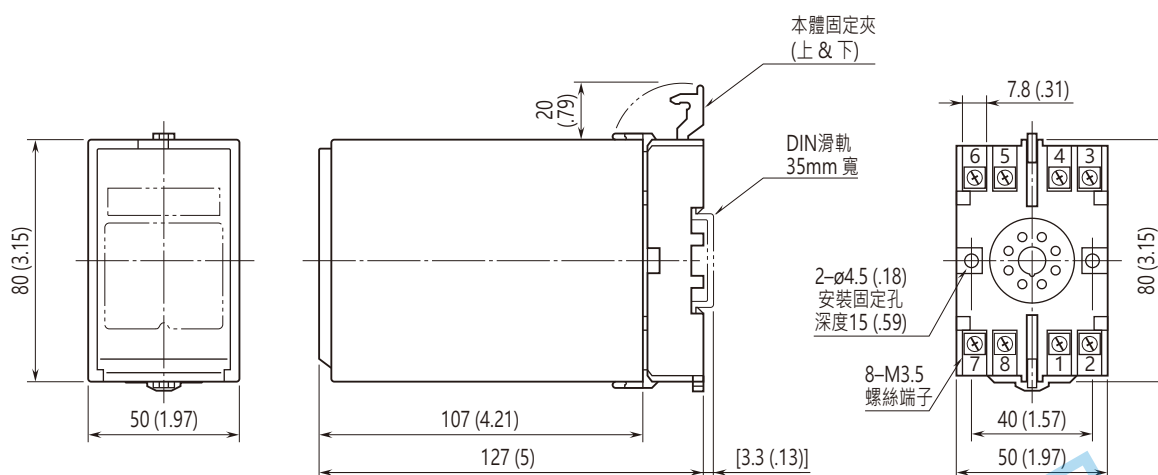
固定方式: 壁掛或 DIN滑軌

重量: 400g (0.88lb)

性能 (跨度的百分比)基準精度: $\pm 0.1\%$ (輸入 1 ~ 100%時)顯示精度: \pm (全範圍的 0.1%+1刻度) (輸入 1 ~ 100%時)溫度係數: $\pm 0.015\%$ /°C ($\pm 0.008\%$ /°F)反應時間: ≤ 0.5 秒 (0 \rightarrow 90%)電源電壓變動的影響: $\pm 0.1\%$ /容許電壓範圍絕緣阻抗: 100M Ω 以上 /500V DC

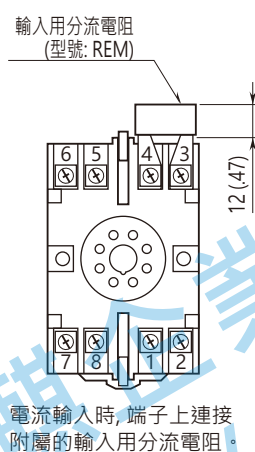
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入或輸出-供給電源-大地之間)

外型尺寸圖 單位: mm (inch)

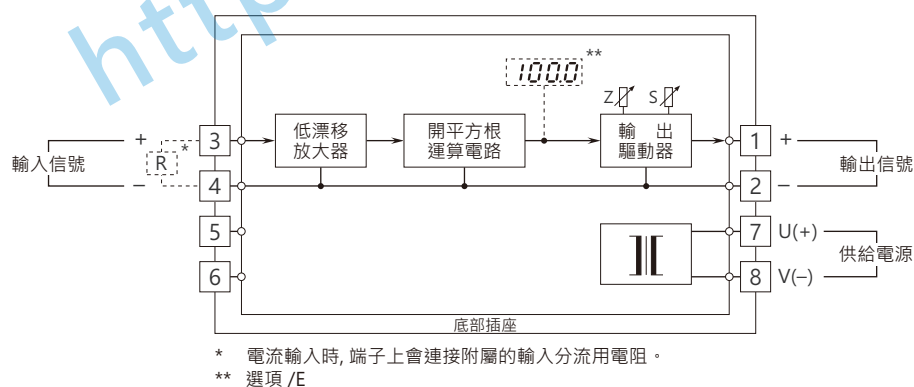


• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

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。