

插入式信號變換器 M-UNIT

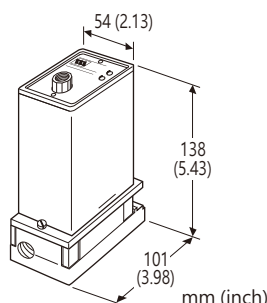
電空變換器

主要機能與特色

- 將直流輸入信號轉換為成比例的標準空壓信號
- 回授電路中使用半導體壓力傳感器
- 高解析度
- 安裝方向造成的誤差最小
- 可高密度安裝

應用例

- 將 PID 控制器的 4 ~ 20 mA 信號轉換為空壓信號



型號: VP-[1]-[2][3]

訂購時指定事項

- 型號代碼: VP-[1]-[2][3]
參考下面說明為 [1] ~ [3] 項目指定各項代碼。
(例如: VP-6-B/A2S/P7)

[1] 輸入信號

電流輸入

A: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)

電壓輸入

6: 1 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)

[2] 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

[3] 選項 (可複選)

輸出信號

- 空白: 0.2 ~ 1.0 kgf/cm²
- /A1S: 19.6 ~ 98.1 kPa
- /A2S: 20 ~ 100 kPa
- /A3S: 20.7 ~ 103.4 kPa
- /A2: 0.2 ~ 1.0 bar
- /A3: 3 ~ 15 psig

空壓連接口

- 空白: Rc 1/4"
- /P7: 1/4" NPT 接頭

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計

連接方式

- 輸入&供給電源: M3.5 螺絲端子; 扭力 0.8 N·m
- 空壓: Rc 1/4" 或 1/4" NPT 內螺紋; 扭力 ≤ 12 N·m

主要材質

- 外殼材料: 阻燃樹脂 (黑色)
 - 底部插座: 壓鑄鋁
 - 閥門: 壓鑄鋁
 - 端子螺絲: 鍍鎳鋼
- 隔離: 輸入-電源之間
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 % (從正面調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (從正面調整)

輸入規格

■ DC 電流輸入:

- 包含連接到輸入端子的分流電阻 (0.5 W)

輸出規格

■ 輸出壓力範圍:

- 19.6 ~ 98.1 kPa, 0.2 ~ 1.0 kgf/cm²
- 20 ~ 100 kPa, 0.2 ~ 1.0 bar
- 20.7 ~ 103.4 kPa, 3 ~ 15 psig

如果輸入信號開路時, 輸出信號將低於 0%。

最大空氣供給量: 60 NI/分鐘 (2.1 SCFM)

最大空氣排出量: 60 NI/分鐘 (2.1 SCFM)

安裝規格

供給空氣壓力: 140 kPa (1.4 kgf/cm², 1.4 bar, 20 psig) ±10 %

請供給不含炭或其他異物顆粒的乾燥潔淨空氣。如果存在破
等微小異物混入的風險, 請使用過濾度為 0.01 μm 以下的空氣
過濾器。

空氣消耗量: 6 NI/分鐘 (0.21 SCFM)

供給電源

- AC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 ±10 %, 50/60 ± 2 Hz, 約 2 VA
- DC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 ±10 %, 最大漣波 10 %p-p, 約 1 W (24 V 時約 30 mA)

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: 壁掛

重量: 750 g (1.65 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: $\pm 0.3\%$ (包括線性和重複性)

線性: $\pm 0.2\%$

重複性: 0.1%

溫度係數: $\pm 0.05\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.03\%/^{\circ}\text{F}$)

反應時間: 3 秒以內 ($0 \rightarrow 90\%$)

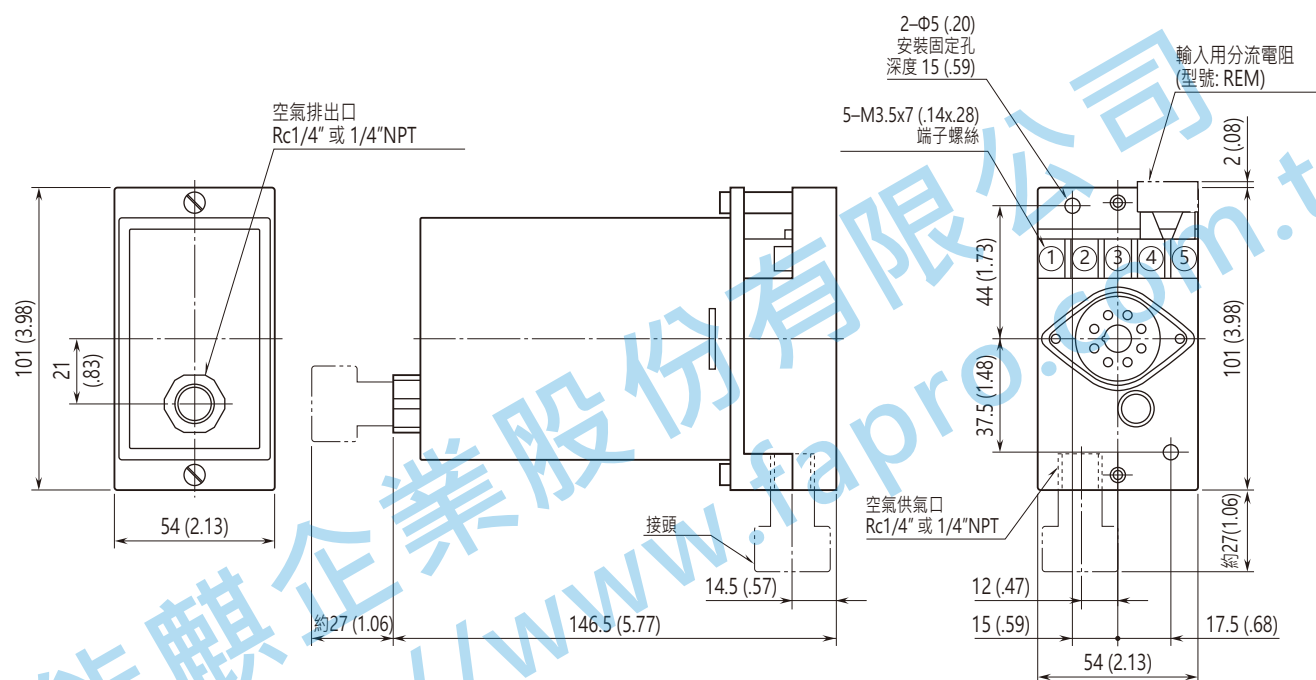
安裝方向影響: $\pm 0.1\%$ (所有方向)

電壓變動的影響: 在電壓範圍內 $\pm 0.1\%$

絕緣阻抗: $100\text{ M}\Omega$ 以上/ 500 V DC

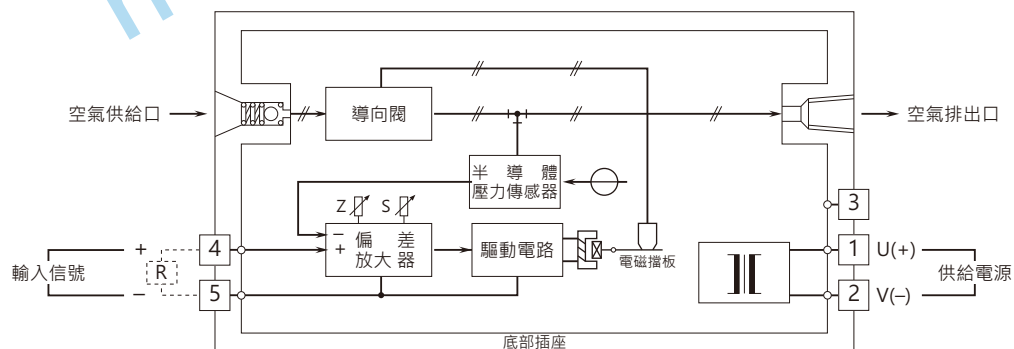
耐電壓: 2000 V AC @ 1分鐘 (輸入-電源-外殼之間)

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



- 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。
- 選用 $1/4\text{\" NPT}$ 規格時提供連接接頭。

電路概要和接線圖



* 電流輸入時包含連接輸入用分流電阻。



規格如有更改，恕不另行通知。