插入式信號變換器 M-UNIT

閥門定位器

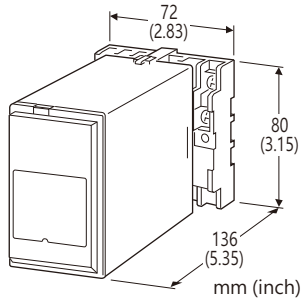
(預設位置接點輸入、內建 SSR)

主要機能與特色

- 用於控制 24 ~ 200 V AC 電動驅動器的開度
- 使用接點輸入條件控制電動驅動器到達預先設定的目標開度
- 透過電位計進行開度回授 (100 Ω ~ 10 kΩ 無需調整)
- 內建 SSR (具 zero-cross 機能)直接驅動交流馬達
- 內建再啟動限制計時器, 防止頻繁 ON/OFF 導致馬達過熱

應用例

- 在沒有類比輸出狀況下, 使用順序控制接點來控制風門開度



型號: MEX-P-[1][2]

訂購時指定事項

- 型號代碼: MEX-P-[1][2]
  參考下面 [1] 到 [2] 說明, 並指定各項代碼。
  (例如: MEX-P-G/B/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01/S01)

[1] 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

[2] 選項 (可複選)

剎車機能

- **空白**: 無
- **/B**: 有

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 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
配線方式: M3.5 螺絲端子連接
端子螺絲: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼
外殼材料: 阻燃樹脂(黑色)
全閉位置調節範圍: 0 ~ 25% (從前面板調整)
全開位置調節範圍: 75 ~ 100% (從前面板調整)
預設調整範圍: 0 ~ 100% 對應全閉~全開 (從前面板調整)
死區(deadband)調整範圍: 0.6 ~ 10.6 % (從前面板調整)
計時器調整範圍: 1 ~ 30 秒 (從前面板調整)
隔離: 接點輸入–電位計開度回授–驅動輸出–電源之間
鎖定保護計時器: 約 2 分鐘未進入死區時停止對馬達供電。
透過關閉電源或重複全開、全閉操作來重置
RUN 指示燈: 紅色 LED , 正常動作時以 0.5 Hz 頻率閃爍;
鎖定保護計時器作動時以 2 Hz 頻率閃爍

輸入規格

■ **設定信號** (接點輸入)
接點輸入容量: 12 V DC @ 2 mA
檢出位準: OFF 100 kΩ 以上 (0.1 mA 以下) / 10 V 以上
ON 5 kΩ 以下 (1 mA 以上) / 1 V 以下

■ **電位計開度回授**
最小跨度(span): 總阻抗的 50%
輸入範圍: 無需調整, 可測量 0 ~ 100 Ω 至 0 ~ 10 kΩ 的電位計
基準電壓: 1 V DC

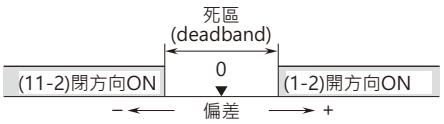
輸入信號分配

接點輸入0	接點輸入1	接點輸入2	動作
OFF	OFF	OFF	停止
ON	OFF	OFF	預設位置1
OFF	ON	OFF	預設位置2
ON	ON	OFF	預設位置3
OFF	OFF	ON	預設位置4
ON	OFF	ON	全閉位置
OFF	ON	ON	全開位置
ON	ON	ON	停止

能麒企業股份有限公司 https://www.fcpro.com.tw

輸出規格

■ **馬達驅動用輸出**: SSR (具 zero-cross 機能)
輸出額定: 20 ~ 240 V AC @ 0.1 ~ 1 A
輸出動作 (括號內為端子編號)



(預設開度) – (開度回授)

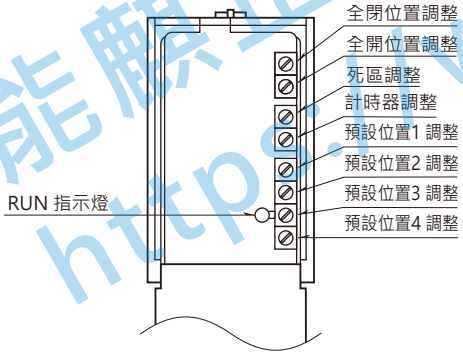
安裝規格

供給電源
•**AC 電源**: 工作電壓範圍: 額定電壓 ±10 %, 50/60 ±2 Hz,
約 3 VA
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: 壁面或 DIN滑軌
重量: 約300 g (0.66 lb)

性能

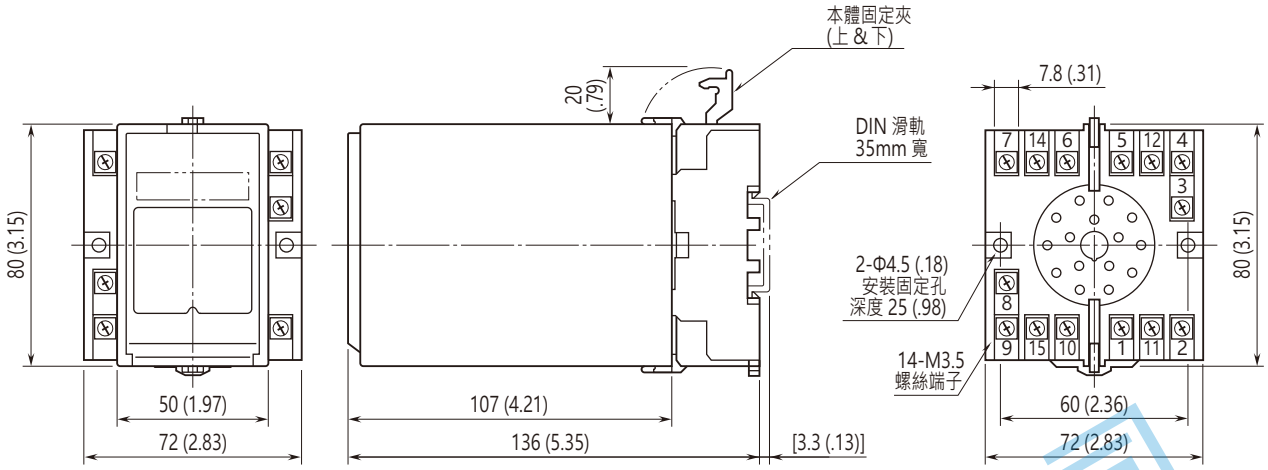
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC
耐電壓: 1000 V AC @1分鐘 (接點輸入–電位計開度回授–
驅動輸出–電源之間)
2000V AC @1分鐘 (接點輸入或電位計開度回授或
驅動輸出–電源–大地之間)

面板視圖



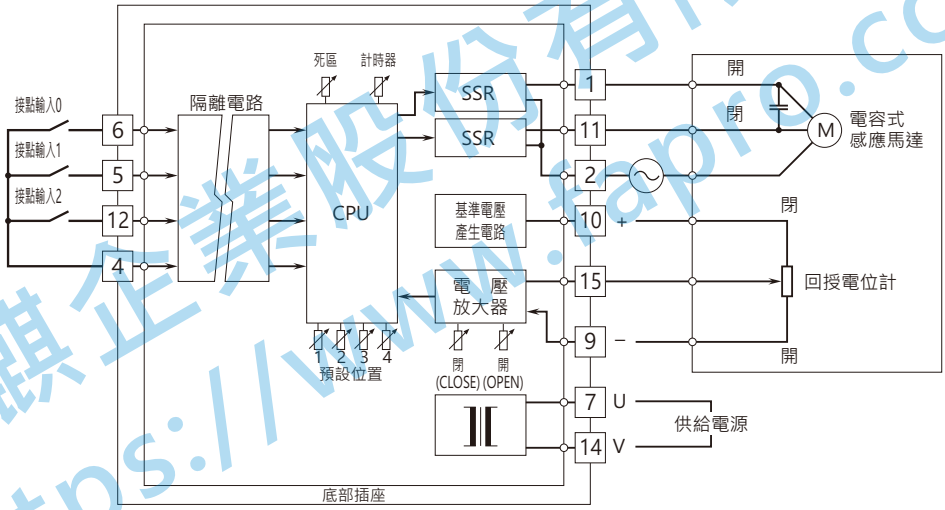
能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



• 安裝時，單元之間不需要額外的空間。

電路概要和接線圖



注意) 當限位開關插入馬達接線中時, 導通/斷開時可能會對 SSR 造成反電動勢。

用語解說

• **SSR (Solid State Relay)**
SSR 僅由半導體部件組成, 不會出現電磁式繼電器常見的電弧放電或彈跳現象。 它具有出色的抗振動、物理衝擊或其他環境條件的特性。

• **Zero-Cross 機能**
具有zero-cross 機能的 SSR 在 AC 電源電壓接近零時才會導通(ON), 對在波形週期中間的輸入信號也會延遲到下一個零電壓附近才動作, 從而抑制了瞬間動作的雜訊電壓和突入電流。

⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。

能麒企業股份有限公司
https://www.iapro.com.tw