

## 插入式信號變換器 M-UNIT

### 閥門定位器

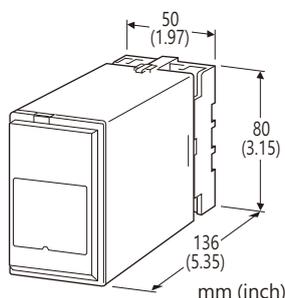
(LonWorks 通信、內建 SSR)

#### 主要機能與特色

- 相容於 LonWorks
- 用於控制 24 ~ 200 V AC 電動驅動器的開度
- 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

- 改造現有設備以對應 LonWorks 相容性



## 型號: MEXL-11[1]-[2][3]

### 訂購時指定事項

- 型號代碼: MEXL-11[1]-[2][3]  
參考下面 [1] 到 [3] 說明, 並指定各項代碼。  
(例如: MEXL-111-G/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格  
(例如: /C01/S01)

### 開度回授信號

1: 電位計

### 驅動輸出

1: 內建 SSR

### [1] 剎車機能

0: 無

1: 有

### [2] 供給電源

AC 電源

A: 24 V AC

B: 100 V AC

C: 110 V AC

G: 200 V AC

H: 220 V AC

### [3] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (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

### 外部介面檔案

MEXL 外部介面檔案 MEXL.XIF 可在 M-System 網站下載。

### 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)

死區(deadband)調整範圍: 0.1 ~ 8.0 %

(從前面板調整, 參閱下表)

隔離: LonWorks - 電位計開度回授 - 驅動輸出 - 電源 - 大地之間

RUN 指示燈:

正常動作時以 0.5 Hz 的頻率閃爍;

鎖死保護計時器作動時以 2 Hz 的頻率閃爍;

Wink 期間以 5 Hz 的頻率閃爍 3 秒

手動操作開關: 手動全閉或全開位置指令

### 死區(deadband)調整

死區調整開關	死區 (%)
0	0.1
1	0.3
2	0.5
3	0.7
4	1.0
5	1.5
6	2.0
7	3.0
8	5.0
9	8.0

### LonWorks 通信規格

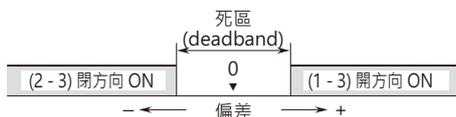
神經元晶片(neuron chip): TMPN3120  
 收發器: FTT-10A (78 kbps, 自由拓樸)  
 Service pin: 節點(node)架構, 安裝用  
 重置開關: 神經元晶片重置  
 Service 指示燈: 當沒有取得有效的應用代碼或發生故障時亮起;  
 當未配定網路位址資訊時以 0.5 Hz 閃爍

### 輸入規格

- 電位計開度回授: 100 Ω ~ 10 kΩ  
 最小跨度(span): 總阻抗的 50%  
 基準電壓: 3.3 V DC

### 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)



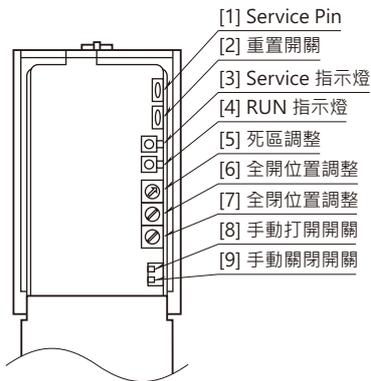
### 安裝規格

- 供給電源
- AC 電源: 工作電壓範圍: 額定電壓  $\pm 10\%$ , 50/60  $\pm 2$  Hz, 約 3 VA
  - 使用溫度範圍:  $-5 \sim +60^{\circ}\text{C}$  ( $23 \sim 140^{\circ}\text{F}$ )
  - 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

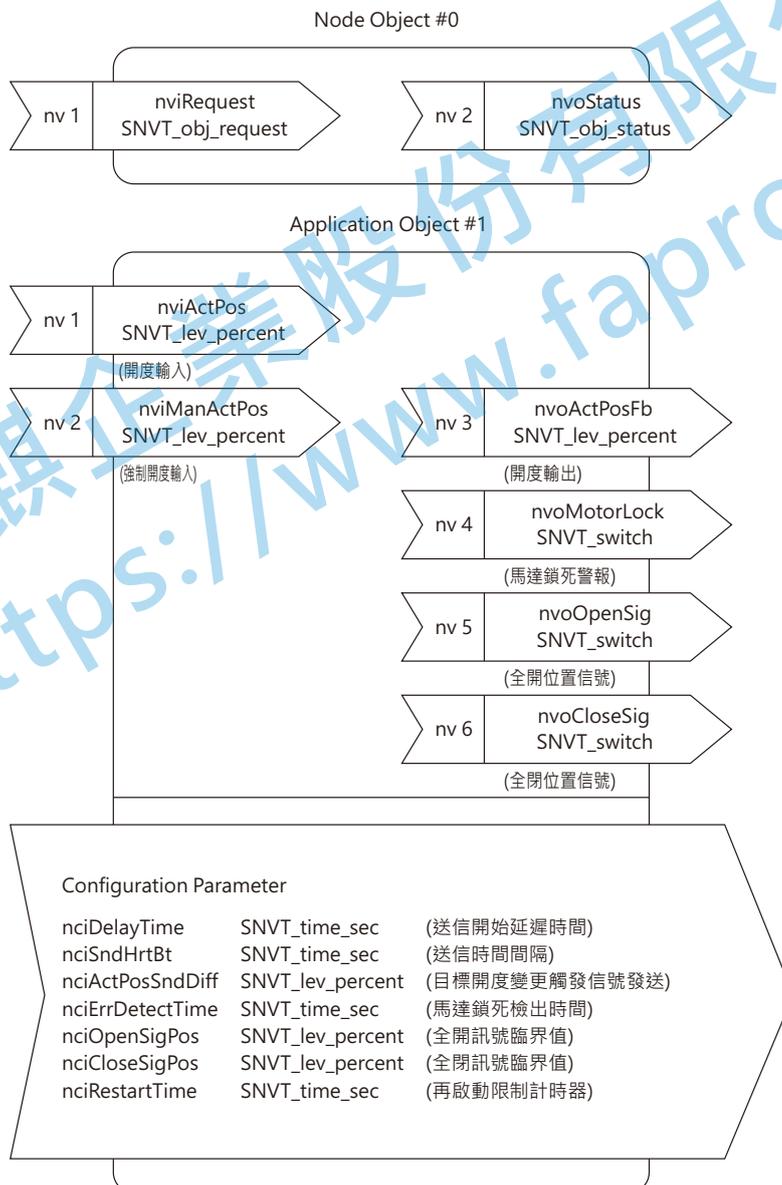
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC  
 耐電壓: 2000 V AC @1分鐘 (LonWorks 或電位計開度回授-  
 驅動輸出-電源-大地之間)  
 500V AC @1分鐘 (LonWorks -電位計開度回授之間)

面板視圖

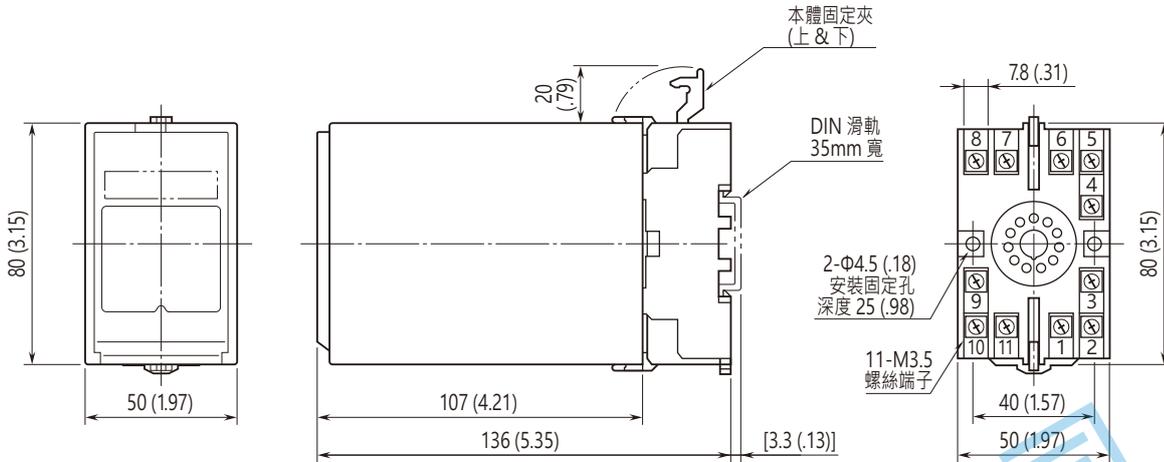


網路變數

詳細內容請參閱使用說明書。

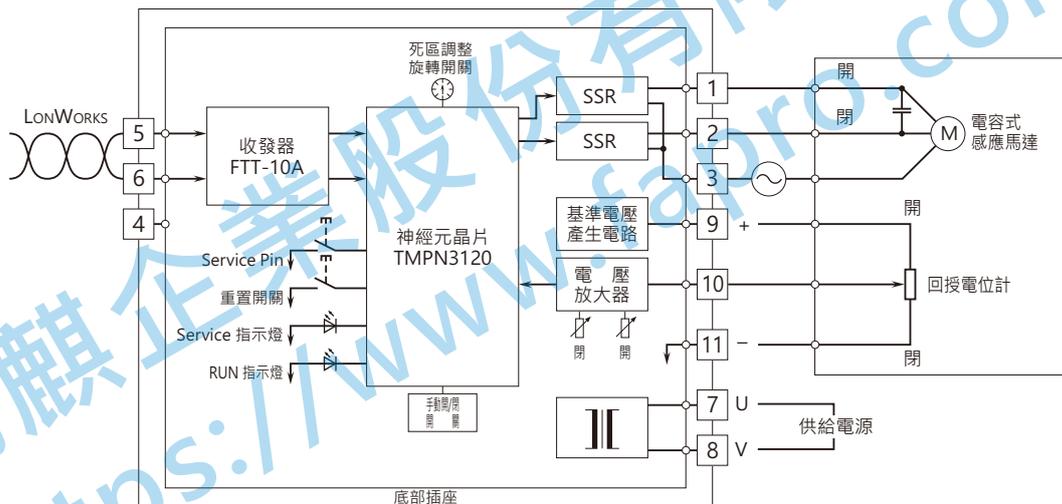


外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



• 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。