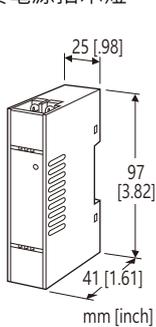


## 超小型端子台式信號變換器 M5-UNIT

### 脈波隔離器

#### 主要機能與特色

- 將脈波輸入信號隔離
- 輸入頻率=輸出頻率
- 各種脈波輸出(開集極電路、電壓脈波)
- 可高密度安裝
- 具電源指示燈



## 型號: M5PP-[1][2][3]-R[4]

### 訂購時指定事項

- 型號代碼: M5PP-[1][2][3]-R[4]  
請參考下面 [1] ~ [4] 項說明, 並指定各項代碼。  
(例如: M5PP-BMN-R/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格  
(例如: /C01/S01)

### [1] 輸入信號

- A1: 開集極電路 (最高輸入頻率 10kHz)
- A2: 機械接點 (最高輸入頻率 30Hz)
- B: 電壓脈波 (最高輸入頻率 10kHz)
- I: 夾式脈波傳感器 CLSP

### [2] 輸出信號

- A1: 高頻開集極電路 (最高輸出頻率 10kHz)
- A2: 低頻開集極電路 (最高輸出頻率 30Hz)
- M: 5V 電壓脈波 (最高輸出頻率 10kHz)
- N: 12V 電壓脈波 (最高輸出頻率 10kHz)
- P: 24V 電壓脈波 (最高輸出頻率 10kHz)

### [3] 輸出邏輯

- N: 與輸入脈波相同邏輯
- R: 反向邏輯

### 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)

### [4] 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

### 相關產品

- 夾式脈波傳感器 (型號: CLSP)

### 一般規格

結構: 小型端子台設計

配線方式: M3.5螺絲端子連接 (扭力 0.8N·m)

端子螺絲: 鍍鎳鋼(標準)或不銹鋼

外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)

隔離: 輸入-輸出-供給電源之間

頻率範圍: 輸入與輸出相同頻率

顫振保護: 機械接點輸入時提供濾波器

電源指示燈: 供電時綠色 LED 亮燈

輸入脈波檢出方法: 直流耦合方式

### 輸入規格

傳感器用電源: 12V DC @30mA; 具短路保護

#### ■ 開集極電路輸入

最高頻率: 10kHz

脈波寬度時間需求: 10μs 以上 (ON 與 OFF 相同)

檢出電壓/電流: 約 12V DC @3mA

ON/OFF 位準: ON 需 ≤ 600Ω /1.8V, OFF 需 ≥ 100kΩ /3.5V

#### ■ 機械接點輸入

最高頻率: 30Hz

脈波寬度時間需求: 10ms 以上 (ON 與 OFF 相同)

檢出電壓/電流: 約 12V DC @3mA

ON/OFF 位準: ON 需 ≤ 200Ω /0.6V, OFF 需 ≥ 100kΩ /2.5V

#### ■ 電壓脈波輸入

最高頻率: 10kHz

脈波寬度時間需求: 10μs 以上 (H位準與 L位準)

波形: 方波或正弦波

H/L位準: H位準需 2 ~ 50V DC; L位準需 ≤1V DC

輸入阻抗: 10kΩ 以上

#### ■ 夾式脈波傳感器 CLSP 輸入

最高頻率: 50,000 脈波/小時

ON/OFF 位準: ON 需 ≤ 400Ω /1.3V, OFF 需 ≥ 200kΩ /12V

## 輸出規格

- 高頻開集極電路輸出:
  - 輸出額定: 50V DC @100mA (電阻性負載)
  - 最高頻率: 10kHz
  - 飽和電壓: 0.5V DC
- 低頻開集極電路輸出:
  - 輸出額定: 50V DC @100mA (電阻性負載)
  - 最高頻率: 30Hz
  - 計時器機能: 將 75ms 以上限制在 75±25ms
    - 輸出邏輯無反向的 ON 時間;
    - 輸出邏輯反向的 OFF 時間
  - 飽和電壓: 0.5V DC
- 電壓脈波輸出
  - 最高頻率: 10kHz
  - H位準: 額定電壓(5、12、24V)±10%
  - L位準: ≤ 0.5 V
  - 負載阻抗:
    - 5V: ≥ 1.0kΩ
    - 12V: ≥ 2.4kΩ
    - 24V: ≥ 4.8kΩ

## 安裝規格

- 耗電量
  - DC 電源: 約 1.5W
- 使用溫度範圍: -20 ~ +65°C (-4 ~ +149°F)
- 使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
- 固定: DIN滑軌
- 重量: 80g (2.8oz)

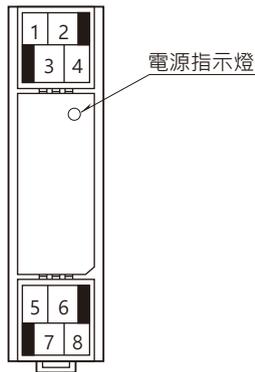
## 性能

- 絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500VDC
- 耐電壓: 2000V AC @1分鐘  
(輸入-輸出-供給電源-大地之間)

## 標準及認證

- EU 符合性:
- EMC 指令
  - EMI EN 61000-6-4
  - EMS EN 61000-6-2
- RoHS 指令

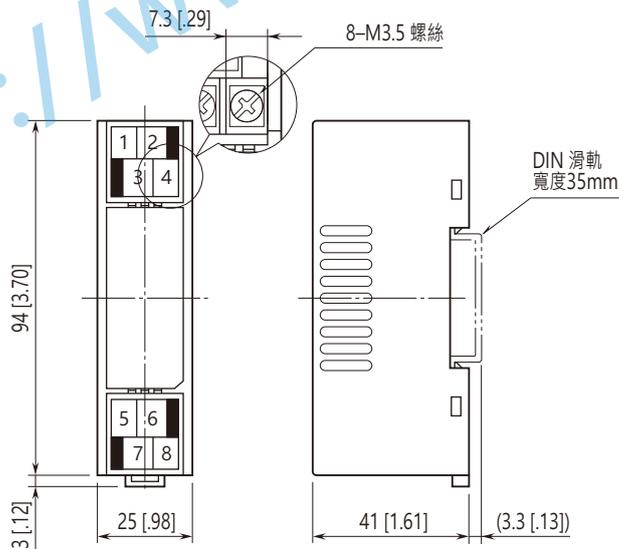
前面板視圖



輸出邏輯

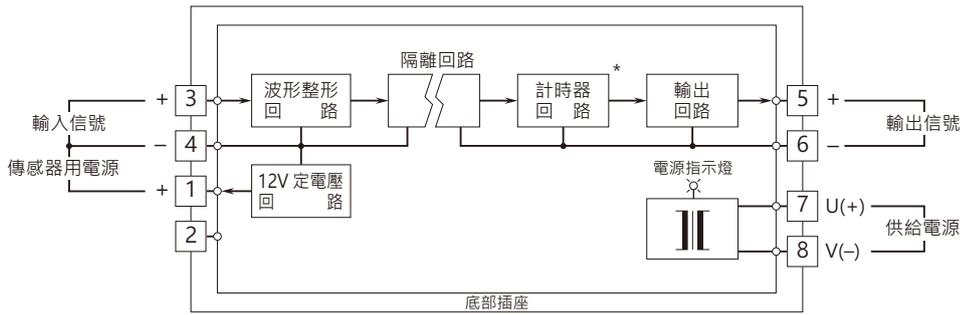
輸入種類	脈波邏輯	輸入信號	電壓脈波輸出	開集極電路輸出
電壓脈波	無反向	H L	H L	OFF ON
	反向	H L	H L	OFF ON
機械接點 開集極電路 夾式脈波傳感器 CLSP	無反向	OFF ON	H L	OFF ON
	反向	OFF ON	H L	OFF ON

外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]



• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

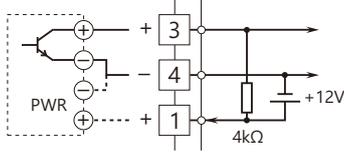
電路概要和接線圖



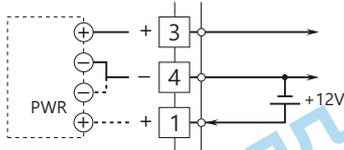
\* 僅低頻開集極電路輸出時才有內含計時器回路。

輸入連接例

- 機械接點、開集極電路  
或夾式脈波傳感器 CLSP 輸入

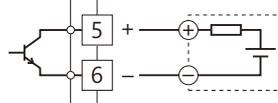


- 電壓脈波輸入

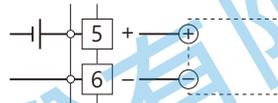


輸出連接例

- 開集極電路輸出



- 電壓脈波輸出



規格如有更改，恕不另行通知。