

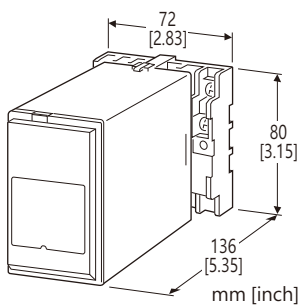
## 插座式隔離2點輸出信號變換器 W-UNIT

### 旋轉編碼器信號分配器

(旋轉編碼器用)

#### 主要機能與特色

- 隔離來自旋轉編碼器的兩相脈波輸入信號並分配到兩個輸出(輸入頻率=輸出頻率)
- 多種輸出規格(開集極電路、電壓脈波、RS-422 差動脈波)
- 可作為兩種不同輸出入規格的脈波隔離器
- 將 RS-422 線路差動脈波轉換為開集極電路脈波
- 絕緣隔離高達 2000 V AC
- 最高頻率可達 1 MHz



型號: WRPP-[1][2][3][4]-[5][6]

#### 訂購時指定事項

- 代碼: WRPP-[1][2][3][4]-[5][6]
- 參考下面 [1] 到 [6] 說明, 並指定各項代碼。  
(例如: WRPP-JJN-R/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格  
(例如: /C01/S01)

#### [1] 輸入信號

- A1: 無電壓乾接點
- K: 3.3 V 電壓脈波
- C: 5 V 電壓脈波
- D: 12 V/24 V 電壓脈波
- J: RS-422 差動脈波

#### [2] 輸出信號1

- A: 開集極電路 (最高輸出頻率 100 kHz)
- K: 3.3 V 電壓脈波 (最高輸出頻率 1 MHz)
- M: 5 V 電壓脈波 (最高輸出頻率 500 kHz)
- N: 12 V 電壓脈波 (最高輸出頻率 100 kHz)
- J: RS-422 差動脈波 (最高輸出頻率 1 MHz)

#### [3] 輸出信號2

- A: 開集極電路 (最高輸出頻率 100 kHz)
- K: 3.3 V 電壓脈波 (最高輸出頻率 1 MHz)
- M: 5 V 電壓脈波 (最高輸出頻率 500 kHz)
- N: 12 V 電壓脈波 (最高輸出頻率 100 kHz)
- J: RS-422 差動脈波 (最高輸出頻率 1 MHz)

#### [4] 輸出信號邏輯 (輸出信號1 & 2 共通)

- N: 與輸入脈波信號相同邏輯
- R: 反向邏輯

#### [5] 供給電源

##### AC 電源

- M2: 100 ~ 240 V AC  
(工作電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

##### DC 電源

- R: 24 V DC  
(工作電壓範圍 24 V ± 10 %, 最大漣波 10 %p-p)
- R2: 11 ~ 27 V DC  
(工作電壓範圍 11 ~ 27 V, 最大漣波 10 %p-p)  
(CE 規格不適用)
- P: 110 V DC  
(工作電壓範圍 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p)

#### [6] 選項

- 空白: 無
- /Q: 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
- 連接: M3.5 螺絲端子
- 螺絲端子: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼
- 外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)
- 隔離: 輸入-輸出1-輸出2-電源之間
- 輸入監視指示燈: 可用於檢查是否有脈波輸入
- 輸入脈波檢出方式: DC 耦合

**輸入規格**

## ■ 無電壓乾接點

最高頻率: 100 kHz

## 動作輸入條件

輸入檢出電壓/電流: 5 V DC / 10 mA

## 檢出位準:

OFF: 3.0 V 以上 / 750 Ω 以上

ON: 2.0 V 以下 / 333 Ω 以下

檢出電壓/電流為輸入端供給的電壓和短路時的電流值。

檢出位準/阻抗值是檢出脈波ON/OFF的電壓值和乾接點上的阻抗值。

## ■ 電壓脈波

脈形: 方波或正弦波

## • 3.3 V 電壓脈波

最高頻率: 1 Mhz

輸入阻抗: 約 8 kΩ 100 pF

端子間最高電壓 (脈波): -10 ~ +15 V

端子間最高電壓 (DC): -5 ~ +10 V DC

檢出位準:  $V_H$  2.0 V 以上,  $V_L$  1.3 V 以下

## • 5 V 電壓脈波

最高頻率: 500 kHz

輸入阻抗: 約 14 kΩ 100 pF

端子間最高電壓 (脈波): -10 ~ +15 V

端子間最高電壓 (DC): -5 ~ +10 V DC

檢出位準:  $V_H$  3.0 V 以上,  $V_L$  2.0 V 以下

## • 12 V, 24 V 電壓脈波

最高頻率: 100 kHz

輸入阻抗: 約 20 kΩ

端子間最高電壓 (脈波): -30 ~ +50 V

端子間最高電壓 (DC): -30 ~ +50 V DC

檢出位準:  $V_H$  7.0 V 以上,  $V_L$  5.0 V 以下

## ■ RS-422 差動脈波

最高頻率: 1 Mhz

接收元件: RS-422 對應

(無內建接收阻抗)

**輸出規格**

## ■ 開集極電路

最高頻率: 100 kHz

額定: 50 V DC @100 mA

飽和電壓: 0.12 V DC

## ■ 電壓脈波: 額定 (3.3、5 或 12 V) ± 20 %

最高頻率; 負載阻抗(此值或輸入信號最高頻率兩者中較低的數值)

3.3 V 1 MHz; 660 Ω

5 V 500 kHz; 1 kΩ

12 V 100kHz; 2.4 kΩ

Lo 位準: 0.5 V 以下

## ■ RS-422 差動脈波: RS-422 對應

最高頻率: 1 MHz

輸出電流: ±20 mA

**安裝規格**

## 耗電量

## • AC 電源:

100 V 時約 4 VA

200 V 時約 5 VA

240 V 時約 6 VA

## • DC 電源: 約 3 W

工作溫度: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

工作濕度: 30 ~ 90 %RH (無結露)

安裝: 壁掛或DIN滑軌

重量: 250 g (0.55 lb)

**性能**

## 反應時間延遲

• 3.3、5 V 電壓脈波或 RS-422 差動脈波: 約 0.15 ~ 0.5 μs。

• 12 V 電壓脈波或開集極電路: 0.2 ~ 2 μs。

絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 / 500 V DC

耐電壓: 2000 V AC @ 1 分鐘

(輸入-輸出1-輸出2-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

## 低電壓指令

EN 61010-1

安裝類別 II

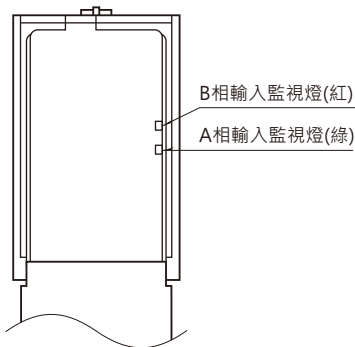
污染等級 2

輸入或輸出1 或輸出2-供給電源之間: 加強絕緣隔離 (300 V)

輸入-輸出1-輸出2 之間: 基本絕緣隔離 (300 V)

## RoHS 指令

前視圖

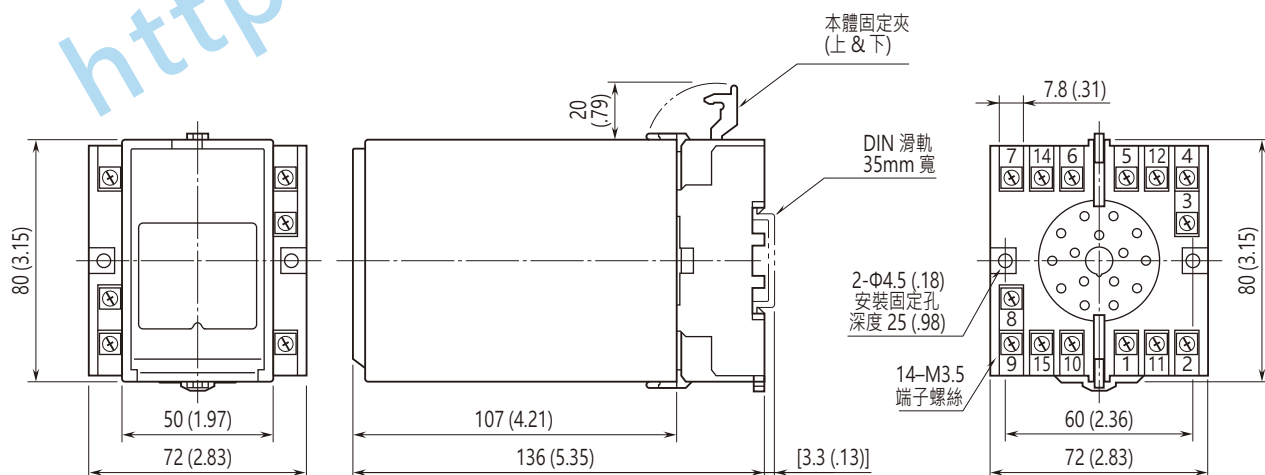


輸出邏輯

適用於輸出信號1 和 2。

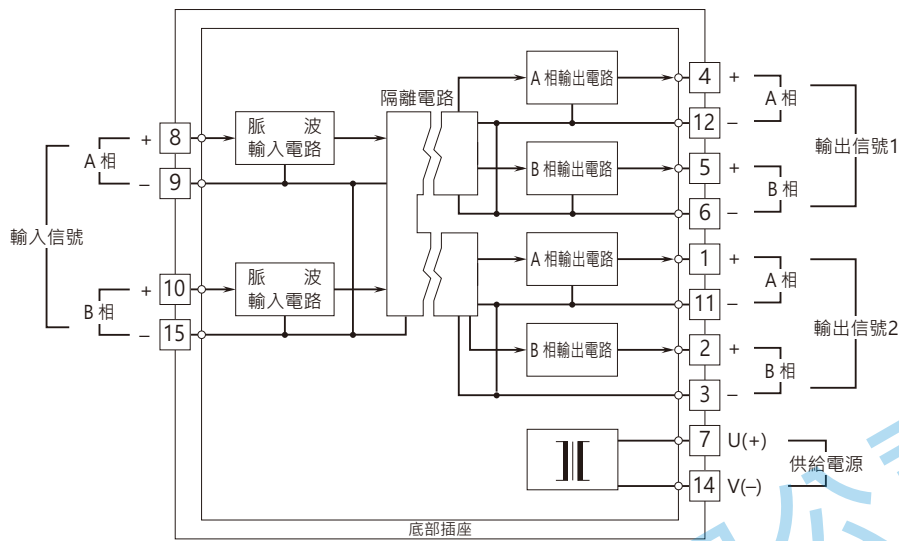
輸入		輸出	
		電壓脈波 RS-422差動脈波	無電壓乾接點
電壓脈波 或 RS-422差動脈波	無反相	H L	OFF ON
	反相	H L	H L
開集極電路	無反相	OFF ON	OFF ON
	反相	OFF ON	OFF ON

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



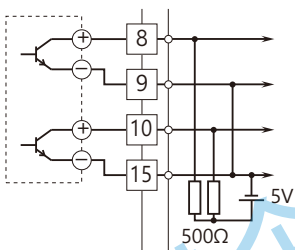
• 安裝時，單元之間不需要額外的空間。

電路概要和接線圖

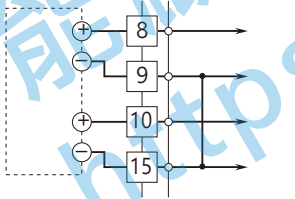


輸入連接例

■ 無電壓乾接點輸入

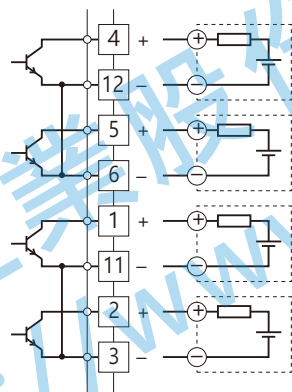


■ 電壓脈波輸入

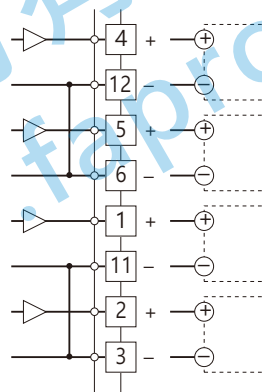


輸出連接例

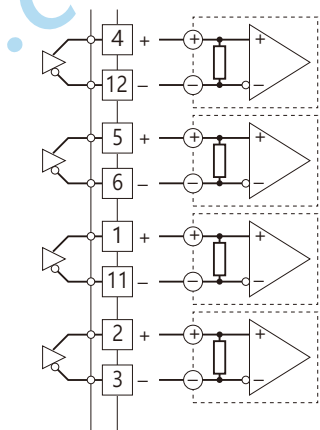
■ 開集極電路輸出



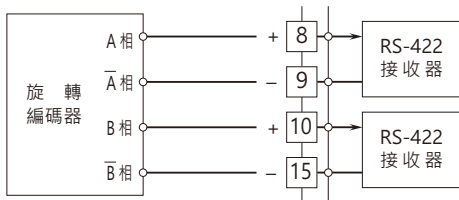
■ 電壓脈波輸出



■ RS-422 差動脈波輸出



■ RS-422 差動脈波輸入



規格如有更改，恕不另行通知。