

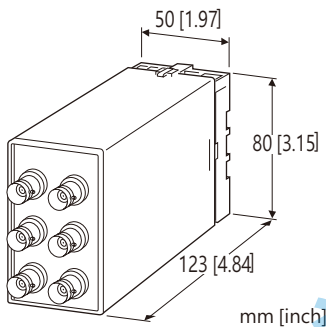
插座式隔離2點輸出信號變換器 W-UNIT

旋轉編碼器信號分配器

(旋轉編碼器用, BNC 連接)

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
- 最高頻率可達 1 MHz
- BNC 接頭連接方式
- 提供特性阻抗 50Ω、75Ω



型號: WRPPB-[1][2][3][4]-[5][6]

訂購時指定事項

- 型號代碼: WRPPB-[1][2][3][4]-[5][6]  
參考下面 [1] 到 [6] 說明, 並指定各項代碼。  
(例如: WRPPB-A1K5K5N-M2/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, 輸入阻抗約 8 kΩ 100 pF
- K5: 3.3 V 電壓脈波, 輸入阻抗 50 Ω
- K7: 3.3 V 電壓脈波, 輸入阻抗 75 Ω
- C: 5 V 電壓脈波, 輸入阻抗約 14 kΩ 100 pF
- C5: 5 V 電壓脈波, 輸入阻抗 50 Ω
- C7: 5 V 電壓脈波, 輸入阻抗 75 Ω
- 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
- K5: 3.3 V 電壓脈波, 輸出阻抗 50Ω
- K7: 3.3 V 電壓脈波, 輸出阻抗 75Ω
- M5: 5 V 電壓脈波, 輸出阻抗 50Ω
- M7: 5 V 電壓脈波, 輸出阻抗 75Ω
- Q7: 10 V 電壓脈波, 輸出阻抗 50Ω
- N: 12 V 電壓脈波, 負載阻抗 600Ω
- J: RS-422差動脈波

[3] 輸出信號2

與輸出信號1 相同的範圍可用性  
(但是不能選擇 Q7)

[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)
- 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

- 輸出入信號: BNC 接頭
- 供給電源: M3.5螺絲端子
- 螺絲端子: 鍍化銅(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
  - 最小脈波寬度: 5  $\mu$ s 以上
  - 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  $\Omega$  以上
      - ON: 2.0 V 以下 / 333  $\Omega$  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
    - 最小脈波寬度: 0.5  $\mu$ s 以上
    - 輸入阻抗: 約 8 k $\Omega$  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
    - 最小脈波寬度: 1  $\mu$ s 以上
    - 輸入阻抗: 約 14 k $\Omega$  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
    - 輸入阻抗: 約 50  $\Omega$ 、75  $\Omega$
    - 端子間最高電壓 (脈波): -7 ~ +10 V
    - 端子間最高電壓 (DC): -5 ~ +7.5 V DC
    - 檢出位準:  $V_H$  2.4 V 以上,  $V_L$  1.2 V 以下
  - 12 V, 24 V 電壓脈波
    - 最高頻率: 100 kHz
    - 最小脈波寬度: 5  $\mu$ s 以上
    - 輸入阻抗: 約 20 k $\Omega$
    - 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

## 輸出規格

- 開集極電路
  - 最高頻率: 100 kHz
  - 額定電壓/電流: 50 V DC @100 mA
  - 飽和電壓: 0.12 V DC
- 電壓脈波(開路時電壓): 額定 (3.3、5、10 或 12 V)  $\pm$  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 / 輸出代碼 K5時: 50 $\Omega$ , K7時: 75 $\Omega$
    - 5 V 500 kHz / 輸出代碼 M5時: 50 $\Omega$ , M7時: 75 $\Omega$
    - 10 V 200 kHz / 75 $\Omega$
    - 12 V 100 kHz / 600  $\Omega$
    - (6 V 以上 @ 600  $\Omega$  負載)
  - 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:  $\pm$ 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 $^{\circ}$ C (23 ~ 131 $^{\circ}$ F)
- 工作濕度: 30 ~ 90 %RH (無結露)
- 安裝: 壁掛或DIN滑軌
- 重量: 260 g (0.57 lb)

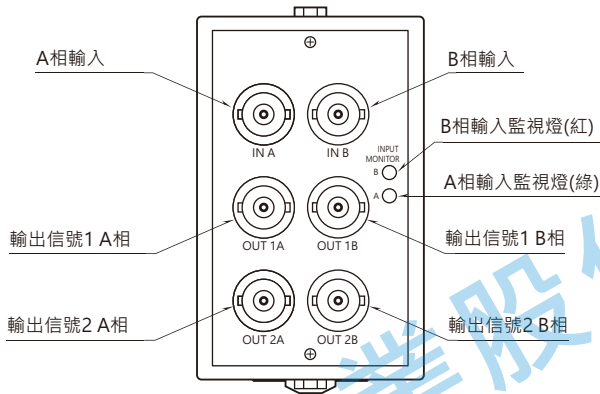
## 性能

- 反應時間
  - 輸出入信號最高頻率的下限值為 1 MHz 時: 0.15 ~ 0.5  $\mu$ s
  - 輸出入信號最高頻率的下限值為 500 kHz 時: 0.2 ~ 1.2 $\mu$ s
  - 輸出入信號最高頻率的下限值低於 500 kHz: 0.2 ~ 2  $\mu$ s
- 絕緣阻抗: 100 M $\Omega$  以上/500 V DC
- 耐電壓:
  - 500 V AC @1 分鐘(輸入-輸出1-輸出2 之間)
  - 2000 V AC @1 分鐘(輸入或輸出1或輸出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**

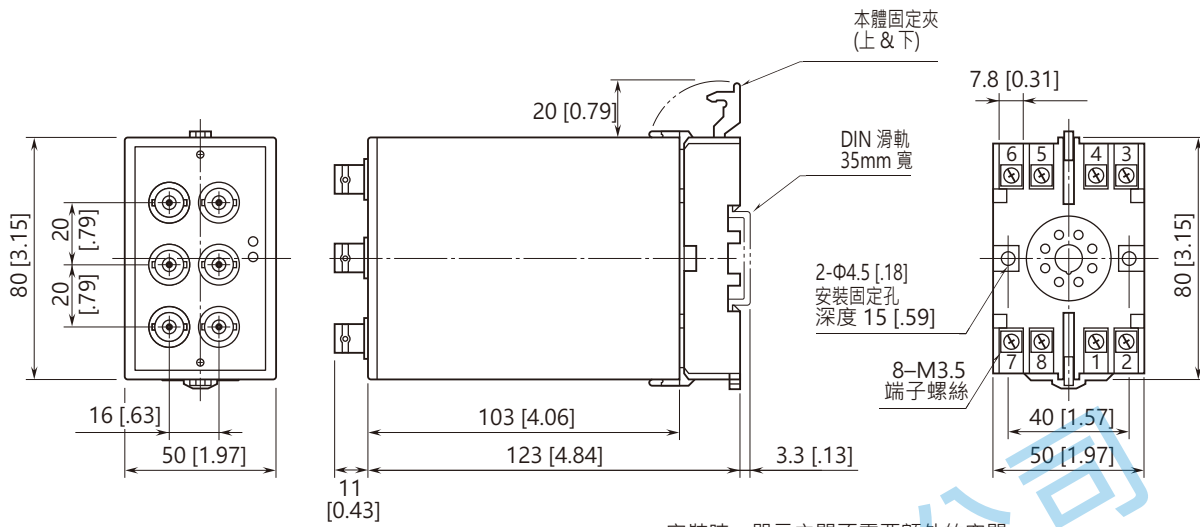


**輸出邏輯**

適用於輸出信號1 和 2。

輸出		輸入	
		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 

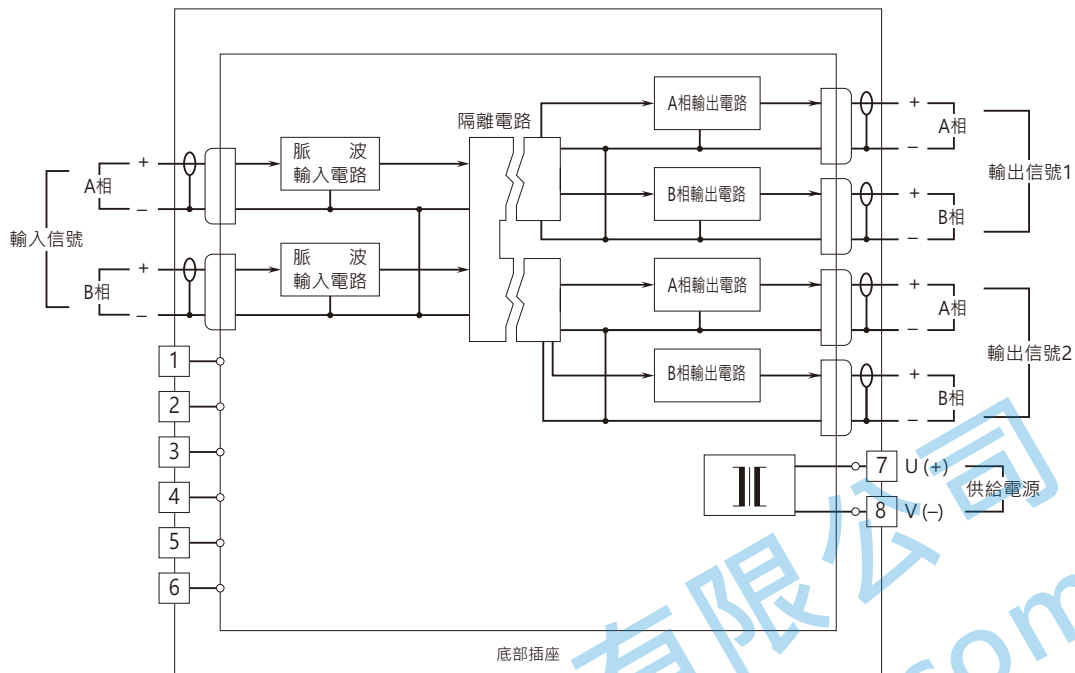
外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]



• 安裝時，單元之間不需要額外的空間。

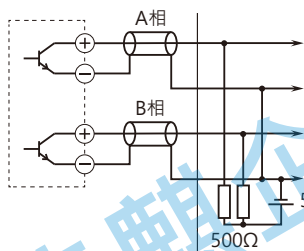
能麒企業股份有限公司  
<https://www.fapro.com.tw>

電路概要和接線圖

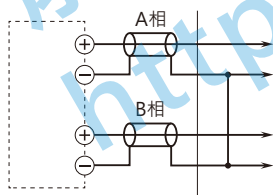


輸入連接例

■ 無電壓乾接點輸入

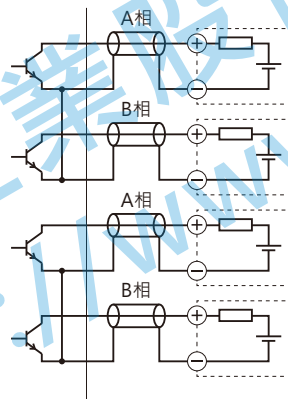


■ 電壓脈波輸入

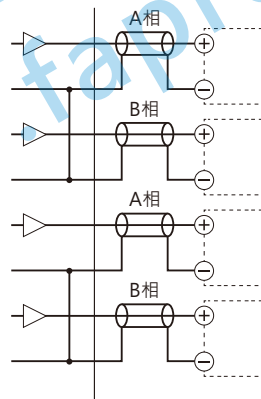


輸出連接例

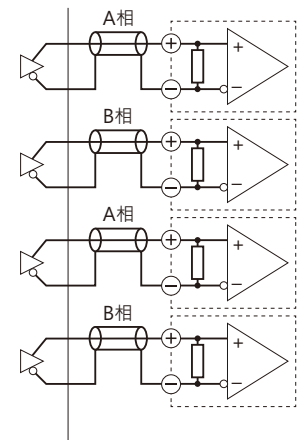
■ 開集極電路輸出



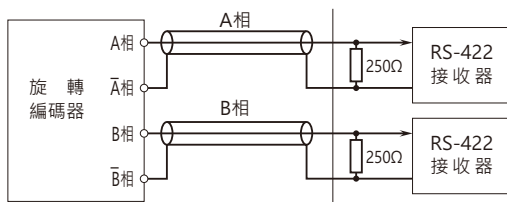
■ 電壓脈波輸出



■ 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。

能麒企業股份有限公司  
<https://www.fapro.com.tw>