插拔式隔離2點輸出信號變換器 W-UNIT

脈波隔離器

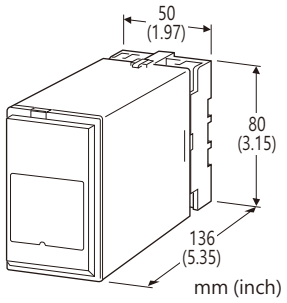
(2點隔離輸出, 內建傳感器用電源)

主要機能與特色

- 隔離脈波頻率信號
- 輸入頻率 =輸出頻率
- 多種輸出(繼電器接點、開集極電路、電壓脈波)
- 內建傳感器用電源
- 絕緣隔離高達 2000V AC
- 可緊密安裝

應用例

- 隔離現場脈波信號以減少雜訊干擾
- 改變脈波信號種類(例如: 乾接點信號改變為 5V電壓脈波)



型號: WYPD-[1][2][3][4][5][6]-[7][8]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: WYPD-[1][2][3][4][5][6]-[7][8]
  請參考下面 [1] ~ [8] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: WYPD-D4A2M23N-B/Q)
- 輸入頻率範圍 (例如: 0 ~ 5Hz)
- 使用訂購資訊表(No. ESU-2276)來設定 DC電壓脈波輸入或單擊(one-shot)輸出的脈波寬度。
- 指定選項代碼 /Q 的規格
  (例如: /C01/S01)

[1] 輸入信號

A: 無電壓乾接點
B: DC電壓脈波 (指定檢出規格)
C: 5V電壓脈波 (檢出位準約 2V)
D: 12V/24V電壓脈波 (檢出位準約 5V)
H: 2線式電流脈波

[2] 傳感器用電源

1: 5V DC /80mA
4: 12V DC /40mA

[3] 輸出信號1

A1: 開集極電路 (最高輸出頻率 100kHz)
A2: 開集極電路 (最高輸出頻率 10Hz)
M1: 5V電壓脈波 (最高輸出頻率 100kHz)
M2: 5V電壓脈波 (最高輸出頻率 10Hz)
N1: 12V電壓脈波 (最高輸出頻率 100kHz)
N2: 12V電壓脈波 (最高輸出頻率 10Hz)
H: 繼電器接點 (最高輸出頻率 0.5Hz)

[4] 輸出信號2

與**輸出信號1** 相同代碼內容
(**輸出信號1** 和 **2** 請選擇具有相同最高頻率的組合。 當開集極電路與其它輸出混用時, 開集極電路的輸出邏輯為相反。)

[5] 輸出脈波寬度

1: 與輸入脈波相同
2: 單擊(one-shot)輸出 (≦ 30ms, 標準脈波寬度 5ms)
(非標準時請指定。)
(繼電器接點時脈波寬度為 10ms)
3: 單擊(one-shot)輸出 (≧ 30ms, 標準脈波寬度 50ms)
(非標準時請指定。)

[6] 輸出信號邏輯

N: 與輸入脈波信號相同邏輯
R: 反向邏輯

[7] 供給電源

AC電源
B: 100V AC
C: 110V AC
D: 115V AC
F: 120V AC
G: 200V AC
H: 220V AC
J: 240V AC
DC電源
S: 12V DC
R: 24V DC
V: 48V DC

[8] 選項

空白: 無
/Q: 有選項 (由 **選項規格**指定)

能麒企業股份有限公司 https://www.tapro.com.tw

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

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

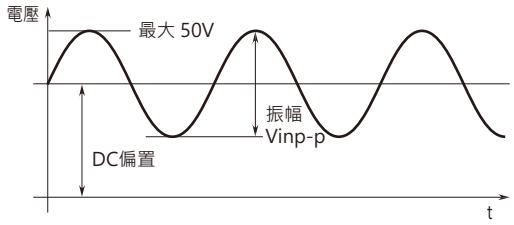
一般規格

結構: 插拔式(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 –供給電源之間
傳感器用電源電壓調整: 5 ~ 12V DC
檢出位準調整(DC電壓脈波): 2 ~ 10V
輸入脈波檢出方式: DC耦合
輸入濾波器: 輸出信號代碼 A2、M2、N2、H時提供
(時間常數約 1ms)

輸入規格

傳感器用電源: 具短路保護電路, 短路時約 150mA
■ 無電壓乾接點輸入
最高頻率: 100kHz
最小脈波寬度: 5μs以上 (輸出代碼 A2、M2、N2、H時為 10ms)
檢出電壓/電流: 10V DC @2.5mA
檢出位準
OFF: ≧ 5.5kΩ /5.5V
ON: ≦ 1.8kΩ /4.5V
■ 電壓脈波輸入: 指定 DC偏置值和振幅
最高頻率: 100kHz
最小脈波寬度: 5μs以上 (輸出代碼 A2、M2、N2、H時為 10ms)
波形: 方波或正弦波
輸入阻抗: 10kΩ以上
輸入振幅: 2 ~ 50Vp-p
檢出位準調整: 2 ~ 10V
輸入端子間最大電壓: 50V
■ 5V、12V、24V電壓脈波輸入
波形: 方波或正弦波
輸入阻抗: 10kΩ以上
檢出位準
5V電壓脈波: V_H ≧ 2.25V, V_L ≦ 1.75V
12/24V電壓脈波: V_H ≧ 5.25V, V_L ≦ 4.75V
■ 2線式電流脈波輸入
最高頻率: 100kHz
最小脈波寬度: 5μs以上 (輸出代碼 A2、M2、N2、H時為 10ms)
輸入阻抗: 輸入電阻 220Ω
最大輸入電流: ±50mA
Hi/Lo位準: Lo ≦ 5mA, Hi ≧ 15mA

■ 電壓脈波波形



輸出規格

■ 開集極電路輸出: 50V DC @50mA (電阻式負載)
最高頻率:
輸出代碼 A1時為 100kHz (負載電阻 ≦ 1kΩ時)
輸出代碼 A2時為 10Hz (負載電阻為 ≦ 1kΩ時)
飽和電壓: 0.5V DC
■ 電壓脈波輸出: 額定(5或 12V)±10%
最高頻率: 100kHz
負載阻抗: 1.5kΩ以上(5V時)、3kΩ以上(12V時)
Lo位準: ≦ 0.5V
■ 繼電器接點輸出: 120V AC或 30V DC @200mA (電阻式負載)
最高頻率: 0.5Hz
最大開閉電壓: 380V AC或 125V DC
最大開閉功率: 120VA (AC)或 30W (DC)
最小適用負載: 5V DC @10mA
機械壽命: 2000萬次
電氣壽命: 700萬次

輸出脈波寬度

• 與輸入脈波相同時: 無脈波寬度變換
(輸入與輸出脈波寬度的差異小於 ±10μs)
• 單擊(one-shot)輸出時: 輸出固定寬度的脈波
輸出頻率(Hz) =500÷輸出脈波寬度(ms)
可變脈波寬度
脈波寬度 30ms以內(代碼 2):
輸出代碼 "H"以外時 1 ~ 30ms (標準 5ms±20%)
輸出代碼 "H"時 10 ~ 30ms (標準 10ms±20%)
脈波寬度 30ms以上(代碼 3): 30ms ~ 1秒
(標準 50ms±20%)

安裝規格

供給電源
• AC電源: 容許電壓範圍為額定電壓±10%, 50/60±2Hz,
約 2.5VA
• DC電源: 容許電壓範圍為額定電壓±10%, 最大漣波 10%p-p,
約 2W(24V DC時 80mA)
使用溫度範圍: -5 ~ +60°C (23 ~ 140°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)
固定方式: 壁掛或 DIN滑軌
重量: 400g (0.88lb)

能麒企業股份有限公司 https://www.fapro.com.tw

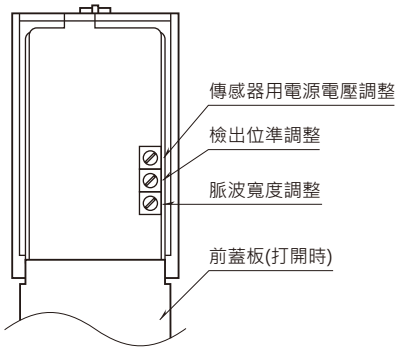
代理商:能麒企業股份有限公司

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

性能

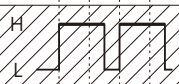
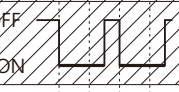
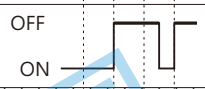
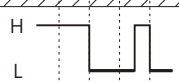
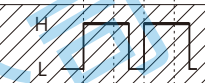
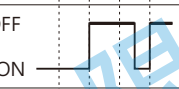
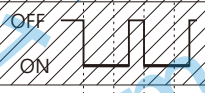
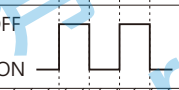
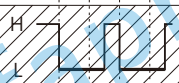
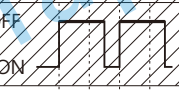
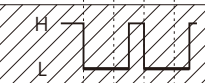
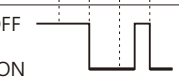
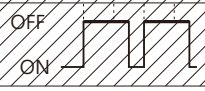
絕緣阻抗: ≧100MΩ /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘
(輸入–輸出1 或輸出2 –供給電源–大地之間)
1000V AC @1分鐘(輸出1 –輸出2 之間)

前面板視圖



能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

輸出邏輯

輸出信號波形 ＼ 輸入信號波形			電壓脈波或 2線式電流脈波	無電壓乾接點
無反相	無脈波寬度變換	電壓脈波		
		開集極電路或 繼電器接點		
	單擊輸出, 輸入上升緣檢出	電壓脈波		
		開集極電路或 繼電器接點		
	單擊輸出, 輸入下降緣檢出	電壓脈波		
		開集極電路或 繼電器接點		
反相	無脈波寬度變換	電壓脈波		
		開集極電路或 繼電器接點		
	單擊輸出, 輸入上升緣檢出	電壓脈波		
		開集極電路或 繼電器接點		
	單擊輸出, 輸入下降緣檢出	電壓脈波		
		開集極電路或 繼電器接點		

單擊脈波寬度表示為脈波波形的粗線部分。

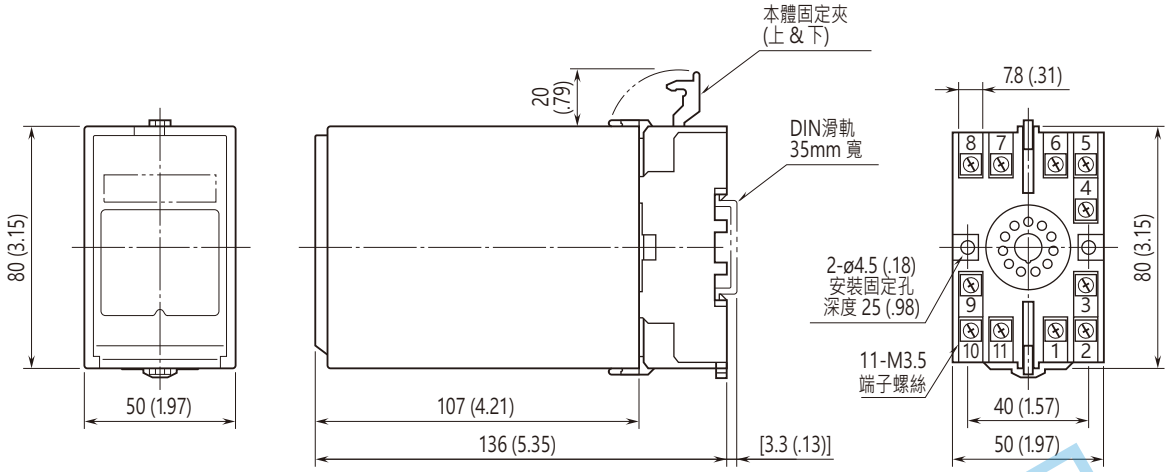
陰影表示標準預設值。

使用電壓位準檢出輸入脈波的上升/下降

能麒企業股份有限公司 https://www.info.com.tw

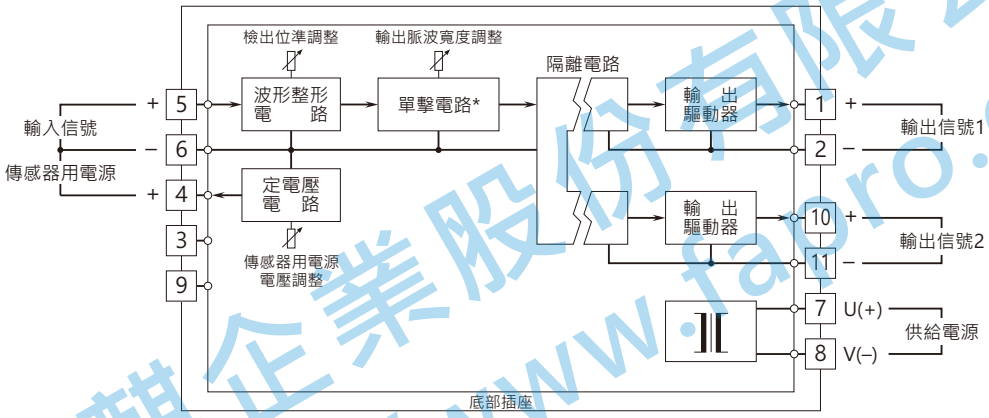
代理商:能麒企業股份有限公司

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



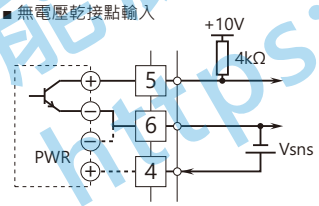
• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

電路概要和接線圖

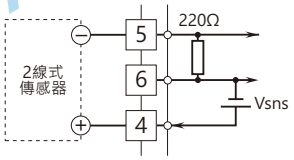


輸入連接例

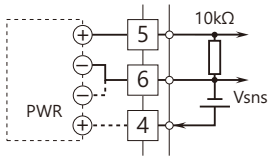
■ 無電壓乾接點輸入



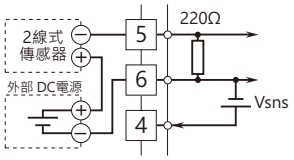
■ 2線式電流脈波輸入
• 內建傳感器用電源使用時



■ 電壓脈波輸入

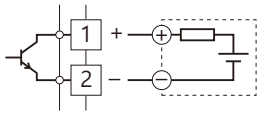


• 外部 DC電源使用時

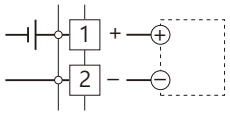


輸出連接例

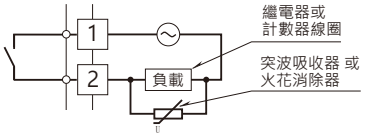
■ 開集極電路輸出



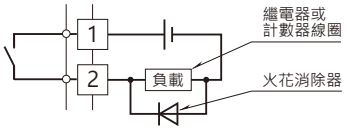
■ 電壓脈波輸出



■ 繼電器接點輸出
• AC負載時



• DC負載時



⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。

代理商:能麒企業股份有限公司

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw