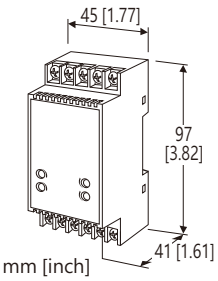
端子台式2輸出信號變換器 W5-UNIT

脈波頻率/類比變換器

主要機能與特色

- 將脈波輸入信號轉換為 2個隔離的直流標準信號
- 兩個獨立的輸出範圍
- 四路隔離(輸入–輸出1 –輸出2 –供給電源之間)
- 可緊密安裝



mm [inch]

型號: W5PA-[1][2][3][4]-[5][6]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: W5PA-[1][2][3][4]-[5][6]
  請參考下面 [1]~[6] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: W5PA-A144W4W-R/Q)
- 輸入頻率範圍(例如: 0~1kHz)
- 特殊輸出範圍(適用於代碼 Z和 0)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01/V01/S01)

[1] 輸入信號

A1: 開集極電路
A2: 機械接點
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)

[2] 傳感器用電源

4: 12V DC /30mA
7: 24V DC /30mA

[3] 輸出信號1

電流輸出
A: 4~20mA DC (最大負載阻抗 550Ω)
B: 2~10mA DC (最大負載阻抗 1100Ω)
C: 1~5mA DC (最大負載阻抗 2200Ω)
D: 0~20mA DC (最大負載阻抗 550Ω)
E: 0~16mA DC (最大負載阻抗 685Ω)
F: 0~10mA DC (最大負載阻抗 1100Ω)
G: 0~1mA DC (最大負載阻抗 11kΩ)
Z: 指定電流範圍 (請參閱輸出規格)

電壓輸出
1: 0~10mV DC (最小負載阻抗 10kΩ)
2: 0~100mV DC (最小負載阻抗 100kΩ)
3: 0~1V DC (最小負載阻抗 100Ω)
4: 0~10V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
5: 0~5V DC (最小負載阻抗 500Ω)
6: 1~5V DC (最小負載阻抗 500Ω)
4W: -10~+10V DC (最小負載阻抗 2000Ω)
5W: -5~+5V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
0: 指定電壓範圍 (請參閱**輸出規格**)

[4] 輸出信號2

代碼與輸出信號1 相同(請參閱**輸出信號1**)
Y: 無

[5] 供給電源

AC 電源
M: 85~264V AC (容許電壓範圍 85~264V, 47~66Hz)
(CE不適用)
DC 電源
R: 24V DC
(容許電壓範圍 24V ±10 %, 最大漣波 10%p-p)
R2: 11~27V DC
(容許電壓範圍 11~27V, 最大漣波 10%p-p)
(CE不適用)
P: 110V DC
(容許電壓範圍 85~150V, 最大漣波 10%p-p)
(CE不適用)

[6] 選項

空白: 無
/Q: 有選項(由 **選項規格**指定)

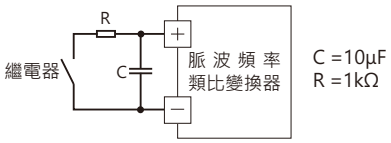
選項規格: Q(可複選)

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
調整方式
/V01: 多圈微調旋鈕
螺絲材質
/S01: 不銹鋼

能麒企業股份有限公司
https://www.fapo.com.tw

注意事項

W5PA最大可接受 100kHz的頻率, 可能會因輸入脈波中的信號彈跳而導致錯誤。
濾波電路(時間常數: 約 1ms)將合併以消除機械接點輸入時不需要的彈跳。它對大多數繼電器類型有效, 但是使用者如果需要改進此現象, 可以如下圖所示, 添加外部 RC濾波器, 然而輸入頻率將被限制為最大 10Hz。



一般規格

結構: 端子台型
連接
輸入: M3.5螺絲端子(扭力 0.8N·m)
輸出、供給電源: M3螺絲端子(扭力 0.8N·m)
螺絲端子: 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1 –輸出2 –供給電源之間
輸出範圍: 約 -10~+120% (1~5V時)
零點(zero)調整範圍: -2~+2% (前面板)
(選擇輸出代碼 4W和 5W時為 -1 ~ +1%)
跨度(span)調整範圍: 98~102% (前面板)
(選擇輸出代碼 4W和 5W時為 99~101%)

輸入規格

傳感器用電源: 12V DC, 具短路保護電路 (短路時約 35mA);
24V DC, 具短路保護電路 (短路時約 15mA)
■ 開集極電路輸入
頻率範圍: 從 0~0.01Hz到 0~100kHz
最小脈波寬度: ON/OFF兩者皆 ≧4μs
檢出電壓/電流: 約 5V DC @2mA
檢出位準: ON ≦350Ω /1V,
OFF ≧10kΩ /3V
■ 機械接點輸入
頻率範圍: 0~0.01Hz 到 0~30 Hz
最小脈波寬度: ON/OFF兩者皆 ≧10ms
檢出電壓/電流: 約 5V DC @2mA
檢出位準: ON ≦350Ω /1V,
OFF ≧10kΩ /3V
■ 電壓脈波輸入
頻率範圍: 0~0.01Hz到 0~100kHz
(正弦波時最小 10Hz)
最小脈波寬度: Hi/Lo兩者皆 ≧4μs
波形: 方波或正弦波
輸入阻抗: ≧10kΩ
容許輸入電壓: ±50V
檢出位準
5V電壓脈波: V_H ≧3V、V_L ≦1V
12V/24V電壓脈波: V_H ≧6V、V_L ≦4V

輸出規格

■ DC電流輸出: 0~20mA DC
最小跨度(span): 1mA
偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度
容許負載阻抗: 輸出端子間電壓為 11V以下的阻抗值
■ DC電壓輸出: -10~+12V DC
跨度(span): 最小 5mV, 最大 20V
偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度
容許負載阻抗: 輸出端子間電流為 10mA以下的阻抗值
(負電壓輸出時為 5mA以下)(輸出 ≧0.5V時)

安裝規格

耗電量
• AC電源:
100V時約為 6VA
200V時約為 7VA
264V時約為 8VA
• DC電源: 約 3W
使用溫度: -5~+55°C (23~131°F)
使用濕度: 0~90%RH(無結露)
固定方式: DIN滑軌
重量: 130g (0.29 lb)

性能 (跨度的百分比)

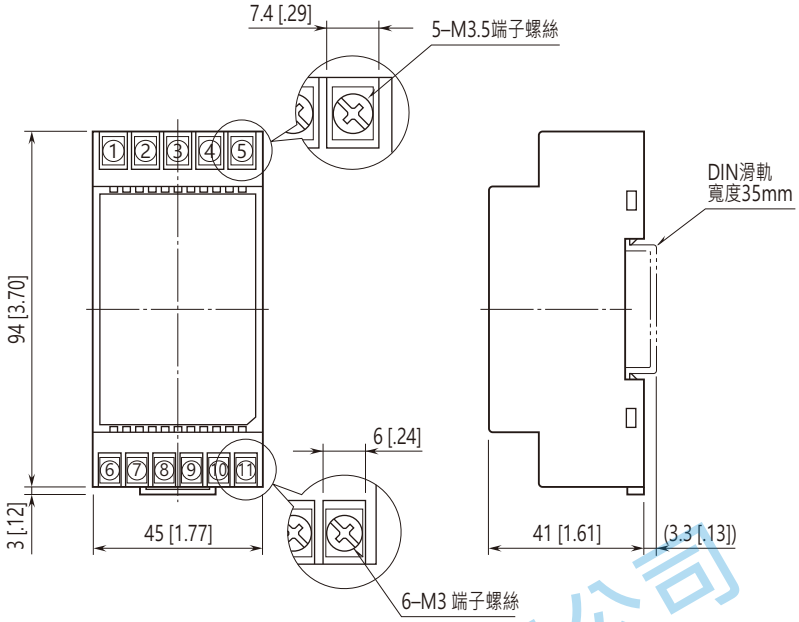
基準精度: ±0.1%
溫度係數: ±0.015%/°C (±0.008%/°F)
反應時間: 0.5秒+1個脈波周期以下 (0→90%)
線路電壓變動的影響: ±0.1% /容許電壓範圍
絕緣阻抗: ≧100MΩ /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘
(輸入–輸出1或輸出2 –供給電源–大地之間)
1000V AC @1分鐘(輸出1 –輸出2 之間)

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

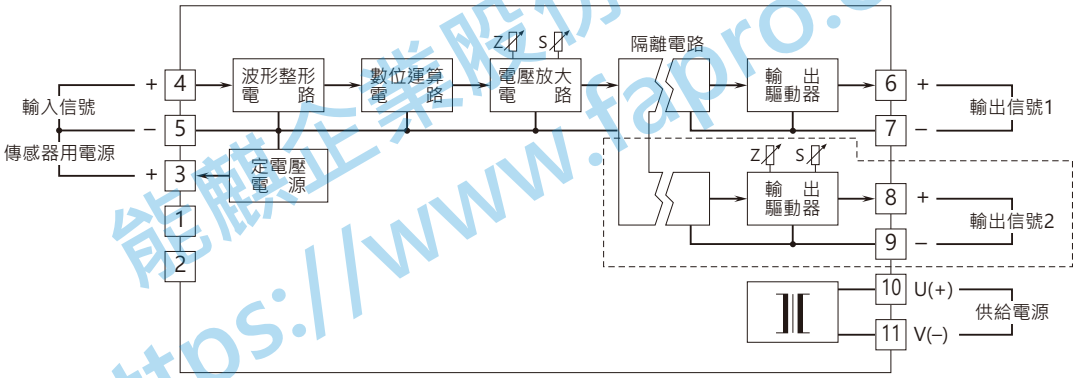
能麒企業股份有限公司
https://www.eng.com.tw

外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]



• 安裝時, 單元之間不需要保留額外的空間。

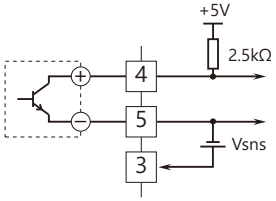
電路概要和接線圖



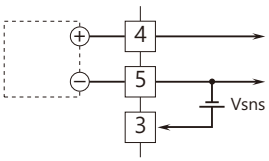
注 1: 虛線部分僅適用於含有輸出信號2 時。
注 2: 端子 1 及 2 請勿配線。

輸入連接例

■ 開集極電路或機械接點輸入



■ 電壓脈波輸入



⚠ 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