

插座式隔離2點輸出信號變換器 W-UNIT

脈波頻率/直流信號變換器

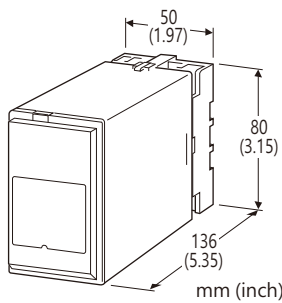
(現場可設定型,具傳感器電源)

主要機能與特色

- 將脈波輸入信號轉換為標準直流信號
- 提供傳感器用電源
- 現場可選擇輸入類型和範圍: 開集極、機械接點、電壓脈波或兩線式電流脈波
- 可緊密安裝

應用例

- 將容積式流量計、渦輪流量計、渦流式流量計、水錶等脈波信號轉換為類比信號(瞬間流量值)
- 將來自接近開關的旋轉脈波信號轉換為類比信號(轉速)



型號: WJPAD2-[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 代碼: WJPAD2-[1][2][3]-[4][5]
參考下面 [1] 到 [5] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: WJPADS-7A6-K/Q)
 - 特殊輸出範圍(適用於代碼 Z 和 0)
 - 輸入信號種類及輸入範圍等。請使用訂購資訊表指定 (No. ESU-2275), 如果沒有指定, 將使用出廠預設值(如下所示)。
 - 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01/S01)
- 注: 當使用者同時需要電流和電壓輸出時, 請將電流指定為輸出信號1, 將可連接更大負載。

■出廠預設值

輸入種類	開集極(Open collector)
輸入脈波檢出方式	DC 耦合
輸入幅度	----
DC 偏置值	----
輸入零點頻率	0 Hz
輸入跨度頻率	1000 Hz
低端斷流(Low-end cutout)	-15.00 %
不標準脈波均等化	1 (無補正)
警報模式	上限警報 (High alarm)
警報設定值	100.00 %
警報死區(滯後)幅度	1.00 %
送電後到警報動作的時間	3 秒
線性化	無

輸入信號 – 現場可選擇調整

- 開集極電路
- 機械接點
- 電壓脈波
- 兩線式電流脈波

[1] 傳感器用電源

- 1: 5 V DC @ 120 mA
- 4: 12 V DC @ 60 mA
- 7: 24 V DC @ 25 mA

[2] 輸出信號1

電流輸出

- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 600 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1200 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (最大負載阻抗 2400 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 600 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1200 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (最大負載阻抗 12 kΩ)
- Z: 指定電流 (請參閱 **輸出規格**)*

電壓輸出

- 1: 0 ~ 10 mV DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
- 3: 0 ~ 1 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 0: 指定電壓 (請參閱 **輸出規格**)*

[3] 輸出信號2

電流輸出

- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 350 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 700 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (最大負載阻抗 1400 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 350 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (最大負載阻抗 430 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 700 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (最大負載阻抗 7000 Ω)
- Z: 指定電流 (請參閱 輸出規格)*

電壓輸出

與輸出信號1 相同代碼內容

* 如需指定電壓和電流, 請將輸出信號1 和輸出信號2 指定相同的代碼及輸出。如需指定不同的輸出代碼組合時, 煩請來電詢問確認。

[4] 供給電源

AC 電源

K: 85 ~ 132 V AC

DC 電源

- S: 12 V DC (正在開發中)
- R: 24 V DC
- V: 48 V DC
- P: 110 V DC

[5] 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

相關產品

- 手持規劃器 (型號: PU-2x)
 - PC 設定軟體 (型號: JXCON)
- 可在 M-System 或能麒公司的網站內下載。
需要使用專用連接線將本裝置連接到 PC。有關適用的連接線型號, 請參閱軟體下載網站或 PC 設定軟體的操作手冊。

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: 輸入或警報輸出-輸出1-輸出2-電源之間

輸出範圍: 約 -15 ~ +115 % (1 ~ 5 V DC 時)

零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 % (前面板調整)

跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (前面板調整)

輸出1 和輸出2 可個別調整。

警報模式: 上限或下限

警報設定值: -15 ~ +115 %

警報死區(滯後)幅度: 0 ~ 20 %

線性化: 最大 16 點

輸入監視指示燈: 紅色 LED, 依輸入狀態閃爍

傳感器用電源電壓調整: 5 ~ 24 V DC

設定: 手持規劃器(型號: PU-2x);

(有關 JXCON 可使用的設定, 請參閱 JXCON 的使用手冊。)

- 輸入頻率範圍
- 零點(zero)和跨度(span)
- 低端斷流(Low-end cutout)
- 線性化
- 警報設定值
- 輸出微調
- 不標準脈波均等化
- 其它

調整: 使用指撥開關及旋鈕開關

- 輸入種類
- 輸入脈波檢出方式
- 雜訊濾波器
- 輸入檢出位準 (詳情請參閱使用手冊)

設定器用接頭: PU-2x 連接用

低端斷流(Low-end cutout): -15 ~ 115 % 可變

(輸入的百分比範圍由零點及跨度決定, 當輸入低於零點時將輸出 0 %, 當輸入零點設定為 0 Hz 時, 低於 0% 的低端斷流設定將為無效)

輸入規格

傳感器用電源: 具短路保護電路; 短路時約 300 mA

輸入頻率範圍: 從 0 ~ 0.01 Hz 到 0 ~ 100 kHz
(機械接點時從 0 ~ 0.01 Hz 到 0 ~ 10 Hz)

最小脈波寬度: 5 μs 以上(ON/OFF 相同);
機械接點時 50 ms 以上(ON/OFF 相同)

最小跨度: 所選頻率範圍的 10 %

■ 開集極 & 機械接點

輸入條件(傳感器用電源: 檢出電流: OFF 阻抗: ON 阻抗)

5 V: 約 4 V / 1.0 mA: 200 kΩ 以上: 200 Ω 以下

12 V: 約 9 V / 2.3 mA: 200 kΩ 以上: 200 Ω 以下

24 V: 約 16 V / 4.7 mA: 200 kΩ 以上: 200 Ω 以下

檢出位準: 2 V (內部電路的檢出電壓)

脈波檢出: OFF(輸入監視指示燈 ON)到 ON(輸入監視指示燈 OFF)變化時檢出

■ 電壓脈波

波形: 方波或正弦波

輸入阻抗: 10 kΩ 以上

輸入振幅: 0.1 ~ 100 Vp-p

端子間最大輸入電壓: 50 V

檢出位準: 0 ~ 5 V

(內部電路的檢出電壓)

脈波檢出: 當輸入電壓超過檢測電位時檢測到脈波上升;
當低於電位時檢測到脈波下降。

■ 兩線式電流脈波

輸入阻抗: 接收阻抗 100 Ω

輸入範圍: 0 ~ 25 mA

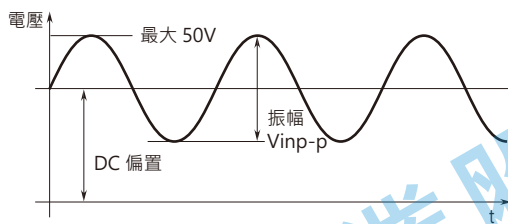
最小輸入振幅: 10 mA

檢出位準: 0 ~ 5 V

(內部電路的檢出電壓)

脈波檢出: 輸入阻抗(100 Ω) 將電流信號轉換為 0 ~ 2.5 V。
當電壓超過檢測電位時檢測到脈波上升;
當低於電位時檢測到脈波下降。

■ 電壓脈波波形



安裝規格

供給電源

•AC 電源: 工作電壓範圍 85 ~ 132V, 47 ~ 66 Hz,
約 6.6 VA

•DC 電源: 工作電壓範圍: 額定電壓 ±10%; 但, 110V DC 時
為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p,
約 3.9 W(24 V DC 時約 145 mA)

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: 300 g (0.66 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: 輸入精度 + 輸出精度

輸入精度: 所選頻率範圍的 ±0.05%,
輸入精度與輸入跨度成反比。

輸出精度: 輸出範圍的 ±0.05%

[例] 開集極電路輸入 0 ~ 50 kHz 時, 基準精度為 ±0.15%
輸入頻率範圍 100 kHz ÷ 輸入跨度 50 kHz × 輸入精度
0.05% + 輸出精度 0.05% = ±0.15%

警報設定精度: ±0.1% (10kHz 以上為 ±0.2%)

溫度係數: ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)

反應時間: 0.5 秒 + 1 個脈波周期 (0→90%)

線路電壓變動的影響: ±0.1 % / 容許電壓範圍

絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 / 500 V DC

耐電壓: 2000 V AC @ 1 分鐘 (輸入或警報輸出-輸出1 -
輸出2 - 電源-大地之間)

1000 V AC @ 1 分鐘 (輸出1 - 輸出2 之間)

輸出規格

■ DC 電流: 0 ~ 20 mA DC

最小跨度(span): 1 mA

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

容許負載阻抗: 輸出1 端子間電壓為 12 V 以下的阻抗值;
輸出2 端子間電壓為 7 V 以下的阻抗值

■ DC 電壓: -10 ~ +10 V DC

最小跨度(span): 10 mV

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

容許負載阻抗: 輸出端子間電流為 1 mA 以下的阻抗值
(輸出大於 0.5 V 時)

■ 警報輸出: 繼電器接點

額定負載: 30V DC @ 1 A (電阻性負載)

最大開閉電壓: 110 V DC

最大開閉功率: 30 W

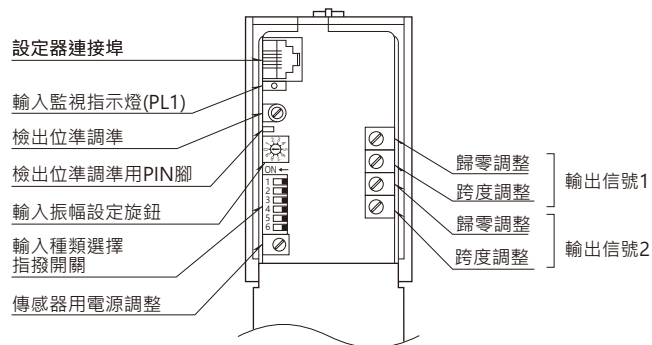
最大負載: 10 mV DC @ 0.1 mA

機械壽命: 5000 萬次 (180 次/分)

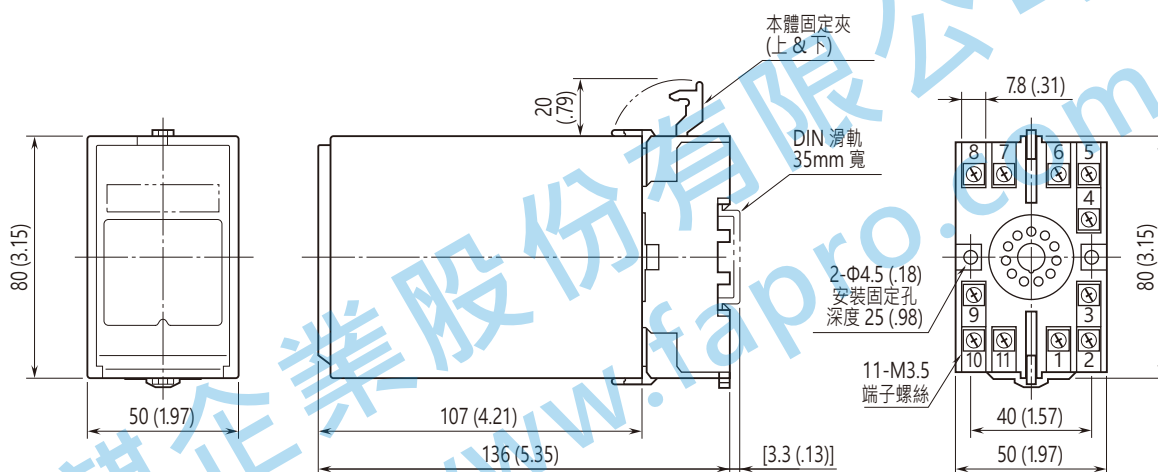
為使電感性負載時的繼電器壽命延長, 建議使用外部保護。

前視圖

本單元依據訂購資訊表在出廠前已進行設定與調整。
 如果需要更改硬體及軟體設定，請參閱變換器和設定器的使用手冊。

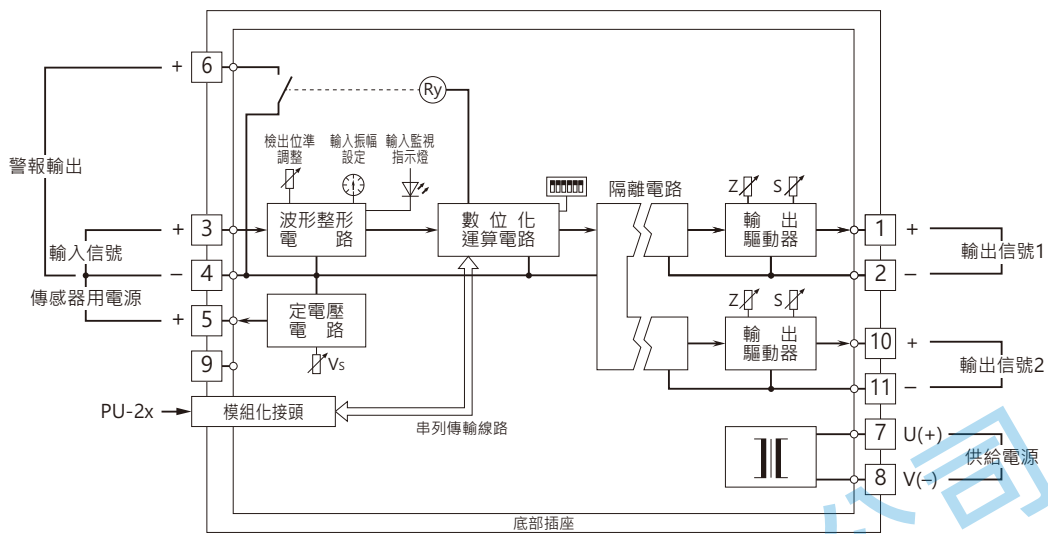


外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]



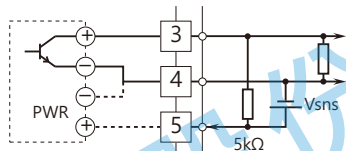
• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

電路概要和接線圖

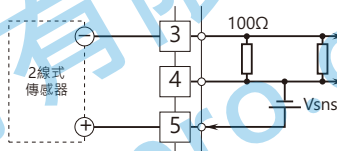


輸入接線範例

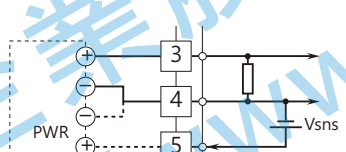
■ 開集極電路或機械接點輸入



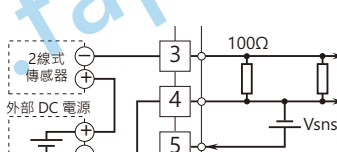
■ 兩線式電流脈波輸入
• 內建傳感器電源使用時



■ 電壓脈波輸入



• 外部 DC 電源使用時



規格如有更改，恕不另行通知。