

插入式信號變換器 M-UNIT

直流/兩相脈波變換器

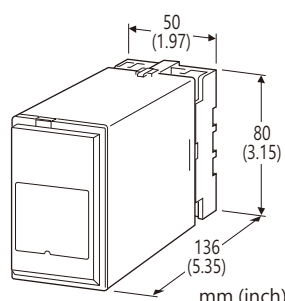
(現場可設定型)

主要機能與特色

- 提供與直流輸入信號成比例的90 度相角脈波頻率輸出
- 參數可透過手持式規劃器 PU-2x 進行現場設定
- 絕緣耐壓高達 2000 V AC
- 可高密度安裝

應用例

- 與 JRP2 結合透過 4 ~ 20 mA 信號遠距傳輸旋轉編碼器兩相信號



型號: JARP2-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: JARP2-[1][2]-[3][4]
參考下面說明為 [1] ~ [4] 項目指定各項代碼。
(例如: JARP2-6A-S/Q)
- 特殊輸入範圍 (適用輸入信號代碼 Z & 0)
- 使用訂購資訊表 (No. ESU-1570)
如果沒有指定, 將使用標準設定(如下表)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01/S01)

項目	標準設定
輸出零點頻率	-1 kHz
輸出跨度頻率	1 kHz
警報設定值	100.00%
警報檢出位準的滯後	1.00%
警報模式	無警報
開機延遲時間	3.0 秒

[1] 輸入信號

電流輸入

- A: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)
A1: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)

- B: 2 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 500 Ω)
C: 1 ~ 5 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
D: 0 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
E: 0 ~ 16 mA DC (輸入阻抗 62.5 Ω)
F: 0 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
G: 0 ~ 1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
H: 10 ~ 50 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
Z: 指定電流範圍 (請參閱 輸入規格)

電壓輸入

- 1: 0 ~ 10 mV DC (最小輸入阻抗 10 k Ω)
2: 0 ~ 100 mV DC (最小輸入阻抗 100 k Ω)
3: 0 ~ 1 V DC (最小輸入阻抗 1 M Ω)
4: 0 ~ 10 V DC (最小輸入阻抗 1 M Ω)
5: 0 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 M Ω)
6: 1 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 M Ω)
4W: -10 ~ +10 V DC (最小輸入阻抗 1 M Ω)
0: 指定電壓範圍 (請參閱 輸入規格)

[2] 輸出信號

- A: 開集極電路
M: 5 V 電壓脈波
N: 12 V 電壓脈波
P: 24 V 電壓脈波
J: RS-422 差動式信號脈波

[3] 供給電源

AC 電源

- M2: 100 ~ 240 V AC

DC 電源

- S: 12 V DC
R: 24 V DC
P: 110 V DC

[4] 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 (有關詳細訊息, 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

- 手持式規劃器 (型號: PU-2x)
- PC 規劃軟體 (型號: JXCON)
可在 M-System 或能麒公司的網站下載。
需要專用連接線將本模組連接到 PC。有關適用的連接線型號，請參閱軟體下載點或 PC 規劃軟體的使用手冊。

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計
配線方式: M3.5 螺絲端子
端子螺絲: 鉻化銅(標準)或不銹鋼
外殼材料: 阻燃樹脂 (黑色)
隔離: 輸入-警報輸出-輸出-電源之間
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 % (從正面調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (從正面調整)
警報輸出: 當輸入值高於(上限)或低於(下限)設定值時 ON
警報設定值: -5 ~ +105 %
警報滯後(死區)寬度設定: 0 ~ 20 %
輸出監視燈: 紅色 LED 燈, 依據輸出(A 相和 B 相)亮燈
開機延遲時間: 2.0 ~ 1000.0 秒
軟體設定: 從手持規劃器 (型號: PU-2x)設定;
 (請參閱 JXCON 的使用手冊以了解可使用 JXCON 設定的內容)

- 輸出頻率 (零點和跨度)
- 警報檢出位準
- 警報檢出位準的滯後
- 警報模式
- 開機延遲時間

輸入規格

- **DC 電流輸入:**
含連接到輸入端子的分流電阻 (0.5 W)
代碼 Z 時需指定輸入阻抗值。
- **DC 電壓輸入:** -300 ~ +300 V DC
最小跨度(span): 10 mV
偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度
輸入阻抗
 跨度 10 ~ 100 mV: 10 kΩ 以上
 跨度 0.1 ~ 1 V: 100 kΩ 以上
 跨度 1 V 以上: 1 MΩ 以上

輸出規格

兩相輸出相位差: $\pm 90^\circ$
正轉 (正輸出): 相位 A = 相位 B + 90°
逆轉 (負輸出): 相位 A = 相位 B - 90°
輸出頻率範圍: 100 mHz ~ 10 kHz (RNG1 ~ RNG6)
 [範圍名稱 : 設定頻率範圍]
 RNG1 10 kHz: -20 ~ 20 kHz
 RNG2 1 kHz: -2 ~ 2 kHz
 RNG3 100 Hz: -200 ~ 200 Hz
 RNG4 10 Hz: -20 ~ 20 Hz
 RNG5 1 Hz: -2 ~ 2 Hz
 RNG6 100 mHz: -200 ~ 200 Mhz

最小跨度: 設定頻率範圍的 10 %

佔空比(duty ratio): 50 %

■ **開集極電路:** 50 V DC @ 50 mA (電阻性負載)

飽和電壓: 0.6 V DC

■ **電壓脈波**

H 位準: 額定值 5、12 或 24 V $\pm 10\%$

L 位準: 0.5 V 以下

容許負載阻抗: 1 kΩ 以上(5 V)、2.4 kΩ 以上(12 V)、
4.8 kΩ 以上(24V)

■ **RS-422 差動式信號脈波**

傳送器: 符合 RS-422

■ **警報輸出:** 繼電器接點

額定負載: 100 V AC @ 1 A ($\cos \phi = 1$)

120 V AC @ 1 A ($\cos \phi = 1$)

240 V AC @ 0.5 A ($\cos \phi = 1$)

30 V DC @ 1 A (電阻性負載)

最大開閉電壓: 380 V AC 或 125 V DC

最大開閉功率: 120 VA 或 30 W

最小適用負載: 5 V DC @ 10 mA

機械壽命: 5000 萬次 (300 次/分鐘)

安裝規格

供給電源

• **AC 電源:** 工作電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz;

100 V 時約 4.1 VA

200 V 時約 5.9 VA

264 V 時約 7.7 VA

• **DC 電源:** 容許電壓範圍: 額定電壓 $\pm 10\%$; 但 110 V 用為
85 ~ 150 V; 最大漣波 10 %p-p, 約 2.8 W
(24 V 時約 120 mA)

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)

固定: 壁掛或 DIN 滑軌

重量: 280 g (0.62 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度

輸出頻率範圍 10 kHz: $\pm 0.3\%$

輸出頻率範圍 1 kHz 以下: $\pm 0.1\%$

警報設定值精度: $\pm 0.1\%$

溫度係數: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.008\%/^{\circ}\text{F}$)

反應時間: 0.3 秒 + 100% 輸出時 1 個脈波周期

(輸入從 0 $\rightarrow$ 100% 變化, 到第一個脈波輸出的時間)

電壓變動的影響: 在電壓範圍內 $\pm 0.1\%$

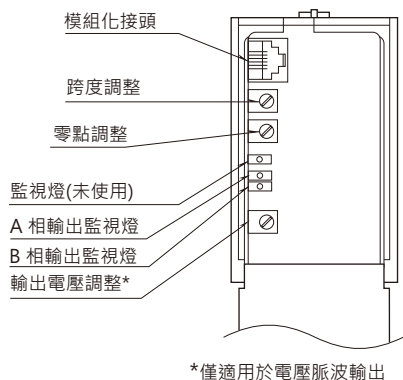
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC

耐電壓: 2000V AC @ 1分鐘

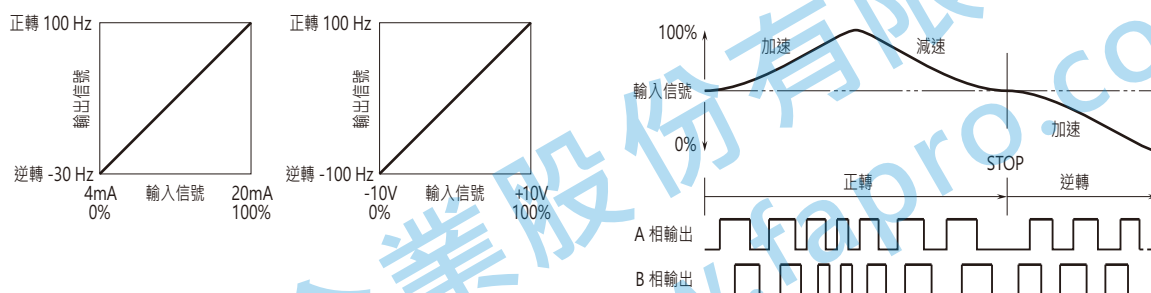
(輸入-警報輸出-輸出-電源-大地之間)

前視圖

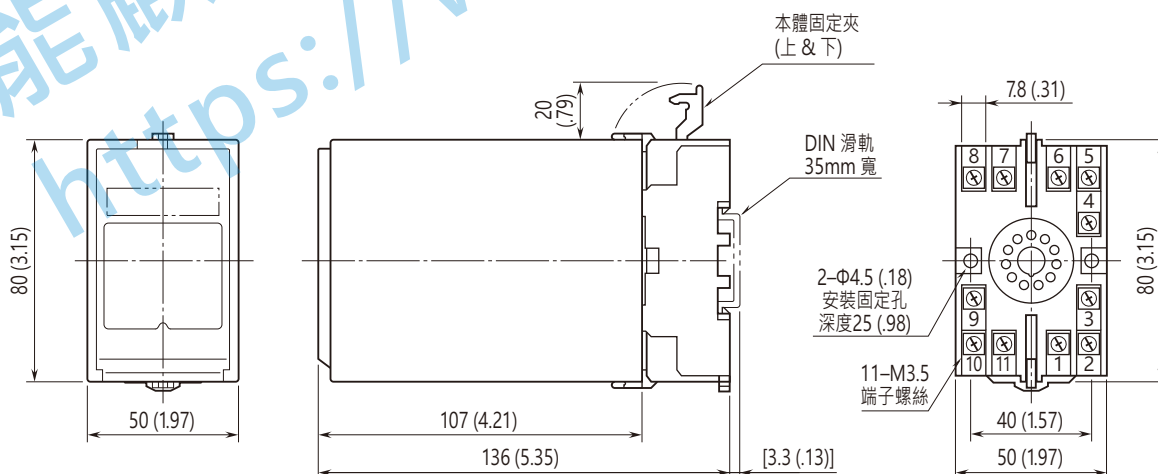
請勿更改輸出電壓調整, 因為出廠時已經被設定和調整。



輸入與輸出的關係

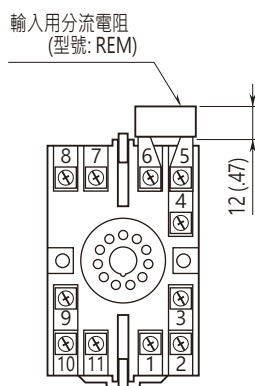


外型尺寸圖 單位: mm (inch)



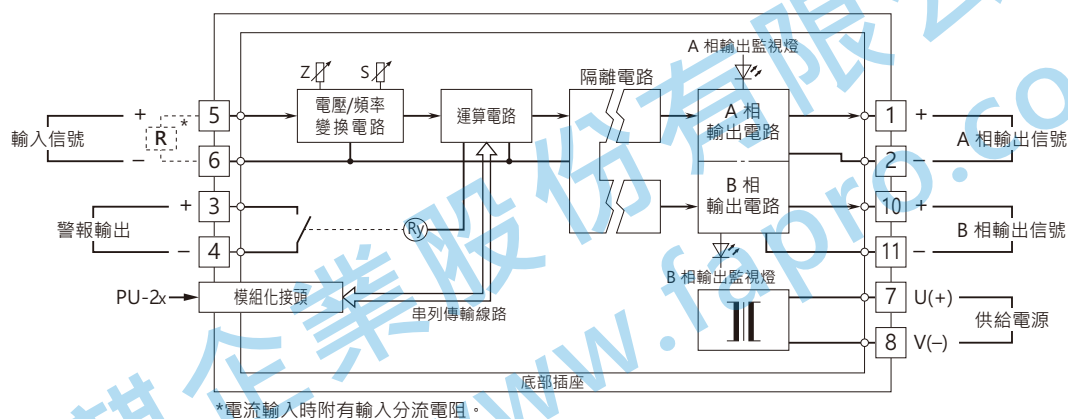
• 安裝時, 各單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm (inch)



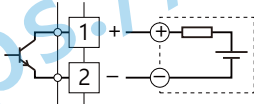
電流輸入時附有輸入分流電阻。

電路概要和接線圖

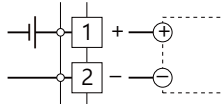


輸出連接例

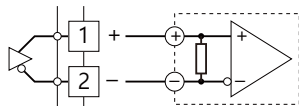
■ 開集極電路輸出



■ 電壓脈波



■ RS-422 差動式信號脈波



規格如有更改，恕不另行通知。