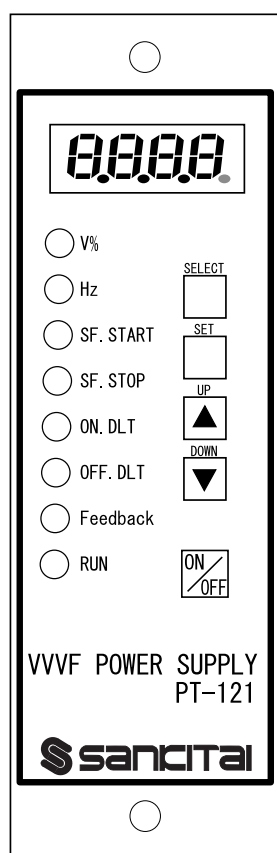


PT-121 壓電式振動機控制器

1. 規格(軟體版本 v5.20 以上適用, 硬體版本 09-100E04 以上適用)

型式	PT-121 壓電式振動送料機用變頻控制器		
機能	電壓、頻率、On Delay、Off Delay、緩起動、緩停止、振幅自動補償、間歇輸出。		
入力電壓	AC110V/220V 單相電源	頻率	50/60Hz
出力電壓	AC225V±10%(Max)	頻率	50~450Hz
使用溫度	0°C~40°C(不可結冰)	濕度	10~99%Rh(不可結冰)

2. 面板操作說明



按鍵	按鍵功能說明
SELECT	選擇顯示參數，相對應 LED 會依序往下
SET	進入參數設定模式 按押 SELECT 至想要設定的參數時按下” SET ” key 可進入設定模式 設定模式時，對應參數 LED 閃爍
UP	參數值增加 進入設定模式後，按押” UP ” key 可增加參數值
DOWN	參數值減少 進入設定模式後，按押” DOWN ” key 可減少參數值
ON/OFF	強制啟動或停止

LED	功能說明及參數設定範圍
V%	電壓輸出：百分比範圍 1.0%~99.8%，每 step 增減 0.2%
Hz	輸出頻率：範圍 50.0Hz~450.0Hz. 每 step 增減 0.1Hz
SF.START	緩 啟 動：範圍 0~3.0s，每 step 增減 0.1s
SF.STOP	緩 停 止：範圍 0~3.0s，每 step 增減 0.1s
ON.DLT	Start 啟動延遲：範圍 10ms ~ 9.99s，每 step 增減 10ms
OFF.DLT	Start 關閉延遲：範圍 10ms ~ 9.99s，每 step 增減 10ms
Feedback	第一次：振幅自動補償 - 需配合 J10 GSen，參數設定詳見 2-2 所述 第二次：自動搜頻功能 - 介面顯示” FUNE ”參數設定詳見 8.所述
全亮	間歇性輸出：開啟時可設定間歇性輸出之 on、off 時間 - 範圍 0.1~3.0s 參數設定詳見 2-3 所述
RUN	運轉狀態：正常啟動-LED 恆亮，強制啟動-LED 閃爍，無運轉-不亮

2-1. G-Sensor 振幅參考數值：須配合 J10 GSen，LED 燈號切換在設定 Feedback 顯示下(Feedback - LED on)

按下 ” UP ” key 此時介面會即時顯示當前 G-Sensor 振幅參考數值。(開啟、關閉之操作方式皆相同)

註：A. Feedback 功能設為 ” S o F F ”時 G-Sensor 振幅參考數值固定顯示為” L xxx ”，例如：” L 1 0 4 ”。

B. Feedback 功能設為非 ” S o F F ”時 G-Sensor 振幅參考數值則會依當前程式補償程度顯示為

” H xxx ” 或 ” L xxx ”，例如：” H 1 7 1 “ 或 ” L 1 0 4 ”。

(顯示 H 代表目前做比較大幅度的補償、顯示 L 代表目前做比較小幅度的補償)

2-2. 振幅自動補償功能：須配合 J10 GSen，其振幅補償快慢需在 Feedback-LED on 時設定

顯示值	說明
5oFF	補償功能關閉. Feedback-LED off - 無補償功能.
5on1	補償功能啟動: Feedback-LED on - 補償反應-最快.
5on2	補償功能啟動: Feedback-LED on - 補償反應-快
5on3	補償功能啟動: Feedback-LED on - 補償反應-中
5on4	補償功能啟動: Feedback-LED on - 補償反應-慢

註：A. 參數設定必須要在啟動前完成，啟動後更改的參數需等下次啟動才會更新。

B. 於自動補償功能啟動下,其輸出值範圍為: 1%~設定值%*2 (最大輸出限制為 99.8%)

C. 當啟動運轉 6 秒後,將自動確認-振幅輸出值,並開始執行振幅自動補償功能。若有改變電壓、頻率或改變運轉模式時，會重新計時 6 秒後再自動確認新的-振幅輸出值。

(在 6 秒的確認過程中，數字顯示器之個位數其小數點為閃爍,在確認振幅輸出值後,則該小數點恆亮。)

D. 如 ” 間歇性輸出 ” 功能為 ” Hd: on ” 狀態時此功能無法開啟，此時欲開啟此功能則需將 ” 間歇性功能 “ 設為 ” Hd: oF ” 後才可進行設定。

2-3. 間歇性輸出：切換到此功能時介面會顯示 ” Hd : on/oF (例： ” Hd: on ” 、 ” Hd: oF ”)

註:A. 設為 ” on ” 時於 ” Hd ” 選項後之 on/oF 時間設定才會出現提供設定。(例: ” on: 0.1 ” 、 ” oF: 0.5 ”)

B. 如 ” 振幅自動補償功能 ” 選項為非 ” 5oFF ” 狀態時此功能無法開啟，此時欲開啟此功能則需將 ” 振幅自動補償功能 ” 選項設為 ” 5oFF ” 狀態後才可進行設定。

3. 指撥開關 SW1 功能設定說明(出廠設定為 OFF，更改設定後需重新上電方能生效)

※ SW1-1：設定 DC 電源 +12v 或 +24v/80mA(max)輸出。

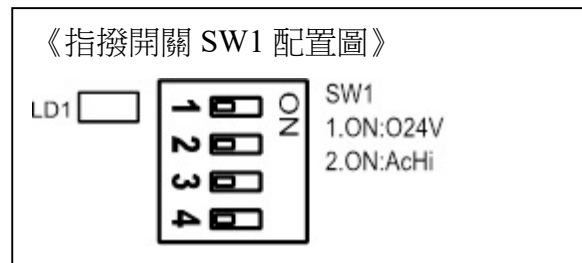
ON 設定+24v 輸出，PCB 的 LD1 會亮。

OFF 設定+12v 輸出，PCB 的 LD1 不會亮。

※ SW1-2：設定 Start 信號 active 極性。

ON 設定 active HI.

OFF 設定 active LOW.

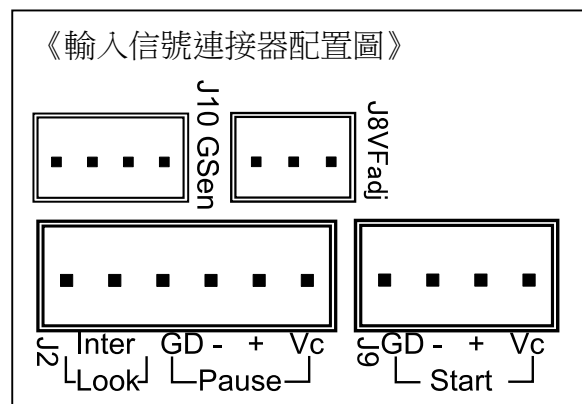


4. 啟動同步輸出信號端子 (乾接點)

運轉時為短路狀態。

參考 11.信號運轉優先順序所述。

註：(J2-文字標識 Inter lock)



5. Pause 輸入信號 (NPN)

OPEN 時停止運轉。參考 11.信號運轉優先順序所述。

註：(J2-文字標識 Pause)

6. Start 輸入信號 (NPN)

OPEN 時運轉。參考 11.信號運轉優先順序所述。

註：(J9-文字標識 Start)

7. 四組參數記憶(切換參數組別時需在無運轉狀態下切換)

切換方式：先長按 ”UP” key 5 秒後待介面顯示”SEL”同時再按 ”SELECT” key, 切換到欲設定之參數後即可放開。切換識別會以顯示頻率為主，頻率內定為 188.0Hz, 200.0Hz, 220.0Hz, 240.0Hz。

8. 自動搜頻功能(需在無運轉時啟動此功能)

啟動方式：LED 燈號切換在設定頻率顯示下(HZ - LED on)，先長按 ”DOWN” key 5 秒後待介面顯示”UP”同時再按 ”UP” key, 開始自動搜尋後放開按鍵，頻率會由 50Hz 往上增加直到 450Hz 結束(過程中紅色 RUN-LED 閃爍，當軟體自行判斷到最佳共振點時即停止)，若搜尋過程中要停止搜尋時可直接按押 ”ON/OFF” key 即可停止。註：若無搜尋到最佳共振點則頻率會顯示搜尋過程最大電流之頻率值。

9. 簡易模式或全功能模式切換

切換方式：先長按 ”DOWN” key 5 秒後待介面顯示”SEL”同時再按 ”SELECT” key, 即可切換操作模式。

當切換到全功能模式時，顯示器會顯示 ”FEFF” 約 1 秒，此時可設定所有的參數。

當切換到簡易模式時，顯示器會顯示 ”EEFF” 約 1 秒，此時只可設定輸出電壓百分比參數。

10. Error code 說明

Hxx.x: (例：”H83.0”)輸出電壓已經達到最大值，不能再往上增加，但可往下調整。

當輸出功率超過設定的最大值(約 AC230V)，軟體會自動將功率降低到可輸出電壓的最大值且會顯示 ”Hxx.x”,以達到保護的作用。

E-03: (例：”E-03”)溫度 sensor 異常，發生時可能為斷線、未連接或是溫度 sensor 損壞。

E-04: (例：”E-04”)控制器溫度過高，發生時可能為過載使用，待冷機後可再重新開機測試。

註：當發生 E-03、E-04 需關閉電源後排除問題再重開。若重覆出現 Error 狀況，請與廠商連絡(請註明本體型號)。

11. 信號運轉優先順序說明

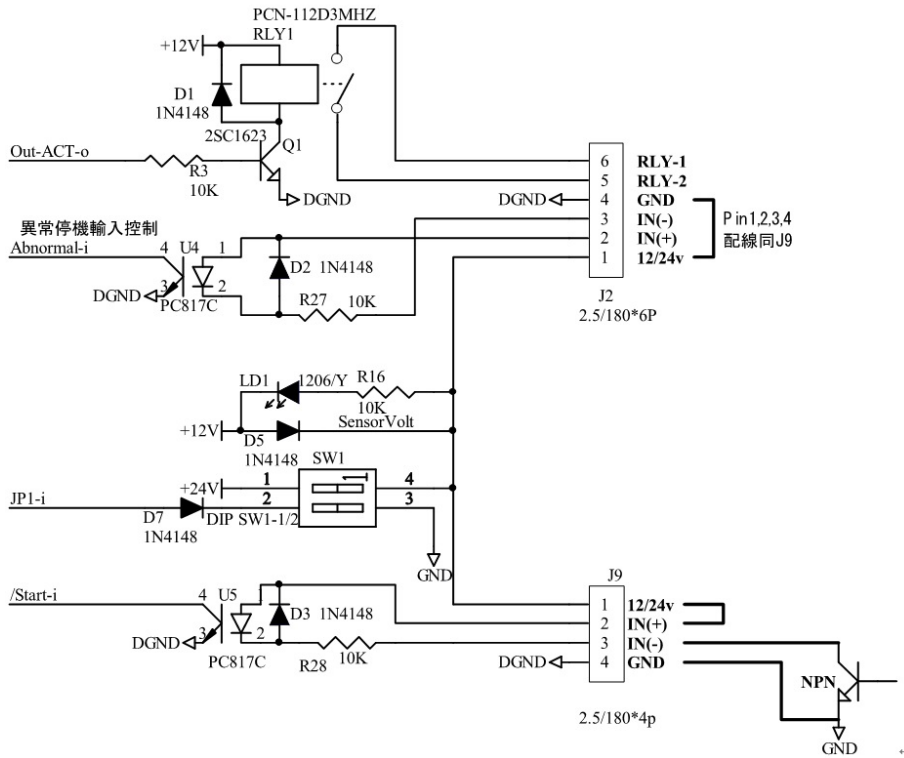
	START 信號	PAUSE 信號	運轉 狀態(N)	顯示 狀態	ON/OFF Key	運轉狀態 (N+1)	說 明	解 除 強 制 狀 態
1	ON	ON	停止	當前 參數	按押	強制運轉	若 ON/OFF Key 循環按押則運轉/停止循環，START、PAUSE 信號忽略。	PAUSE “ON”時，當 START 信號由 OFF->ON 解除強制運轉。
2	OFF	ON	運轉中	當前 參數	按押	強制停止	若 ON/OFF Key 循環按押則運轉/停止循環，PAUSE 信號忽略。	PAUSE “ON”時，當 START 信號由 ON->OFF 解除強制運轉。
3	ON	OFF	停止	SEOP	按押	強制運轉	若 ON/OFF Key 循環按押則運轉/停止循環，START 信號忽略。	START “ON”時，當 PAUSE 信號由 OFF->ON 解除強制運轉。
4	OFF	OFF	停止	SEOP	按押	強制運轉	若 ON/OFF Key 循環按押則運轉/停止循環，START、PAUSE 信號忽略。	START “OFF”時，當 PAUSE 信號由 ON->OFF 解除強制運轉。

上述 1,2 中，顯示為當前參數，若按押”ON/OFF” key 可強制運轉/停止，欲調整參數按押”Set”鍵即可進入設定。

上述 3,4 中，顯示為”SEOP”，若按押”ON/OFF” key 可強制運轉/停止，欲調整參數按押”Set”鍵即可進入設定。

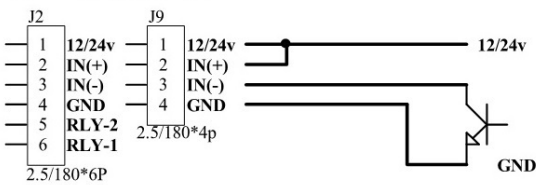
12. 外部信號配接說明

《 INPUT 介面參考圖 》

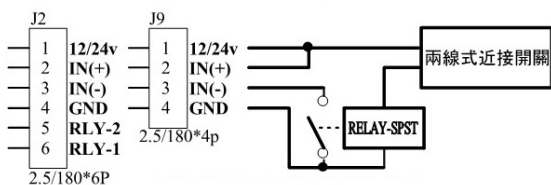


《 配線參考圖 》

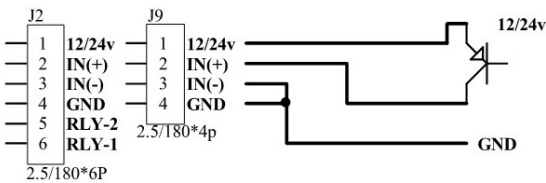
(1) NPN輸出配線參考圖



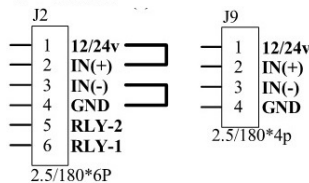
(5) 兩線式近接開關 - 輸出配線參考圖



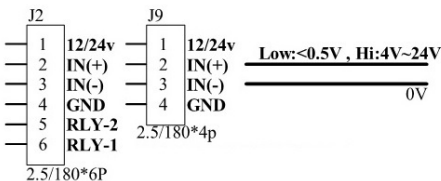
(2) PNP輸出配線參考圖



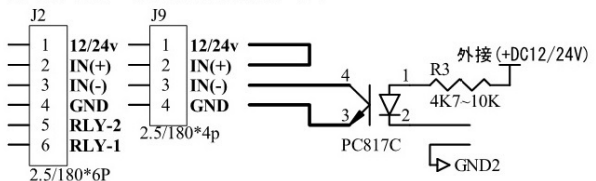
(6) 開機運轉



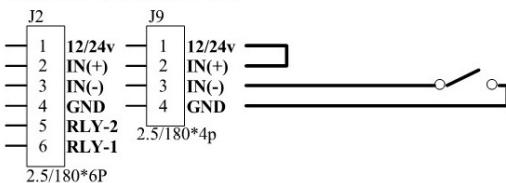
(3) 電壓型輸出配線參考圖



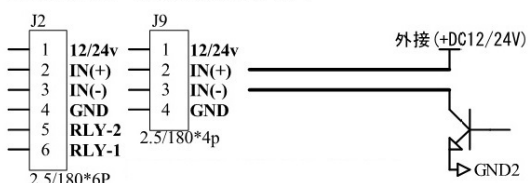
(7) 接地隔離 - 外接光耦合配線參考圖



(4) 乾接點輸出配線參考圖

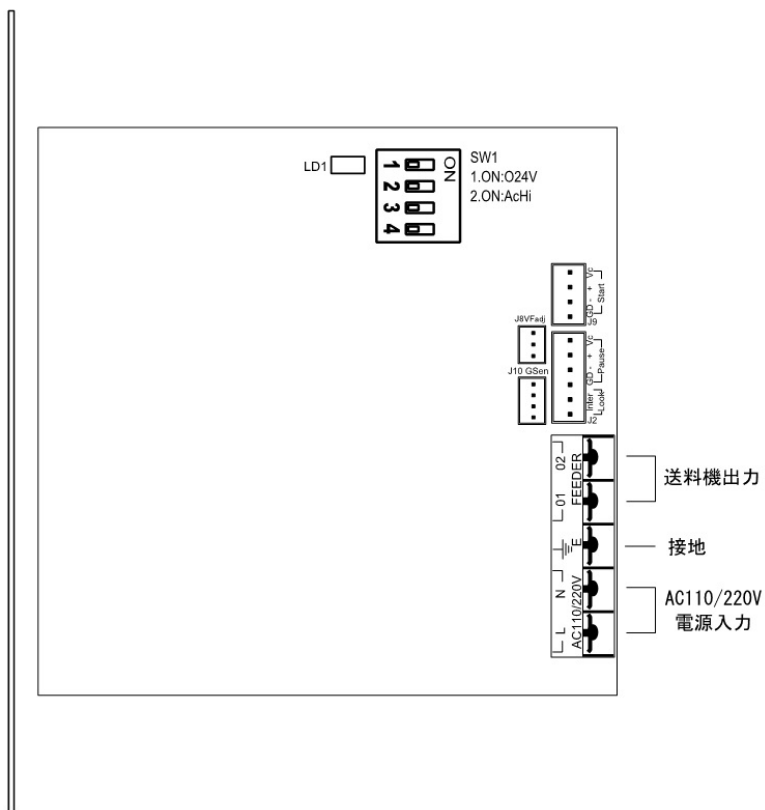


(8) 接地隔離 - 外接電壓配線參考圖

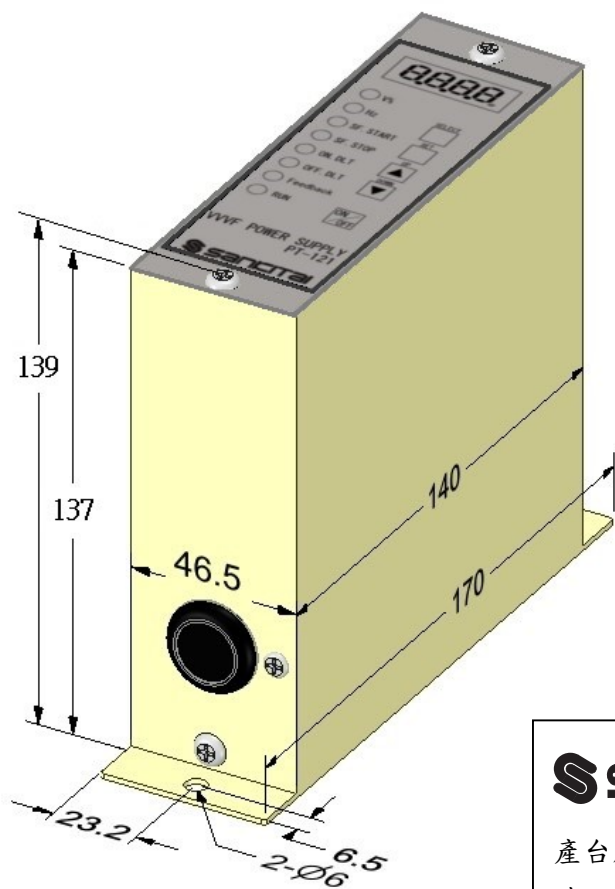


備註：J9 之 12/24v(Pin1)及 GND(Pin4)為提供給客戶端之電源，不得將外部電源接入

13. 入力出力配接説明



14. 外觀尺寸(單位 : mm)



S SANCITAI

產台股份有限公司

地址:23943 新北市鶯歌區德昌街140巷28號

TEL:(886)02-86780151 FAX:(886)02-86780155

URL:http://www.sankitai.com.tw