



# BASE POWER

## 使用說明書

### 三相 SCR 相位控制器(T6P)

六組 SCR 三相正負全波控制—輸出無直流成分，適用電感性及電阻性負載

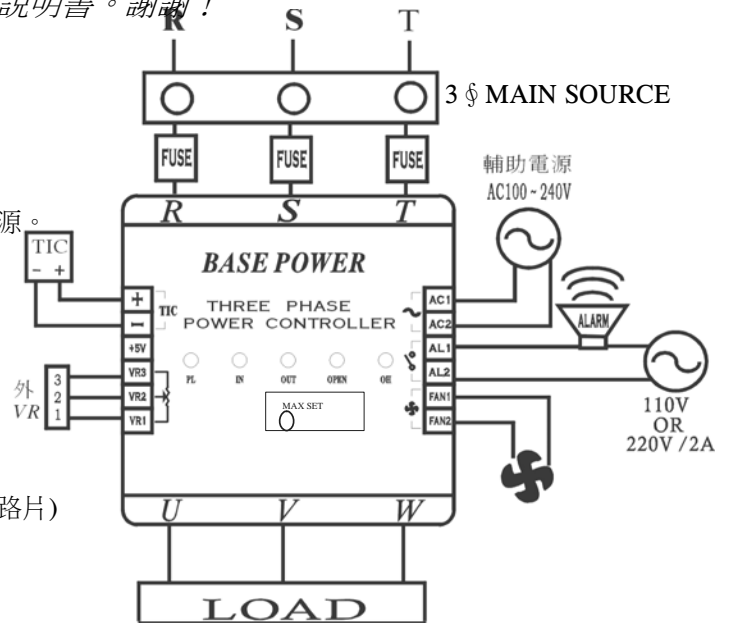
### Three Phase power controller

感謝您購買本公司產品，在您使用之前，請詳讀使用說明書。謝謝！

#### 使用說明：

接線方式如右圖

1. 主電源接 R、S、T (Fuse 端)，負載接 U、V、W。  
(Y 型負載 N 點可接電源 N 或浮接均可)
2. 輔助電源接 AC1、AC2 (100V-240V 均可)。不可接 380V 電源。  
若機型本身付帶風扇，請接 220V 規格之輔助電源。
3. ALARM 警報器接 AL1、AL2。(不用時可不接)
4. 風扇接 FAN1、FAN2。風扇電源由控制器機板內部提供，  
請勿再提供電源給 FAN1、FAN2，以免造成機板燒毀。
5. 溫度錶訊號接 (TIC +, -)。
6. 外 VR 接 VR3、VR2、VR1。如不使用外 VR  
時，請將 VR3、VR2 短路。(接外 VR 時 VR3、VR2 不裝短路片)



#### 面板指示及功能說明：

1. PL(綠)—輔助電源指示燈：當輔助電源送電時長亮。
2. IN(綠)—TIC 輸入指示燈：當 TIC(溫度表)輸入訊號大於 4mA 或有訊號時亮，小於 4mA 或無訊號時不亮。
3. OUT(綠)—SCR 輸出指示燈：顯示 SCR 輸出狀況，相位控制為明暗指示，越亮則輸出量越大。
4. OPEN(黃)—開路指示燈：1-當主 RST 電源開路或欠 1 相以上(2 相)則 OPEN 燈長亮，此時 SCR 自動停止輸出  
2-當 R 相 FUSE 熔斷時則 OPEN 燈閃亮 1 次減 1 次，ALARM 異常接點輸出(閉合)  
3-當 S 相 FUSE 熔斷時則 OPEN 燈閃亮 2 次減 1 次，ALARM 異常接點輸出(閉合)  
4-當 T 相 FUSE 熔斷時則 OPEN 燈閃亮 3 次減 1 次，ALARM 異常接點輸出(閉合)  
5-當 RST 電源相角不正常，例如 RST 接成 RSN,RNT.NST(正常為相差 120 度) 時  
則 OPEN 燈快閃，ALARM 異常接點輸出(閉合)，此時 SCR 自動停止輸出。  
6-異常排除時，自動回復，不具鎖定功能。
5. OH(紅)—SCR 超溫指示燈：本機型內含電子偵測迴路，溫度高於 45°C 時風扇 ON，低於 40°C 時 OFF(風扇於開機  
時會自動試轉 15 秒，不受溫度控制。)溫度高於 82°C 時 OH 燈亮，SCR OFF，且 ALARM  
輸出。溫度低於 73°C 時自動回復正常輸出。
6. MAX SET- 輸出最大設定 VR：MAX SET VR 可以設定 SCR 最大輸出量，順時鐘方向為增大輸出
7. 本機型為全新 CPU 控制。具有超高穩定度及解析度。並可依客戶需求而設定各項特殊功能，如反應速度及警報型  
態，原出廠 Soft start(緩啟動)時間設定為 2 秒，並可依客戶需求改變。
8. 主電源與輔助電源無相序關係。50HZ、60HZ 自動辨別，主電源與輔助電源完全隔離，輔助電源 100V-240V 均可。
9. 三相相序自動追蹤功能。三相機種能自動平衡相位達到三相輸出平衡，如有欠相可切換為單相輸出或自動停止輸  
出且 OPEN 燈亮。
10. Y 型負載則負載 N 點可接電源 N 或浮接均可:若 Y 型負載 N 點有接電源 N 點，則 3 相 SCR  
切換成 R-N,S-N,T-N 等 3 個單相 SCR 運轉，不會損壞負載設備。
11. 六組 SCR 三相正負全波控制—輸出無直流成分，適用電感性及電阻性負載

## LED 燈狀況顯示及故障排除：

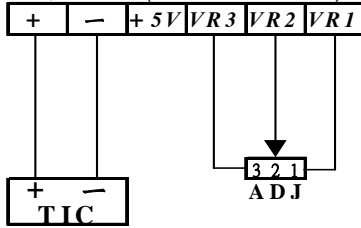
編號	顏色	顯示狀況	異常故障原因	處理對策
PL (電源指示燈)	綠	電源指示燈不亮 (燈亮表示正常)	1. 輔助電源未送電 2. PCB 基板故障	1. 檢查輔助電源電路 2. 更換 PCB 板或送修
IN (輸入指示燈)	綠	輸入指示燈不亮 (燈亮表示正常)	1. TIC 輸出訊號未輸出 2. TIC 輸出訊號極性相反 3. 外部 VR 歸零或 VR3、VR2 未裝 短路片,或 max set VR 歸零	1. 檢查 TIC 輸出訊號 2. 檢查 TIC 輸出接線 3. 檢查外部 VR 或短路片
OUT (輸出指示燈)	綠	輸出指示燈不亮 (相位-燈亮表示正常) (零位-閃爍表示正常)	1. 無 TIC 訊號或接反 2. IN 燈有亮 OUT 燈不亮 3. OUT 燈亮，無電流輸出	1. 檢視 IN 燈，燈未亮表示 TIC 無輸出 訊號或反接 2. PCB 基板故障，更換或送修 3. SCR 模組損壞或負載開路，請送修
OPEN (開路指示燈)	黃	開路指示燈亮 (燈亮表示異常)	1. 主電源開路或保險絲熔斷	1. 請檢察主電源或更換保險絲
OH (超溫指示燈)	紅	SCR 超溫指示燈亮 (燈亮表示異常)	1. SCR 散熱風扇故障或卡住 2. 周圍環境溫度過高或通風不良	1. 更換風扇或清除異物 2. 改善通風條件

## 安裝環境及配線注意事項：

- 務必以垂直方向安裝，以利空氣之對流。上下左右須有足夠空間以利散熱(以不影響隔台環境溫度上升為原則)，並避免安置於發熱元件之上或附近。
- SCR 於運轉時會產生熱量由散熱片散出，請於控制盤上下方預留足夠之空氣對流孔；或於控制盤上方加裝風扇排出，下方留對流孔讓冷空氣自動進入。並避免任何物品阻礙冷卻風扇之抽送通風，如線槽、配線銅排....等等。
- 運轉週溫：0°C ~ +40°C MAX60°C(當週溫在+40°C ~ +60°C 之間，每增加 1°C，額定電流須衰減 1.2%)
- 使用周圍濕度：90%RH 以下。(無結露)
- 避免安裝於有水蒸氣或酸、鹼性、腐蝕性氣體之場合。(此種場合需以控制箱體或控制室有效隔離。)
- 為避免電熱設備之溫度控制主要元件損壞時導致超溫，在設備規劃設計時，應考慮超溫保護措施。最好於主電源加裝電磁接觸器 MS。
- 控制回路接線端子，每端子以僅接一條為佳。
- SCR 在不輸出時，不算完全隔離，建議必須裝置分路開關(NFB)。於設備維修時，可隔離主電源，如只操作 SCR 關掉是不夠的，因其輸出端仍帶電，會發生觸電危險。
- 本說明書列舉之數種接線範例供參考，配線時仍須遵照當地(該國)電工法規之規定安裝

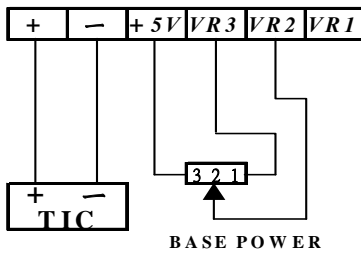
## 接線範例：

(1) 電壓電流訊號輸出且外部VR可調(最大輸出設定)

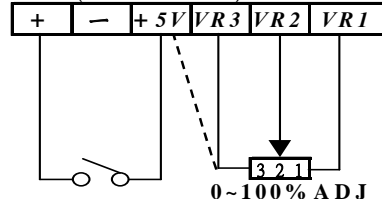


(外部VR不使用時，請將VR3、VR2短路)

(4) 基本輸出量設定

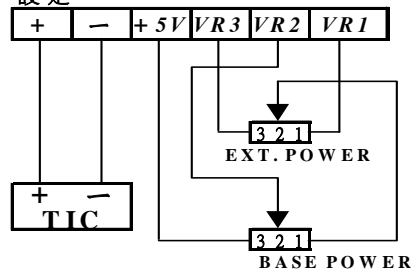


(2) 接點訊號輸入且外部VR可調(純手動控制)

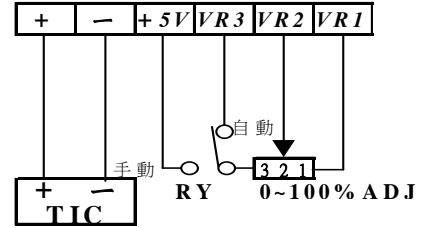


若不使用接點訊號，請將ADJ 3號腳接+5V(VR3不接)

(5) 基本輸出量及最高輸出量設定

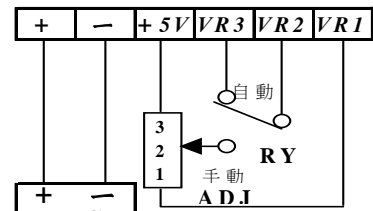


(3) 手動-自動，RY切換



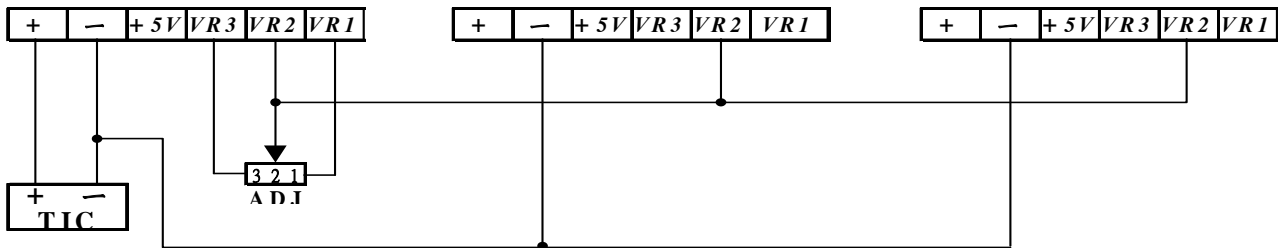
自動受ADJ VR控制

(6) 手動-自動，RY切換

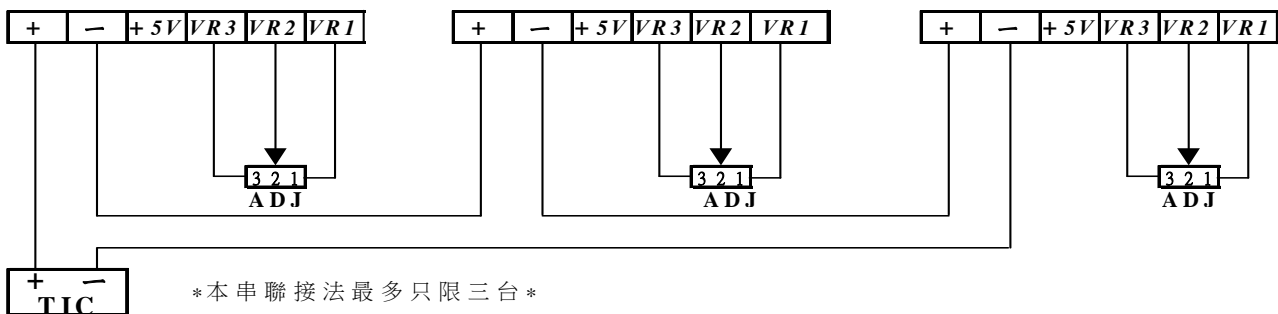


自動不受ADJ VR控制

(7) 多台連接,一只外部VR設定(並聯接法)



(8) 多台連接,各自外部設定(串連接法。外VR不用時請將VR3、VR2短路)



\*本串聯接法最多只限三台\*

(其他特殊接線方式請洽本公司)