ANV ANV　　士研電機

一般型(S1P)與高精度型(S1PH)
單相SCR電力調整器

操作說明

⚠ 警告　指示訊息，表示如果不遵守，可能會引起誤動作造成人員受傷或財產損毀。

本產品會大量發熱，請提高冷卻效果！如未依照規定的方式安裝，可能導致設備故障、人員受傷或非預期的事故！

⚠ 通電中請勿觸碰端子，配線後請務必安裝端子保護蓋。

⃠ 請勿在有引燃性、爆炸性氣體的場所或水、油等飛沫噴濺之處使用。

❗ 負載端的配線材請依照規定的電線的尺寸使用。壓接端子請使用UL，CSA規定品並加上絕緣包覆套，裸壓端子請覆蓋絕緣套管。

❗ 為防止停電或干擾產生的異常訊號，請使用者實施故障安全對策。

❗ 請避免金屬 導線或加工中的切屑等進入本產品中。

■ 使用注意事項

1. 本產品的安裝工程請務必讓有資格者進行。
2. 請務必在額定範圍內使用。
3. 螺絲鬆脫有可能會引發火花，請依照本說明書記載規定的扭力鎖緊必須正確的對端子接線。
4. 為避免本產品故障而導致人員受傷或火災事故, 請考量安全性並嚴加注意整體系統的散熱，防延燒，防誤動作等安全設計。
5. 本體及散熱片處於高溫，可能導致燙傷。通電中或剛關閉電源後，請勿觸碰本產品設定鍵以外的部位。

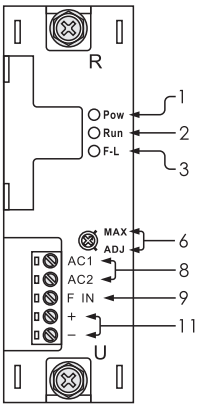
■ 規格

(*) 26A的型號不包含此功能

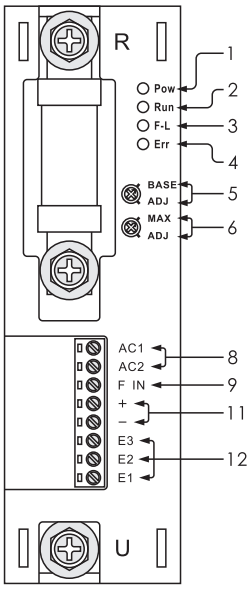
型號	S1P-□-□-□□	S1PH-□-□-□□
負載電壓	AC 220~380V, 380~440V, 380~480V 50/60Hz	AC 220V, 380V, 415V, 440V, 480V 50/60Hz
操作電壓	AC 220V±10% 50/60Hz (可定製110VAC)	
負載電流	26A, 42A, 56A, 72A	
輸出方式	相位輸出	
輸出電壓範圍	0~100%	
輸入控制訊號	DC 4~20mA (出廠設定值) DC 1~5V	DC 4~20mA (出廠設定值) DC 0~5V/ 1~5V/ 0~10V/ 2~10V
工作頻率	50/60Hz 手動切換	50/60Hz 自動偵測
異常指示燈	◯ (*)	◯ (*)
異常輸出接點	– – –	◯ (*)
高精度線性輸出	– – –	◯
外接VR	◯ (*)	◯ (*)
過熱保護	◯ (*)	◯ (*)
保險絲熔斷檢知	◯	◯
絕緣阻抗	20 MΩ 以上(電源與外殼間)、20 MΩ 以上(輸入訊號與外殼間)	
耐壓強度	電源與外殼間 2500VAC/1分鐘、 電源與輸入訊號 1000VAC/1分鐘	
使用周圍溫度	-10℃~+50℃	
使用周圍濕度	45~90%RH	

■ 面板操作說明

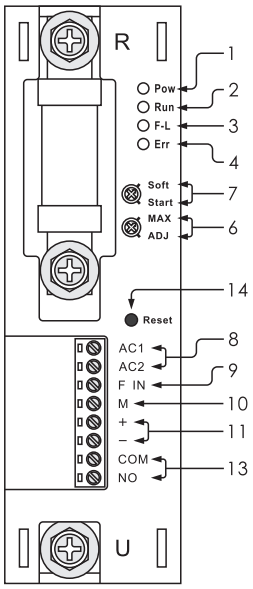
S1P-□-□-26
S1PH-□-□-26



S1P-□-□-42 /56 /72



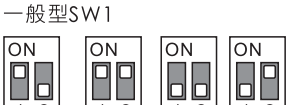
S1PH-□-□-42 /56 /72



符號	名稱		功能說明
Pow	1	電源指示燈	當操作電源(AC1, AC2)通電時, 紅色指示燈亮起
Run	2	輸出指示燈	當SCR輸出時, 綠色指示燈亮起
F-L	3	R相保險絲熔斷指示燈	當保險絲熔斷時, 黃色指示燈亮起
Err	4	異常指示燈	高精度型: 保險絲熔斷燈號為循環閃爍2下, 過熱保護為循環閃爍4下 一般型: 兩者都是恆亮
BASE ADJ	5	基準輸出電壓調整	調整控制訊號基準 (例: 逆時針減少, 代表輸入訊號越小即可輸出)
MAX ADJ	6	最大輸出電壓調整	依環境需求調整輸出最高電壓大小範圍0~100%, 0%則無輸出
Soft Start	7	緩衝啟動時間調整旋鈕	緩衝啟動時間0~8秒可調 S1PH-□-□-26緩衝啟動時間固定8秒 一般型無此功能
AC1 AC2	8	操作電源端子	輸入電壓AC 220V±10% 50/60Hz
F IN	9	相位輸入端子	三相電源用於單相SCR時的控制端子
M	10	控制器輸出端子	外部VR控制, M端輸出DC 5V/100mA 輸入訊號開關SW1須設定為0~5V專用VR的接腳則為 (M), (+), (-) 只適用高精度型的 42A, 56A, 72A
+ –	11	溫度表端子	連接溫度表, 輸入訊號須設定為4~20mA
E3 E2 E1	12	外部VR端子	溫度表輸入訊號調整 0~100% 若面板上VR為0%時, 則外部VR無動作 外部VR不使用時, 請將E3和E2短路 只適用一般型的 42A, 56A, 72A
COM NO	13	異常輸出接點端子	異常輸出接點 COM共用端接點和NO常開接點
Reset	14	重置按鈕	當發生異常且異常排除後必須按壓Reset鈕來重置SCR

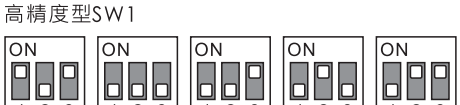
■ 輸入訊號設定

一般型SW1



4~20mA 60Hz (Default)　4~20mA 50Hz　1~5V 60Hz　1~5V 50Hz

高精度型SW1



4~20mA (Default)　0~5V　1~5V　0~10V　2~10V

■ 快速熔斷保險絲

SCR型號	快速熔斷保險絲規格與尺寸(mm)		
26A	32A/600V	FWC-32A10F	38x10(mm)
42A	56A/690V	56ET	77x17.1(mm)
56A	80A/690V	80ET	77x17.1(mm)
72A	100A/660V	660GH100	77x17.1(mm)

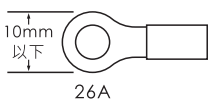
■ 控制端子台的配線

SCR型號	建議的電線規格	鎖緊扭力	端子螺絲
所有型號共通	AWG26~16	0.22N · m	M2

裸線連接的配線材請用銅製的撚線。
電線包覆層剝離長度為7mm。
電線如為絞線，建議使用針型絕緣端子進行終端處理。

■ 負載端的配線

請務必使用UL，CSA規範的電線與壓接端子。
對負載端子連接配線時請務必使用以下的壓接端子。



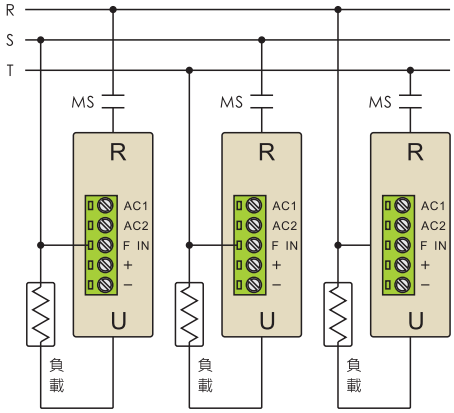
26A



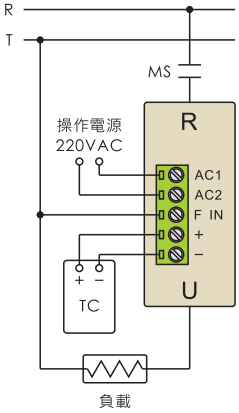
42A, 56A, 72A

■ 接線圖

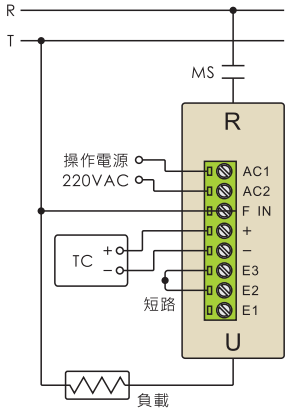
三相電源用於單相SCR接線圖



輸入訊號4~20mA
適用型號: S1P-□-□-26/
S1PH-□-□-26

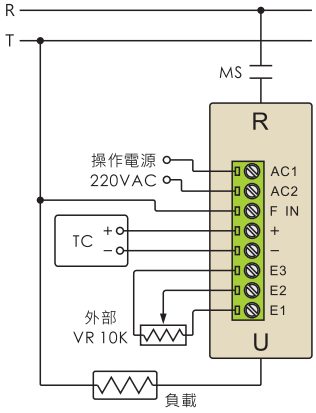


輸入訊號4~20mA。適用型號:
S1P-□-□-42, S1P-□-□-56, S1P-□-□-72



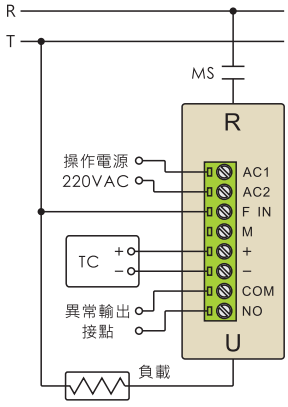
外部VR不使用時, 請將E3和E2短路

可調電阻控制。適用型號:
S1P-□-□-42, S1P-□-□-56, S1P-□-□-72

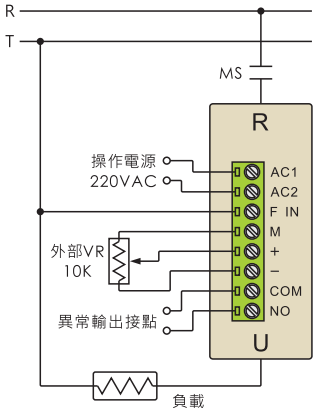


若面板上VR為0%時, 則外部VR無動作

輸入訊號4~20mA。適用型號:
S1PH-□-□-42, S1PH-□-□-56, S1PH-□-□-72



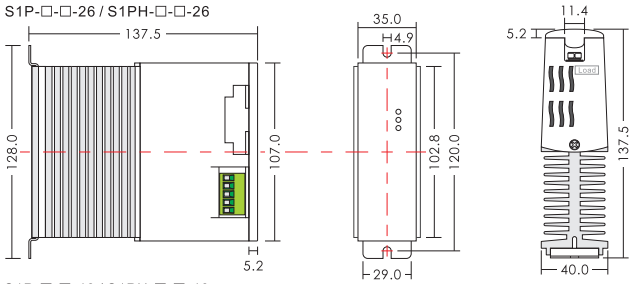
可調電阻控制。適用型型號: S1PH-□-□-42,
S1PH-□-□-56, S1PH-□-□-72



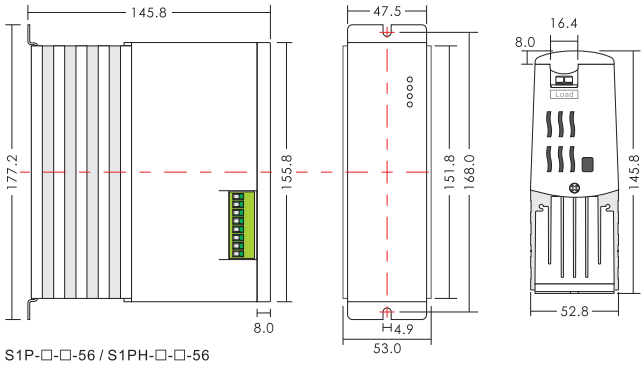
M端輸出DC 5V/100mA
輸入訊號開關SW1須設定為0~5V

■ 外形尺寸圖 (單位: mm)

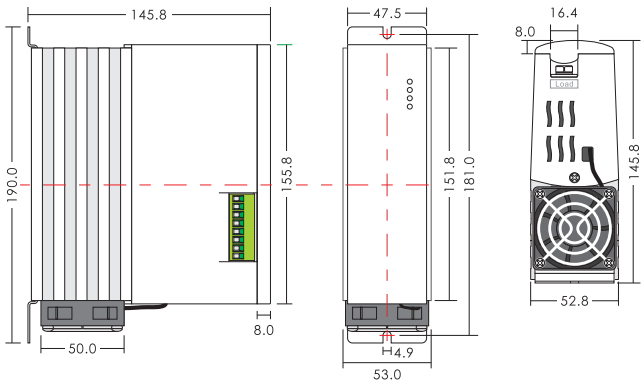
S1P-□-□-26 / S1PH-□-□-26



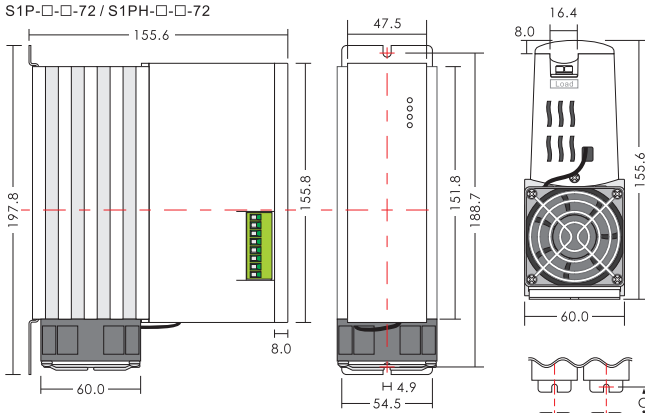
S1P-□-□-42 / S1PH-□-□-42

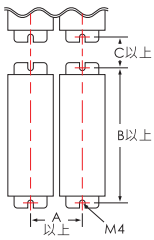


S1P-□-□-56 / S1PH-□-□-56



S1P-□-□-72 / S1PH-□-□-72



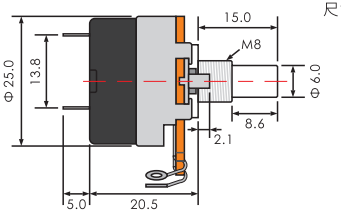


安裝孔加工尺寸

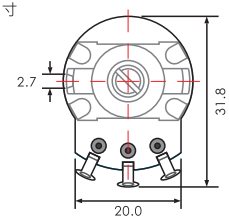
SCR型號	距離A	距離B	距離C
26A	60.0±0.2	120.0±0.2	100.0±0.2
42A	73.0±0.2	168.0±0.2	不建議安裝
56A	73.0±0.2	181.0±0.2	不建議安裝
72A	80.0±0.2	190.0±0.2	不建議安裝

■ 選購配件

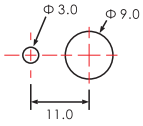
型號: **PC-V10K**



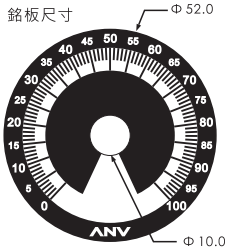
尺寸



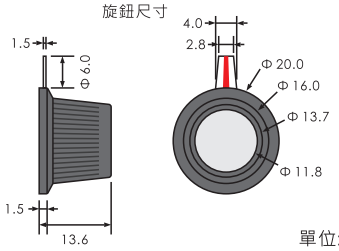
安裝孔加工尺寸



銘板尺寸



旋鈕尺寸



單位: mm

■ 重量

S1P-□-□-26 S1PH-□-□-26	S1P-□-□-42 S1PH-□-□-42	S1P-□-□-56 S1PH-□-□-56	S1P-□-□-72 S1PH-□-□-72
Approx. 600g	Approx. 1000g	Approx. 1050g	Approx. 1200g

■ 常見問題

1. 風扇不轉? 當散熱片溫度升達55度C時運轉, 降至45度C時風扇停止。
2. 幾度超溫保護? 當機體溫度升達90度C時將自行保護跳脫, 待異常排除後, 再按Reset鍵 (或移除控制電源5秒後再接上)SCR才會繼續工作。
3. 如何確認SCR是否正常? 接上操作電源後用電表測量(-)端與(M)端, 電壓值為5VDC, 或測量(-)端和E3, E2電壓值約4.6~5VDC。
4. 無法全載輸出? 請檢查輸入訊號是否設定錯誤或Max set調整鈕沒有順時針轉到底。
5. 面板燈全不亮? 請檢查控制電源或檢查面板LED連接線是否鬆脫。

PCAI01