ANV 士研電機

T3P 三相三線SCR電力調整器

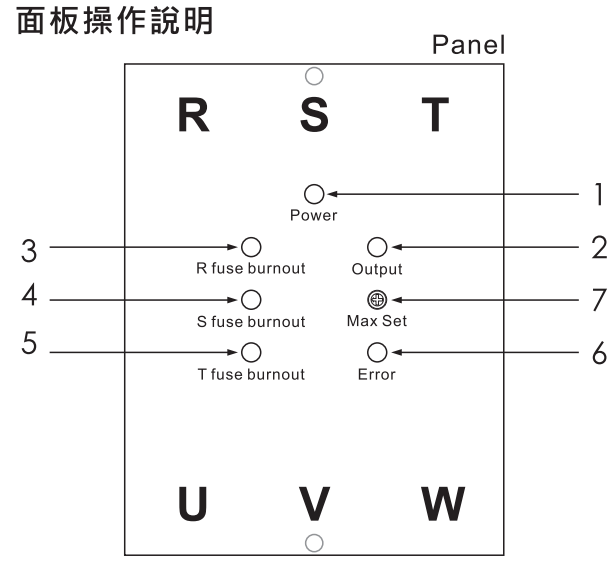
操作說明

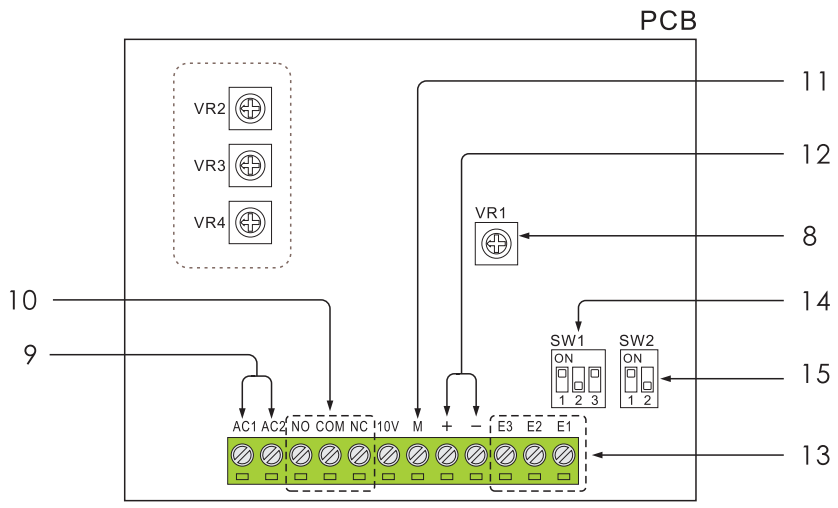
⚠ 警告 指示訊息，表示如果不遵守，可能會引起誤動作造成人員受傷或財產損毀。

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。

■ 面板操作說明





VR2, VR3, VR4為內部校準用, 使用者請勿自行調整

符號		名稱	功能說明
Power	1	電源指示燈	當操作電源(AC1, AC2)通電時, 紅色指示燈亮
Output	2	輸出指示燈	當SCR輸出時, 綠色指示燈亮
R fuse burnout	3	R相保險絲熔斷指示燈	R相保險絲熔斷時, 黃色指示燈亮
S fuse burnout	4	S相保險絲熔斷指示燈	S相保險絲熔斷時, 黃色指示燈亮
T fuse burnout	5	T相保險絲熔斷指示燈	T相保險絲熔斷時, 黃色指示燈亮
Error	6	異常指示燈	過熱保護啟動或保險絲熔斷時, 黃色指示燈亮
Max Set	7	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
VR1	8	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)
AC1 AC2	9	操作電源端子	輸入電壓AC 220V±10% 50/60Hz
NO COM NC	10	異常輸出接點端子	異常接點 COM共用端接點, NO常開接點 和NC常閉接點
M	11	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
+ −	12	溫度表端子	連接溫度表, 輸入訊號須設定為4~20mA
E3 E2 E1	13	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
SW1	14	輸入訊號設定SW1	設定方式請參考輸入訊號設定表
SW2	15	輸入訊號設定SW2	設定方式請參考輸入訊號設定表

■ 使用注意事項

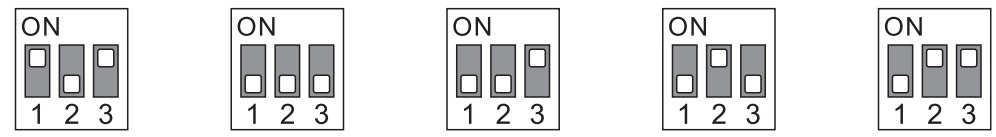
1. 本產品的安裝工程請務必讓有資格者進行。
2. 請務必在額定範圍內使用。
3. 螺絲鬆脫有可能會引發火花，請依照本說明書記載規定的扭力鎖緊必須正確的對端子接線。
4. 為避免本產品故障而導致人員受傷或火災事故, 請考量安全性並嚴加注意整體系統的散熱，防延燒，防誤動作等安全設計。
5. 本體及散熱片處於高溫，可能導致燙傷。通電中或剛關閉電源後，請勿觸碰本產品設定鍵以外的部位。

■ 規格

型號	T3P-□-□-□□□
負載電壓	AC 220V, 380V, 415V, 440V, 480V 50/60Hz AC 220~380V, 380~440V, 380~480V 50/60Hz
操作電壓	AC 220V±10% 50/60Hz (可定製110VAC)
負載電流	25A, 35A, 50A, 60A, 80A, 100A, 125A, 160A, 180A, 200A
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/ 0~5V/ 1~5V/ 0~10V/ 2~10V
工作頻率	50/60Hz 手動切換(DIP Switch)
異常指示燈	保險絲熔斷或過熱等異常指示燈
異常輸出接點	提供1A, 1B接點, 接點容量 5A 250VAC 電阻性負載
外接VR	可外接VR(10K)控制輸出量
過熱保護	當溫度過高時, 可自行跳脫保護調整器
保險絲熔斷檢知	R相, S相, T相保險絲熔斷指示燈
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

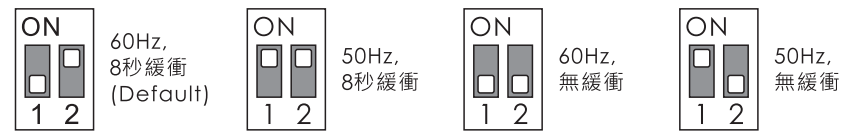
■ 輸入訊號設定

SW1



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

SW2

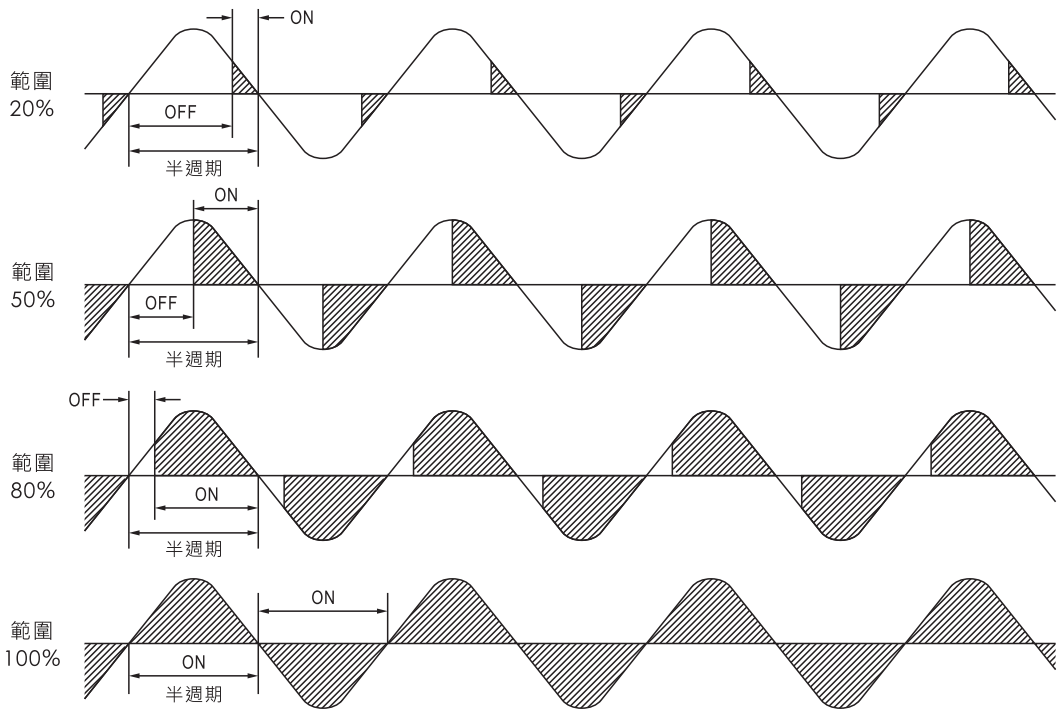


60Hz, 8秒緩衝 (Default) | 50Hz, 8秒緩衝 | 60Hz, 無緩衝 | 50Hz, 無緩衝

■ 相位控制方式

相位控制模式 - 在交流半週期內進行通斷控制。輸出穩定，電壓電流表平穩不抖動。

適用負載 : 電阻性負載，電感性負載，啟動電流較大之負載或IR燈管。



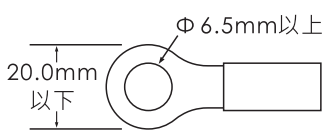
■ 控制端子台的配線

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

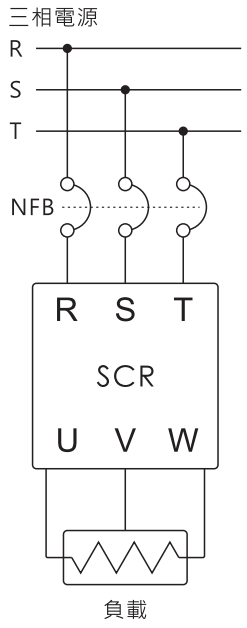
請務必使用UL，CSA規範的電線與壓接端子。
對負載端子連接配線時請務必使用圖示的壓接端子。

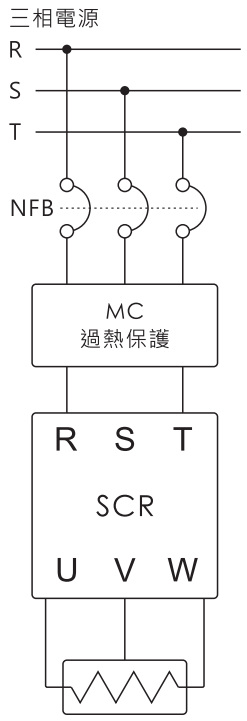


■ 重量

T3P-□-□-025 /035	T3P-□-□-050 /060 /080 /100	T3P-□-□-125 /160	T3P-□-□-180 /200
Approx. 3100g	Approx. 3600g	Approx. 4900g	Approx. 6250g

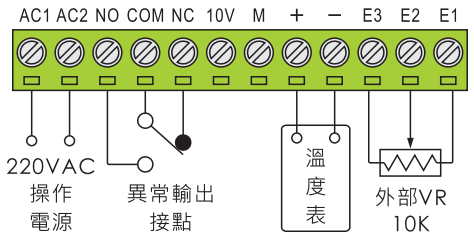
■ 接線圖



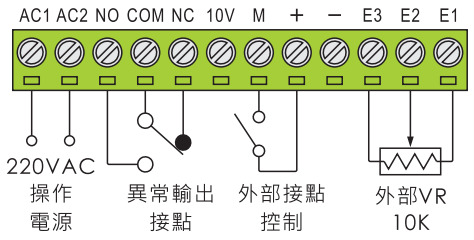


NFB : 漏電斷路器
A : Automatic(外部Relay)
M: Manual(外部Relay)

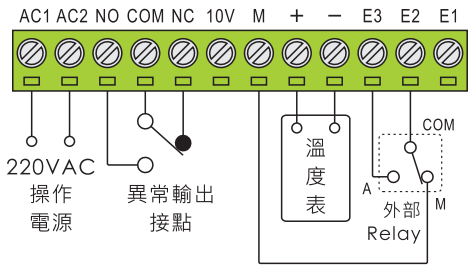
1. 溫度表訊號輸入, 外部VR控制



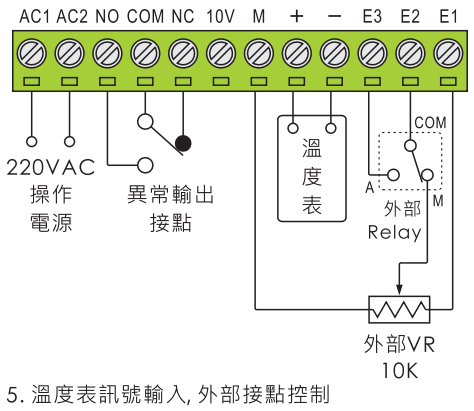
2. 接點訊號輸入, 外部VR控制



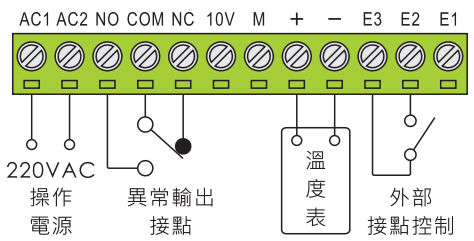
3. 溫度表自動控制 / 手動輸出控制



4. 溫度表自動控制 / 外部VR控制



5. 溫度表訊號輸入, 外部接點控制



■ 快速熔斷保險絲

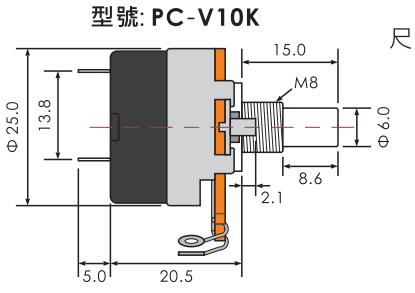
*ET,FE 系列(77x17.1mm),
660GH125UL(76.7x18mm), 660GH200UL(98x25mm)

SCR型號	保險絲規格	
25A	35A/690V	35ET
35A	56A/690V	56ET
50A	63A/690V	63ET
60A	80A/690V	80ET
80A	100A/690V	100FE

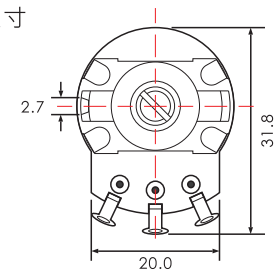
SCR型號	保險絲規格	
100A	80A/690V	80ET x 2
125A	80A/690V	80ET x 2
160A	200A/660V	660GH200UL
180A	200A/660V	660GH200UL
200A	125A/660V	660GH125UL x 2

■ 選購配件

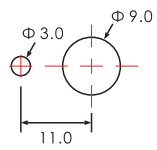
型號: **PC-V10K**



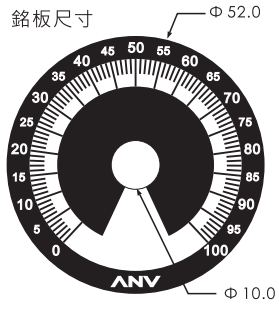
尺寸



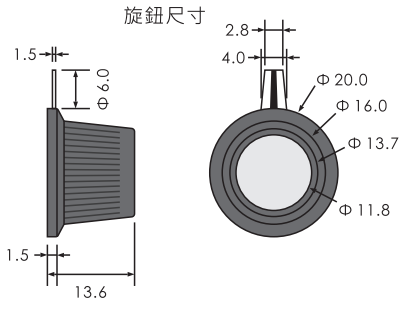
安裝孔加工尺寸



銘板尺寸



旋鈕尺寸

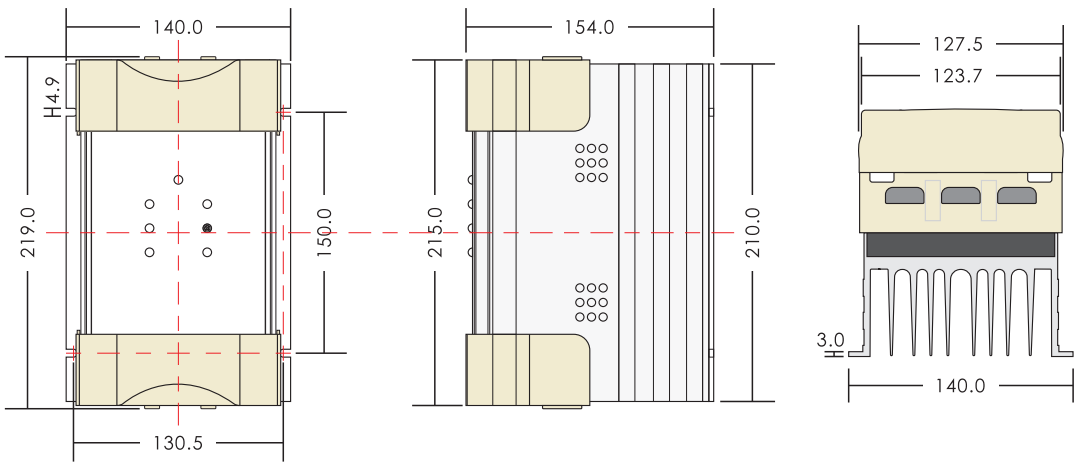


■ 常見問題

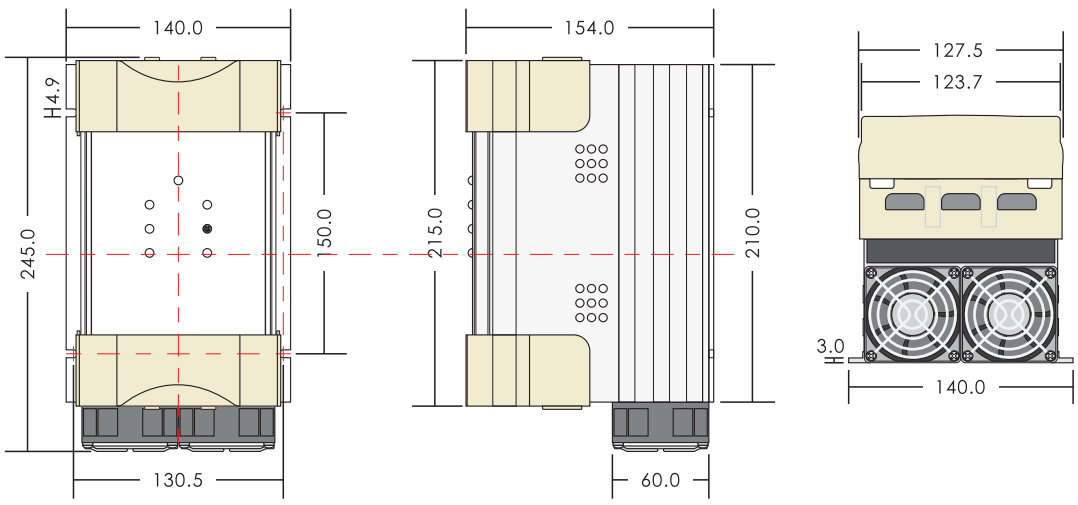
1. 風扇不轉? 當散熱片溫度升達55度C時運轉, 降至45度C時風扇停止。
2. 幾度超溫保護? 當機體溫度升達90度C時將自行保護跳脫, 待異常排除後, 再按Reset鍵 (或移除控制電源5秒後再接上)SCR才會繼續工作。
3. 如何確認SCR是否正常? 接上操作電源後用電表測量(-)端與(M)端, 電壓值為5VDC, 或測量(-)端和E3, E2電壓值約4.6~5VDC。
4. 無法全載輸出? 請檢查輸入訊號是否設定錯誤或Max set調整鈕沒有順時針轉到底。
5. 面板燈全不亮? 請檢查控制電源或檢查面板LED連接線是否鬆脫。

■ 外形尺寸圖

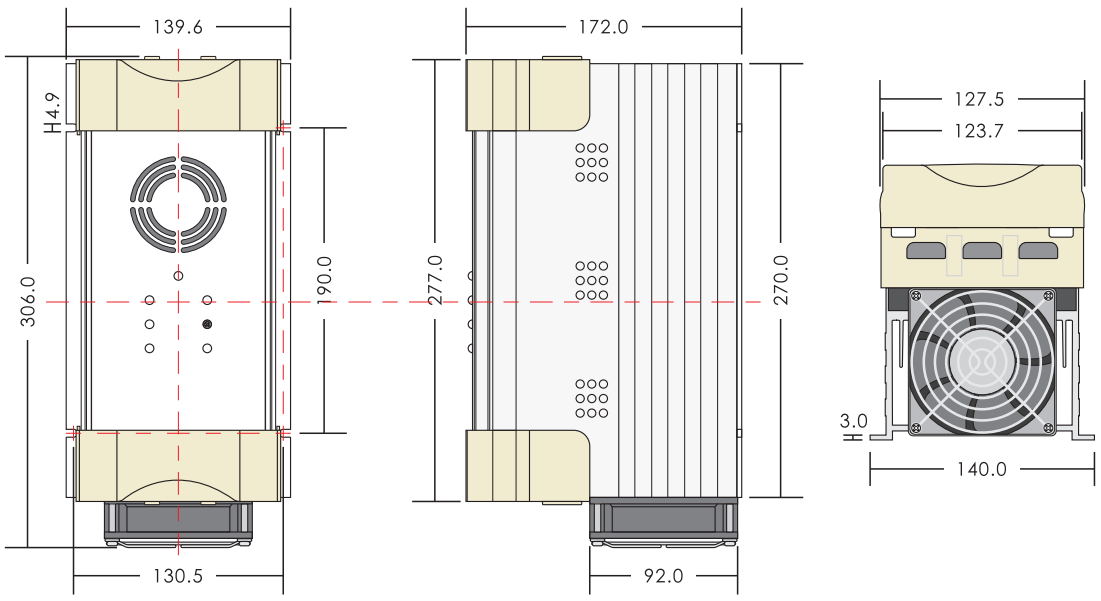
T3P-□-□-025 /035



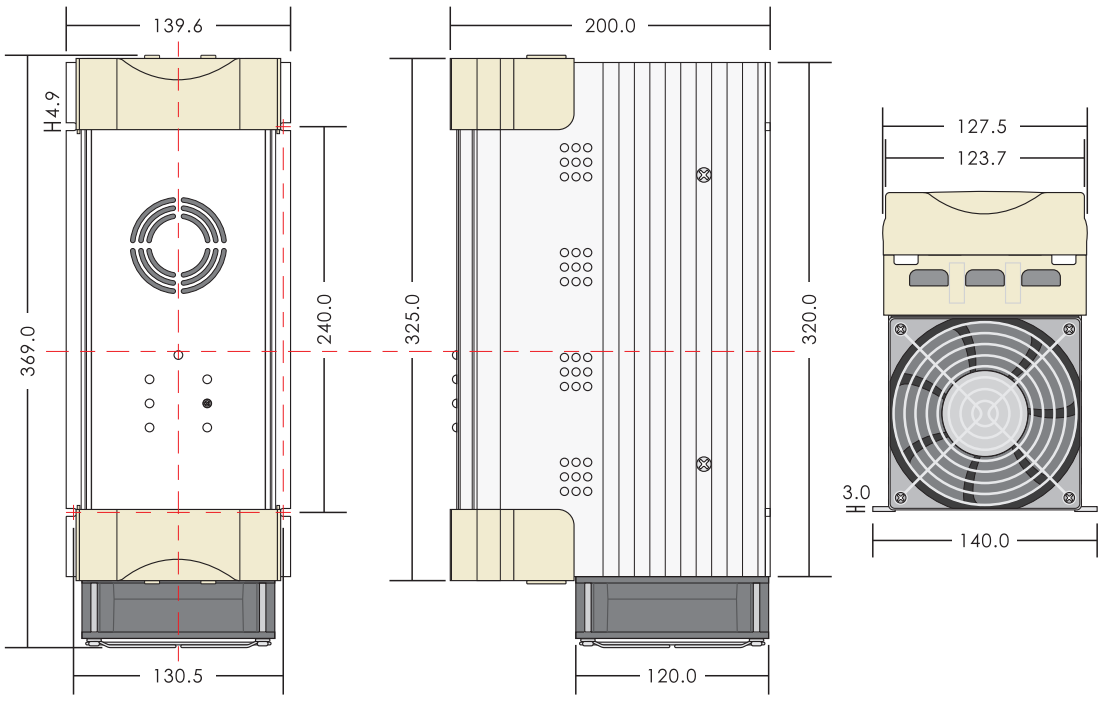
T3P-□-□-050 /060 /080 /100



T3P-□-□-125 / 160

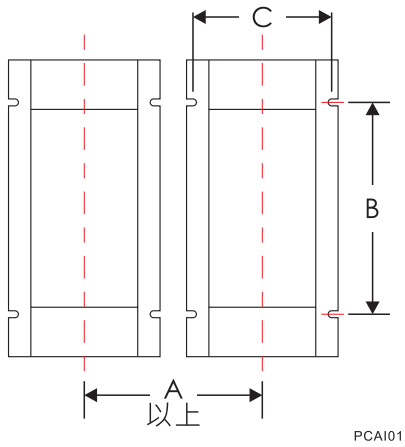


T3P-□-□-180 /200



安裝孔加工尺寸

SCR型號	距離A	距離B	距離C
25~100A	160.0±0.2	150.0±0.2	130.5±0.2
125~160A	160.0±0.2	190.0±0.2	130.5±0.2
180~200A	160.0±0.2	240.0±0.2	130.5±0.2



PCAI01