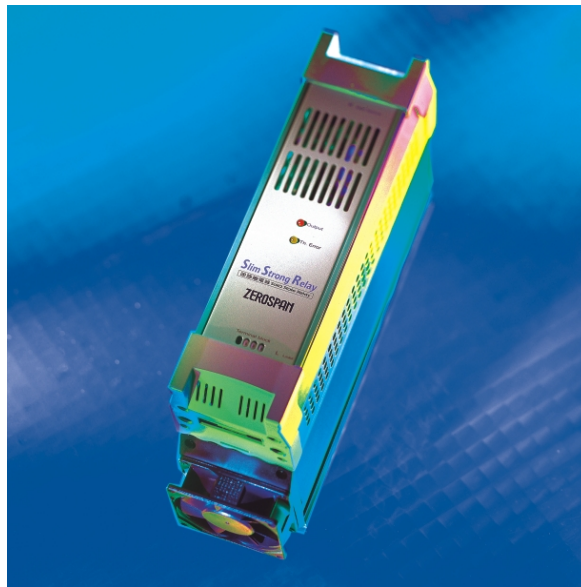


Slim Strong Relay™ (T)



高效率、省能源、精密溫控利器

固態繼電器

單相.三相AC240/480V 25-600A

使用
手冊

ZEROSPAN®

客戶信賴.相依無距

SINCE 1986

Slim Strong Relay-T



極精巧. 超耐久. 最安全

ZEROSPAN公司自1986年以來,專業從事工業用SCR相關電控器材之設計、生產,固態繼電器為其中一項產品,並被取名為Slim Strong Relay。

有鑑於傳統SSR其散熱及耐電流能力之不足,今發展出Slim Strong Relay-T系列固態繼電器,其特點如下:

- ◆ 2 Thyristor設計,高耐電流,高耐電壓,重量級機型。
- ◆ 具備高容量散熱設計,並附電子式超溫保護及指示。
(風冷式機型,並具風扇運轉控制)
- ◆ 全系列,均內附高速保險絲保護,安全、方便。
- ◆ 智慧型HOM結構,集精巧、安全、方便於一體。
- ◆ 附加輔助電源之機型,具極低之輸入訊號,容易推動。
- ◆ 內含R/C保護、突波保護。
- ◆ 內藏式彈壓端子更簡潔美觀(控制線剝皮6mm,不必壓著端子)
- ◆ 規格齊全,超越歐、美、日廠牌
- 適用於: 加熱器等電阻性負載及變壓器、馬達..等電感性負載
- 規格: AC240V/480V
1 ϕ 25A~600A、3 ϕ 2W 25A~225A
3 ϕ 3W 15A~160A



國內唯一通過ISO 9001之專業設計製造廠 <http://www.zerospan.com.tw>

ZEROSPAN
相關產品

Motosoft 馬達緩衝啟動器(3 ϕ 200V~500V 3HP-300HP 25A~600A)

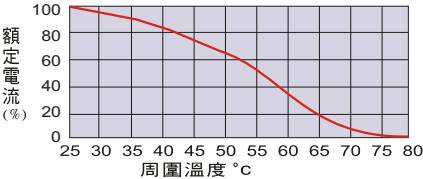
Heatsoft 電熱調整器(1 ϕ 3 ϕ 50V~480V 15A~600A)

Slim Strong Relay -S 固態繼電器(1 ϕ 50V~480V 25A~50A)

周圍條件及絕緣,耐壓特性

使用周圍溫度	-10/+80℃
使用周圍濕度	90% RH以下 (無結露)
絕緣阻抗	20MΩ以上, 500VDC(訊號輸入端與電源間) 20MΩ以上, 500VDC(電源與外殼間)
耐壓強度	1000VAC 1分(訊號輸入端與電源間) 2000VAC 1分(電源與外殼間)

型號&功能設定識別

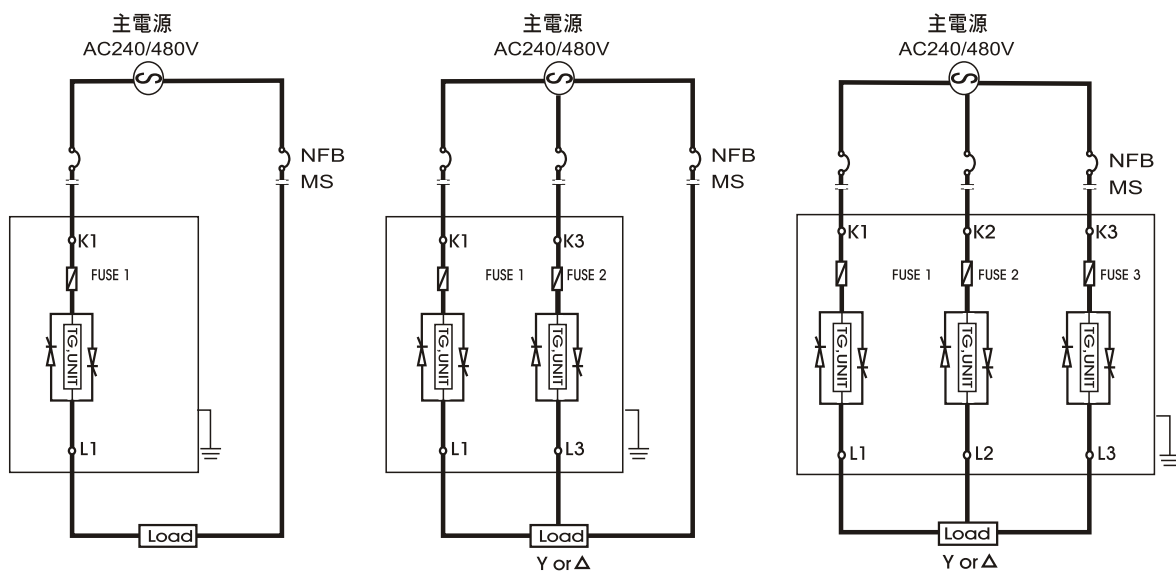
機型代號		T	T 系列固態繼電器 (Slim Strong Relay-T)			
機種分類	A	1P (用於1Ø 或 3Ø)		零點觸發 (Zero cross turn-on)	電熱負載適用	
	B	2P (用於3Ø 2W或1Ø 2W)				
	C	3P (用於3Ø 3W)				
	D	1P (用於1Ø 或 3Ø)		隨機觸發(Random turn-on)	電感負載適用	
	E	2P (用於3Ø 2W或1Ø 2W)				
	F	3P (用於3Ø 3W)				
主電源電壓		4	AC 480V (200V-500V)	1200V		
		2	AC 240V (100V-250V)	800V		
額定電流		015	15A	 額定電流 (%) 周圍溫度 °C ■ 以上數據系在散熱片無腐蝕、無油污、無覆蓋且按熱對流方向安裝之情況下		
		025	25A			
		035	35A			
		045	45A			
		060	60A			
		080	80A			
		100	100A			
		125	125A			
		160	160A			
		225	225A			
		300	300A			
		400	400A			
600	600A					
補助電源(AUX.Source)		-2	AC220V±10% (15mA+FAN125mA)			
		-1	AC110V±10% (30mA+FAN250mA)			
		-0	N/A(不必補助電源)			
輸入訊號		J	DC3-32V	需附加補助電源(-2J或-1J)		
		H	DC6-32V	不必補助電源(-0H、-0R、-0S)		
		R	AC220V±10%			
		S	AC110V±10%			
		X	其他			
進階代碼		XX				



外部輸入訊號,具有足夠之推動能力時,可以採用不加補助電源機型,若外部輸入訊號較弱或同時要推動數台SSR時,請使用具補助電源之機型,其輸入訊號之電流極低,小訊號即可輕易推動。

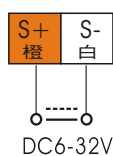
	輸入訊號電流 INPUT CURRENT (MIN~MAX)		
	1P	2P	3P
DC6-32V	17-20mA	22-27mA	27-32mA
DC3-32V	0.5~8mA		
AC220V	15mA+FAN 125mA		
AC110V	30mA+FAN 250mA		

配線圖

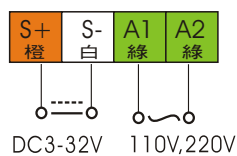


● 輸入訊號 (Terminal block)

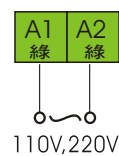
1. DC INPUT



2. DC INPUT (具補助電源型)



3. AC INPUT



◆ 輸入訊號端子(Terminal block),以一字起子,由上方下壓即可開啓,其剝線長度為6mm,線材規格為AWG28-12。(不必壓著端子,亦可安全牢固配線,方便、經濟)



操作說明

固態繼電器面板上,有LED指示燈

1. **Output(紅)**---當輸入訊號ON, OUTPUT燈亮,表示SSR ON

2. **Th.Error(黃)**---

散熱片超溫(>80℃)時,輸入訊號ON, OUTPUT燈不亮,

TH Error燈亮, SSR不輸出;當溫度低於80℃時自動復歸。

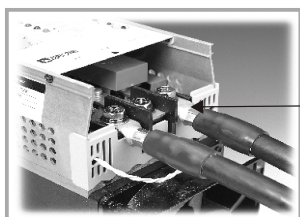
3. 風扇冷卻機型, 當散熱片溫度高於50℃以上時, 風扇即運轉, 50℃以下, 則停止

4. ①主電源輸入端 ②主電源輸出端 (接到負載)

配線及操作注意事項



1. 電熱設備之溫度控制主要元件為: SCR電熱調整器、TIC溫度控制器、溫度感測器、發熱體, 當其中一元件發生問題時, 均有可能導致超溫, 嚴重的話, 甚至燒毀設備, 發生火災, 設備規劃設計時, 應考慮超溫保護措施, 最好的措施是於主電源, 加裝電磁接觸器MS, 做為主電源隔離用, 當超溫時控制MS跳脫, 主電源被斷電, 加熱即停止。



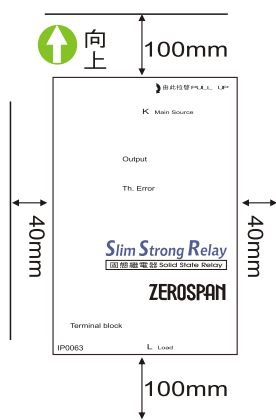
2. 主電源由K1.K2.K3輸入, 由L1.L2.L3輸出至負載, 不可對調使用, 且接線端子以壓著面向下, 背面向上之方式螺固(較不影響塑膠防護蓋之坎入與開啓), 端子並套上絕緣膠套。(如左圖)
3. 控制回路接線端子, 每端子以僅接一條線為佳。
A. 以一字起子由端子上方下壓端子即可開啓控制線 (AWG12-28 剝皮6mm)不必壓著端子, 可直接插入。

B. 控制線記得由下方塑膠線孔穿入(勿由上方之塑膠防護蓋或主電源端子旁穿入), 如此配線完成蓋上塑膠防護蓋所有配線均為內藏式, 安全美觀

4. 安裝配線時務必確實做好Slim Strong Relay本體及控制箱體之接地措施。
5. 配線完成後, 必須將Slim Strong Relay面板定位, 且蓋上塑膠防護蓋, 才能進行送電運轉。
6. Slim Strong Relay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, 如果只操作使Heatsoft關掉是不夠的, 因其輸出端仍帶電, 會發生觸電危險(尤其於3 ϕ 2W 及1 ϕ 1W機種, 因有一線直通, 所以更要斷電)。
7. 本說明書列舉之數種配線範例供參考, 配線時仍須遵照當地(該國)電工法規之規定。



安裝周圍環境條件



1. 務必以垂直方向安裝, 以利空氣之對流。
2. 避免安置於發熱元件之上或附近。
3. 上下須有約100mm空間, 左右須有約40mm空間以利散熱。
(以不影響隔台環境溫度上升為原則)
4. 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。
5. Heatsoft 於運轉時會產生熱量由散熱片散出, 請於控制盤上方及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然進入。
*每台發熱量(W)約=實際使用電流(A)XLEG數X1.6 (含Fuse、SCR)
6. 運轉週溫: 0°C ~ +40°C (MAX60°C)
(在+40°C ~ +60°C 之間, 每增加1°C, 額定電流須衰減1.2%)
7. 運轉標高: 1000公尺 (MAX3000公尺)
(1000公尺以上, 每增加100公尺, 額定電流須衰減0.5%)
8. 使用周圍濕度: 90%RH以下。(無結露)
9. 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)

外型尺寸

1P	2P	3P	圖	長(mm)	寬(mm)	高(mm)	重(kg)	主電源螺絲	冷卻方式	
25,35A			1	195	80	123	1.2	M6	自然冷卻	
	25A	15A		195	80	136	1.5	M6		
45,60A	35A	25A	2	195	80	178	2.0	M6		
79,99A	44A			195	80	220	3.2	M6		
80,100A	45A		3	228	80	178	2.3	M6	強制風冷	DC12V FAN 80x80x25(mm)
125A(240V)	60,80A			230	80	220	3.4	M6		
125A(480V)			4	305	80	220	4.5	M8	自然冷卻	
160A										
		35A	5	195	120	125	2.2	M6		
		45A		195	120	168	3.2	M6		
				195	120	223	5.0	M6	強制風冷 AC110/220V FAN 120x120x38(mm)	
	100A	60,80A	6	240	120	223	6.0	M6		
	125A(240V)									
	125A(480V)	100A		316	120	223	7.4	M8		
	160A			316	120	243	7.5	M10		
225A			7	370	120	223	9.2	M8		
		125A		370	120	243	9.3	M10		
300,400A				436	120	223	12	M8		
		160A		436	120	243	12	M10		
	225A			436	120	243	13	M10x2		
600A										

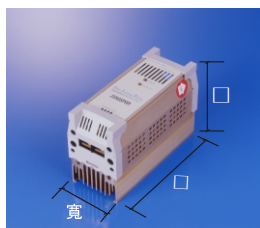


圖1



圖1



圖2



圖3



圖4



圖5



圖6



圖7

ZEROSPAN[®]
客戶信賴.相依無距 SINCE 1986