

POWER CONTROLLER

1Q/4Q 直流控制器

W750DC SERIES

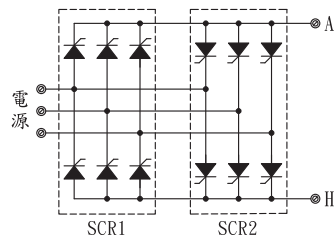


一. 產品特點：

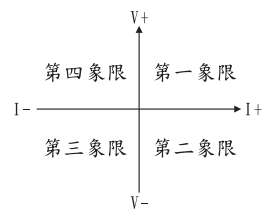
- ◎ 單一規格設計，主電源於200~480VAC範圍內皆可使用。
- ◎ 無電源相序接線的問題。
- ◎ 具多重異常指示及檢出功能(欠相、過電流、過熱、過電壓、零電壓...等)。
- ◎ 內建隔離式電壓迴授。
- ◎ 控制訊號端子台，採用歐式可分離式端子台，更換時控制迴路可免重新配線。

二. DC4Q 控制原理：

1. 本控制利用SCR閘流體組成的橋式整流器，兩組作逆向並聯。
2. 當SCR1導通時，控制器正輸出，即A為+、H為-，電壓、電流為正，工作於第一象限。
3. 當SCR1截止SCR2導通時，控制器會先將負載上之剩餘能量釋放回電源側（回生放電），此時A為+、H為-，電壓為正，電流為負，工作於第四象限。
4. 當剩餘能量釋放完畢時，控制器負輸出，此時A為-、H為+，電壓、電流為負，工作於第三象限，依此類推即為四象限控制原理。



圖一

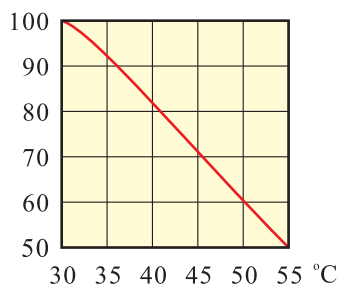


圖二

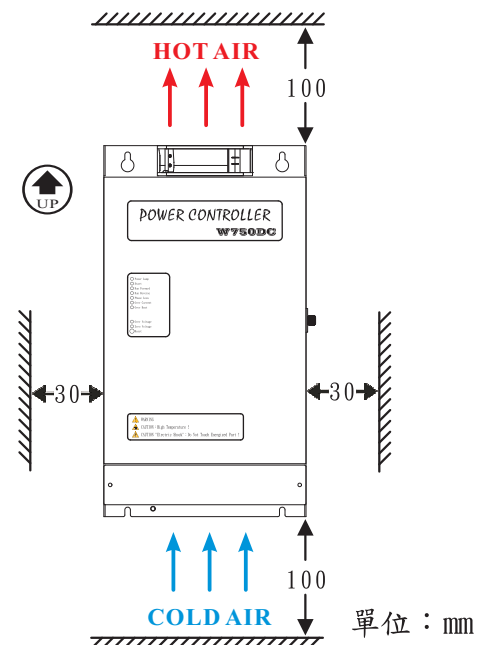
三. 安裝注意事項及周圍環境溫度：

- ◎ 控制器使用時，內部會產生熱量，安裝時請垂直安裝且兩旁需預留空隙，以免散熱不良造成控制器內部溫度持續上升。
- ◎ 控制箱須有空氣對流通風孔，請依熱空氣由下往上之原理裝置通風孔或加裝抽風扇。
- ◎ 請勿安裝於高溫或通風不佳之處所，否則請低於額定容量之70%以下使用。
- ◎ 避免安裝於有嚴重水蒸氣、多塵埃或酸、鹼、腐蝕性氣體之場所。
- ◎ 周圍濕度：90%RH以下（無結露）。
- ◎ 周圍溫度：-10°C ~ 45°C。

額定容量%

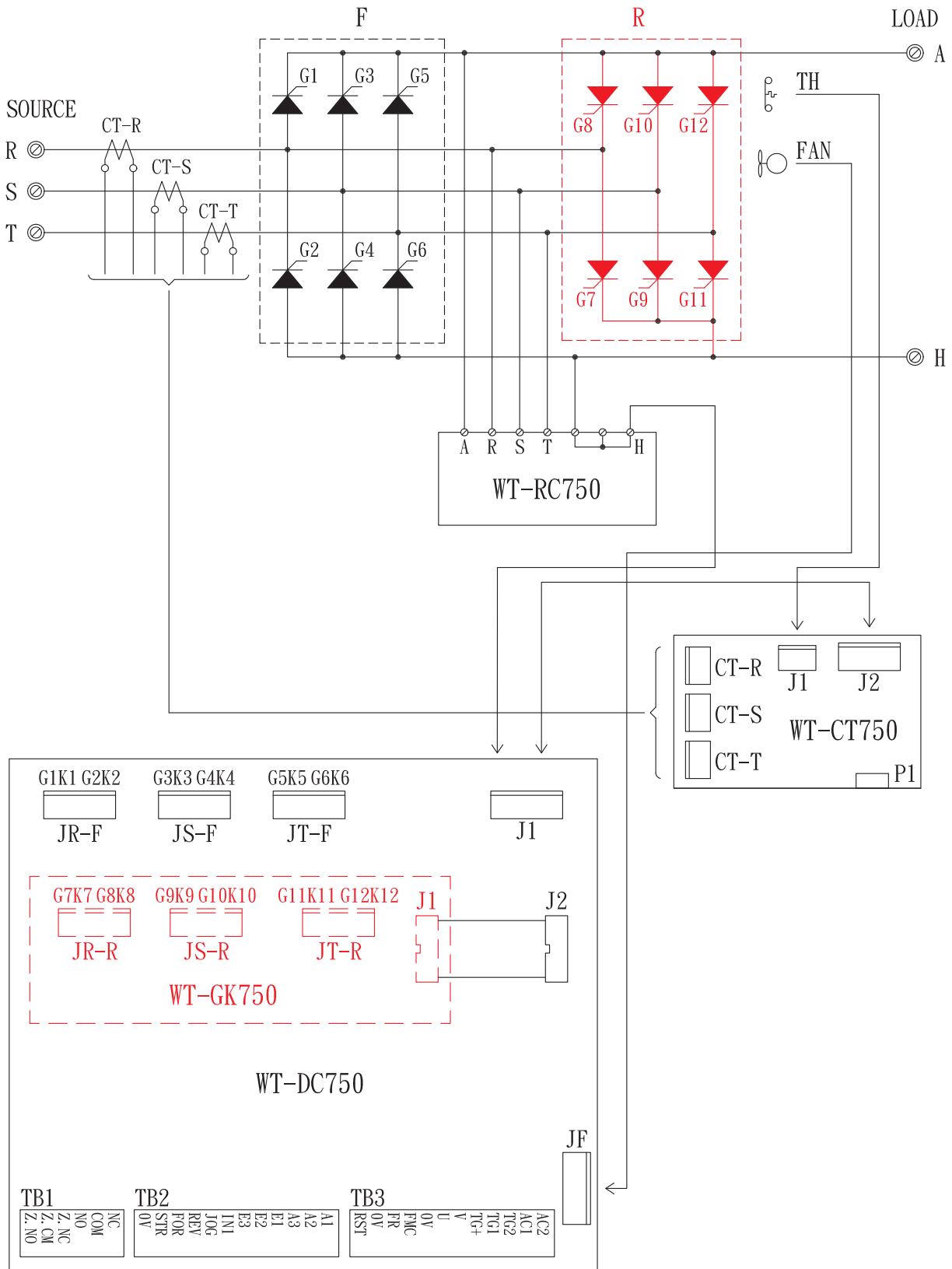


※以上數據係在散熱片無腐蝕
無油污無覆蓋，且按熱對流
方向安裝之情況下。

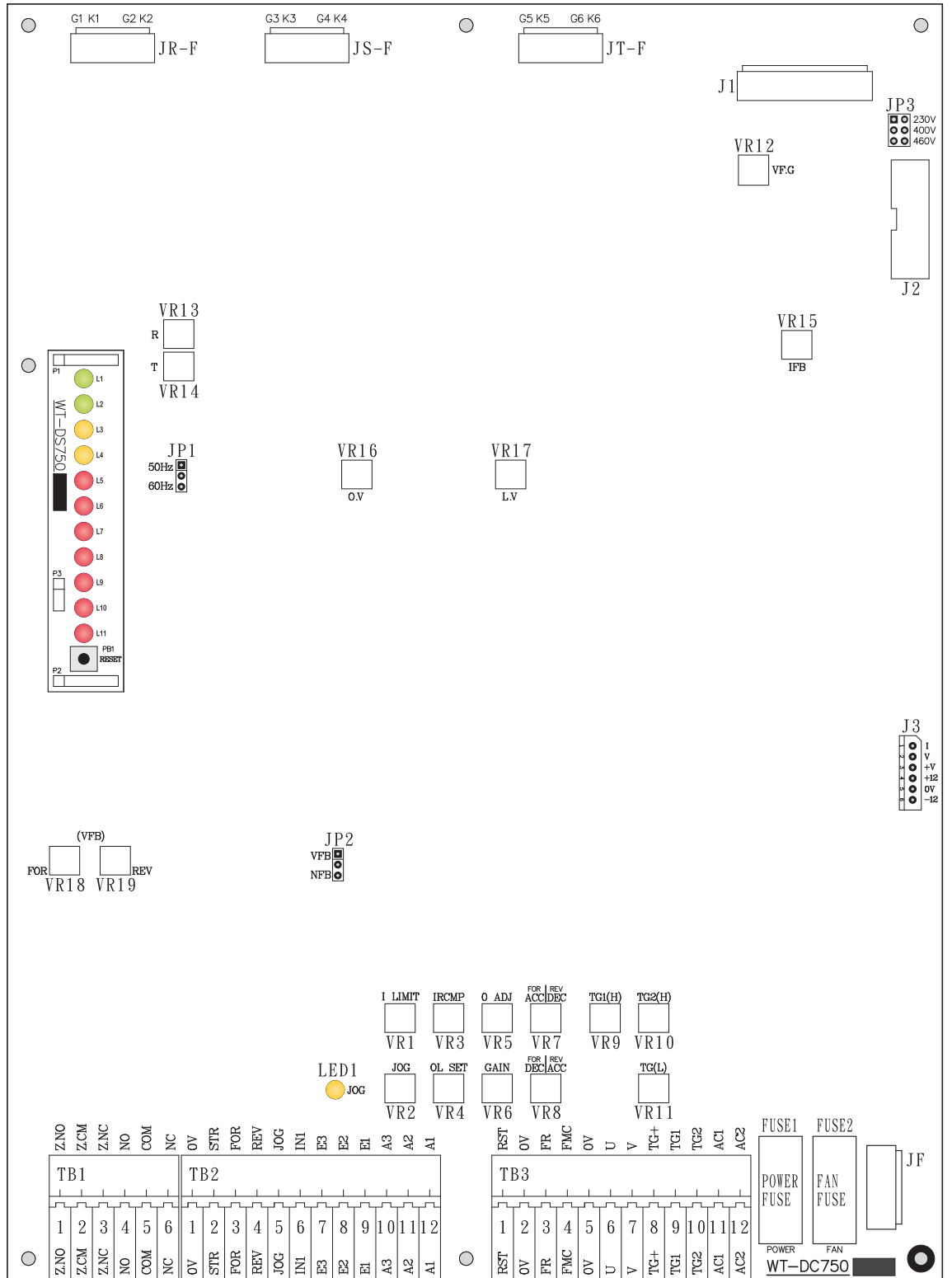


單位：mm

四. DC4Q 內部配線圖：



五. 基板主要佈置示意圖：



JP1：電源頻率選擇

50Hz 60Hz 電源頻率50Hz

50Hz 60Hz 電源頻率60Hz

JP2：回授選擇

VFB NFB 電壓回授

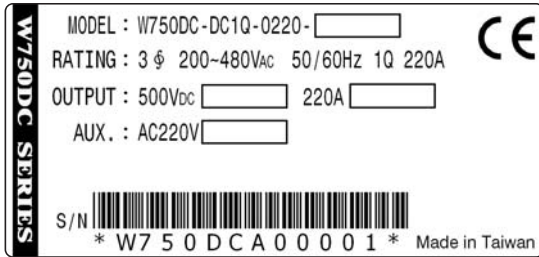
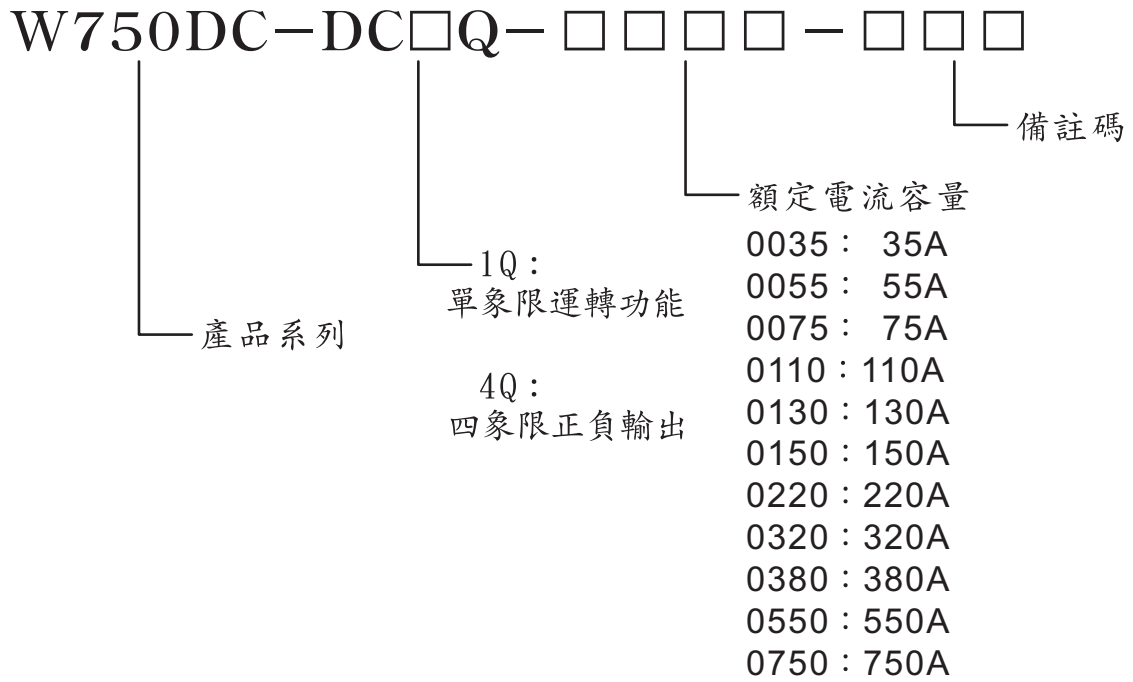
JP3：輸出電壓選擇

230V 400V 460V 200~300V_{DC}

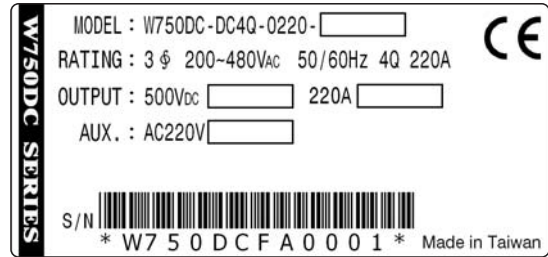
230V 400V 460V 330~500V_{DC}

230V 400V 460V 360~600V_{DC}

六. 產品型號：



DC1Q 產品規格標籤



DC4Q 產品規格標籤

七. LED指示燈說明：

控制板: WT-DC750		
LED 編號	說 明	備 註
L1 (Power Lamp)	電源指示 (燈亮表示正常)	
L2 (Start)	起動指示 (燈亮表示起動)	
L3 (Run Forward)	正輸出指示 (燈亮表示正輸出)	
L4 (Run Reverse)	負輸出指示 (燈亮表示負輸出)	DC1Q無此功能
L5 (Phase Loss)	三相電源欠相指示 (燈亮表示異常)	
L6 (Over Current)	過電流、異常電流跳脫 (燈亮表示異常)	
L7 (Over Heat)	SCR 過熱指示 (燈亮表示異常)	
L8	未使用	
L9	未使用	
L10 (Over Voltage)	過電壓指示 (燈亮表示過電壓)	
L11 (Zero Voltage)	零電壓指示 (燈亮表示無電壓輸出)	
PB1 (Reset)	異常復歸按鈕	

八. 端子說明：

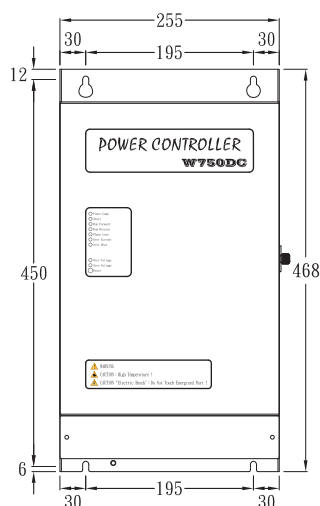
控制板: WT-DC750			
端子編號	端子代號	說 明	備 註
TB1-1	Z. NO	零電壓檢出乾接點輸出 (常開)	接點容量 227VAC 2A 125VAC 2A 30VDC 2A
TB1-2	Z. CM	零電壓檢出乾接點輸出 (共點)	
TB1-3	Z. NC	零電壓檢出乾接點輸出 (常閉)	
TB1-4	NO	異常發生乾接點輸出 (常開)	接點容量 227VAC 2A 125VAC 2A 30VDC 2A
TB1-5	COM	異常發生乾接點輸出 (共點)	
TB1-6	NC	異常發生乾接點輸出 (常閉)	
TB2-1	0V	類比訊號基準電位	
TB2-2	STR	起動乾接點輸入	(0V, STR)→ON 起動
TB2-3	FOR	正輸出乾接點輸入	(0V, FOR)→ON 正輸出
TB2-4	REV	負輸出乾接點輸入	(0V, REV)→ON 負輸出※DC1Q無此功能
TB2-5	JOG	未使用	
TB2-6	IN1	第二組電壓訊號輸入 (MAX: ±10VDC)	無緩衝時間
TB2-7	E3	+10V (電壓設定用訊號)	有緩衝時間
TB2-8	E2	電壓設定訊號輸入 (0~10VDC)	
TB2-9	E1	類比訊號基準電位	
TB2-10	A3	+10V (電流設定用訊號)	
TB2-11	A2	定電流設定訊號輸入 (0~10VDC)	
TB2-12	A1	類比訊號基準電位	
TB3-1	RST	異常復歸乾接點輸入	(RST, 0V)→ON 異常復歸
TB3-2	0V	類比訊號基準電位	
TB3-3	FR	需與0V短接	(0V, FR)→ON
TB3-4	FMC	需與0V短接	(0V, FMC)→ON
TB3-5	0V	類比訊號基準電位	
TB3-6	U	未使用	
TB3-7	V		
TB3-8	TG+	未使用	
TB3-9	TG1	未使用	
TB3-10	TG2	未使用	
TB3-11	AC1	1φ AC220V 控制電源	POWER FUSE→2A (5*20mm) FAN FUSE→2A (5*20mm)
TB3-12	AC2		

九. 可變電阻之功能及調整方法：

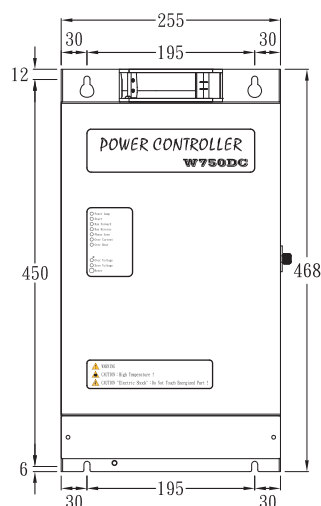
控制板: WT-DC750		
編號	名稱	說明
VR1	I Limit	電流限制調整—順時針方向旋轉，電流變大。(125%可調)
VR2	JOG	未使用。
VR3	IRCOMP	未使用。
VR4	OL SET	過電流設定—順時針方向旋轉，跳脫電流變大，逆時針則變小。
VR5	0 ADJ	零點調整—無設定訊號輸入時，零輸出調整。
VR6	GAIN	未使用。(請勿調整)
VR7	FOR ACC REV DEC	正輸出上升、負輸出下降緩衝時間調整—順時針方向旋轉，時間增長。
VR8	FOR DEC REV ACC	正輸出下降、負輸出上升緩衝時間調整—順時針方向旋轉，時間增長。
VR9	TG1 (H)	未使用。
VR10	TG2 (H)	未使用。
VR11	TG (L)	未使用。
VR12	VF.G	內部使用。(請勿調整)
VR13	R	R相起始點。(請勿調整)
VR14	T	T相起始點。(請勿調整)
VR15	IFB	電流回授增益—順時針方向旋轉，電流變大。
VR16	0.V	過電壓設定—順時針方向旋轉，電壓較高跳脫。
VR17	L.V	零電壓檢出調整。
VR18	FOR (VFB)	正輸出電壓回授調整—順時針方向旋轉，電壓變大。
VR19	REV (VFB)	反輸出電壓回授調整—順時針方向旋轉，電壓變大。

十. 控制器相關尺寸及重量：

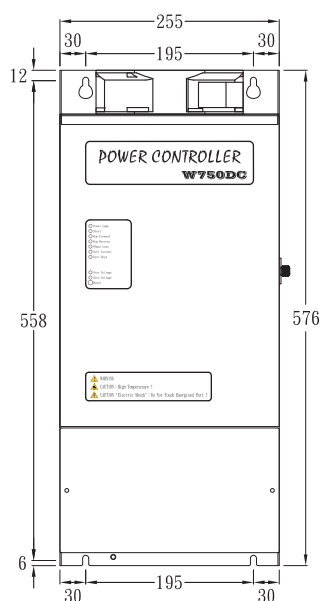
機種	額定電流	圖號	外型尺寸(mm)			淨重(Kg)	包裝尺寸(mm)			毛重(Kg)	固定尺寸(mm)		主電源螺絲	冷卻方式		
			長	寬	高		長	寬	高		長	寬				
1Q 4Q	0035	35A	圖一	468	255	194	11	600	385	390	14	450	195	M8	自冷	
	0055	55A	圖一	468	255	194	11	600	385	390	14	450	195	M8	自冷	
	0075	75A	圖一	468	255	194	11	600	385	390	14	450	195	M8	自冷	
	0110	110A	圖二	468	255	194	12	600	385	390	15	450	195	M8	風冷	
	0130	130A	圖二	468	255	194	12	600	385	390	15	450	195	M8	風冷	
	0150	150A	圖二	468	255	194	12	600	385	390	15	450	195	M8	風冷	
	0220	220A	圖二	468	255	194	12.5	600	385	390	15.5	450	195	M8	風冷	
	0320	320A	圖三	576	255	224	16.7	700	385	390	19.7	558	195	M10	風冷	
	0380	380A	圖三	576	255	224	16.7	700	385	390	19.7	558	195	M10	風冷	
	0550	550A	圖四	610	305	321	36.5	840	440	470	41.5	591	122.5	122.5	M10	風冷
1Q	0750	750A	圖四	610	305	321	42.5	840	440	470	47	591	122.5	122.5	M10	風冷
4Q	0750	750A	圖五	710	305	321	53.5	840	440	470	58	691	122.5	122.5	M10	風冷



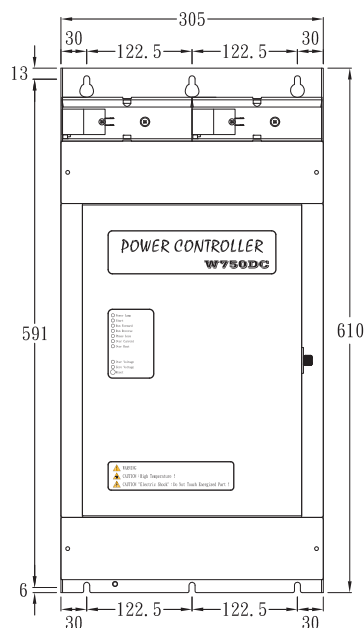
(圖一)



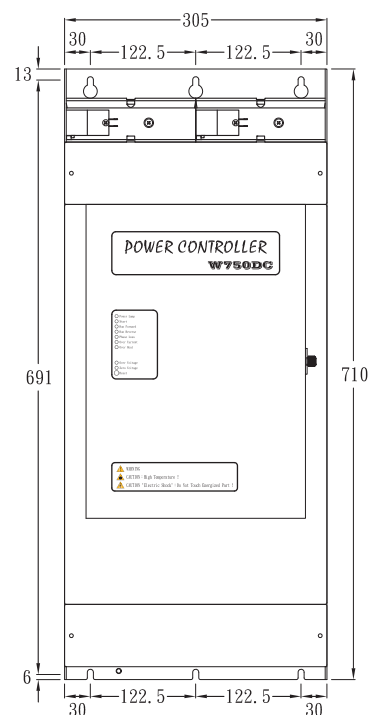
(圖二)



(圖三)



(圖四)



(圖五)

十一. 端子配線圖：

