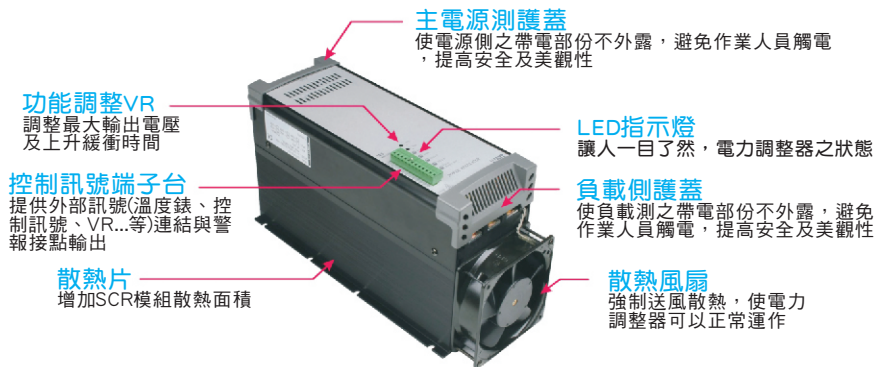


特性

- ◆調整Max與BIAS互不影響。
- ◆下掀式面板，容易更換保險絲。
- ◆Max、SFS調整VR置於面板，方便調整。
- ◆多只LED面板顯示，使用狀態一目了然。
- ◆任何機種之輔助電源(AC1,AC2)皆可獨立控制。
- ◆內置緩衝輸出調整(SFS VR)，可調範圍1~22秒。
(僅相位控制產品有此功能)
- ◆上下加裝護蓋，安全美觀且配線時方便坎入與開啟。
- ◆瞬間停電0.5Hz立即停止輸出，待復電後再緩衝輸出。
(防止湧浪電壓造成FUSE異常熔斷)
- ◆單一規格設計，主電源於200~480VAC範圍內皆可使用。
電源頻率自我偵測，50~60Hz均可使用，不任何選擇或切換。
- ◆具電源欠相、SCR超溫、FUSE熔斷檢出顯示，並有一組警報乾接點輸出。
- ◆SCR超溫或FUSE熔斷立停止輸出，待故障排除後復電時，再緩衝輸出。
(防止FUSE異常熔斷)
- ◆4~20mA、1~5VDC、2~10VDC、0~5VDC、0~10VDC、乾接點...等
- ◆各種控制訊號皆可使用。
- ◆觸發迴路與主機板採分離式設計，可避免主迴路發生異常時傷及主機板。
- ◆控制訊號端子台，採用歐式可分離式端子台，更換時控制迴路重新配線。



外觀說明



產品型號識別表

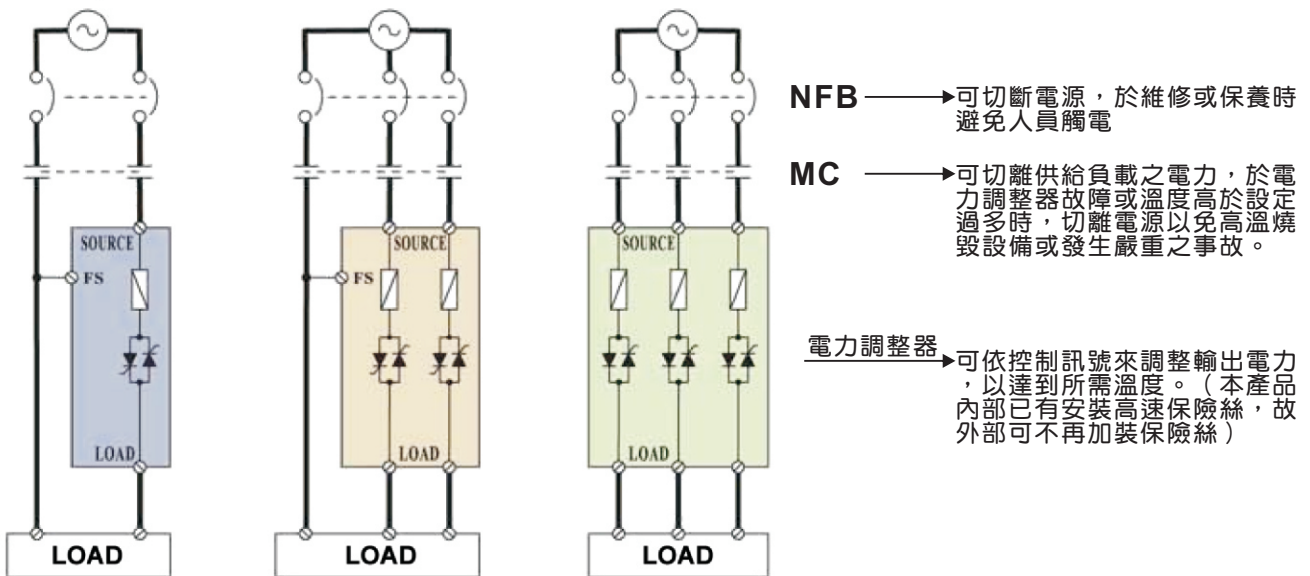
產 品 系 列	W5	W5系列	
控 制 方 式	SP	單相相位控制	
	SZ	單相零位控制	
	TP	三相三線式相位控制	
	TZ	三相二線式零位控制	
	ZZ	三相三線式零位控制	
主 電 源 電 壓	1V	110VAC(僅單相電源有此規格)	
	4V	200~480VAC	
額 定 電 流	030	30A	
	045	45A	
	060	60A	
	080	80A	
	100	100A	
	125	125A	
	150	150A	
	180	180A	
	230	230A	
	300	300A	
	380	380A	
	450	450A	
	580	580A	
720	720A		
破 折 號	-		
輔 助 電 源 代 碼	1	1 ϕ 110VAC	
	2	1 ϕ 220VAC	
輸 入 訊 號 代 碼	0	0~5VDC	
	1	1~5VDC	
	2	2~10VDC	
	3	0~10VDC	
	4	4~20mA	
	5	0~20mA	
	M	手動調整	
	*	特殊	
緩 衝 時 間 代 碼	C	緩衝時間2秒(零位產品)	
	J	緩衝時間可調，1~22秒(相位產品)	
特 殊 規 格 代 碼	TF	感抗型負載	僅相位產品有此規格
	CV	定電壓型	
	CL	限電流型(RMS)	
	CC	定電流型(RMS)	

■ 控制方式及適用負載

控制方式 Control mode	輸出量 Output		
	10% Output	50% Output	90% Output
相位控制 Phase angle control			
零位控制 Zero crossing control	 1 cycle ON and 9 cycle OFF	 1 cycle ON and 1 cycle OFF	 9 cycle ON and 1 cycle OFF

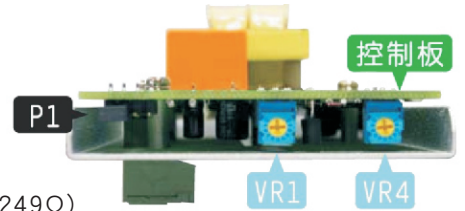
- ◆ 相位控制：連續相角控制，輸出穩定，電流錶不抖動，但每個半波會產生諧波。
適用負載：定阻抗負載、變阻抗負載、電感性負載、IR燈管。
- ◆ 零位控制：分配式零位控制，解析度最小1Hz，不會產生諧波，輸出時電流錶呈現抖動狀態。
適用負載：定阻抗負載。

■ 配線及規劃注意事項



- ◆ 標準主迴路規劃：主電源 → 無熔絲開關 → 電磁接觸器 → 電力調整器 → 負載
- ◆ 配線時螺絲務必鎖緊，以免接觸不良產生高溫。
- ◆ 配線完成後，必須蓋上面板及安全護蓋，才能進行送電運轉，以避免觸電或導電物品掉入造成短路。

■輸入訊號選擇



- ◎4~20mA、0~20mA、MANUAL 選擇S1 ● ● (輸入阻抗249Ω)
- ◎1~5VDC、0~5VDC 選擇S2 ● ● (輸入阻抗200KΩ)
- ◎2~10VDC、0~10VDC 選擇S3 ● ● ● (輸入阻抗18KΩ)

■輸入訊號選擇

- VR1 BIAS : 基準輸出電壓調整
(逆時針調整控制訊號輸入越小即可輸出)
- VR2 SFS : 緩衝上升時間調整
(調整1~22秒, 順時針調整緩衝時間增加。零位產品無此功能)
定電流型: 調整範圍2~16秒
- Vr3 Max : 最大輸出電壓調整
(調整範圍0~100%, 逆時針調整輸出量減少, 請勿歸零否則將無輸出)
定電流型: 電流調整 (調整範圍50~100%, 逆時針調整電流越小)
- VR4 OLSET : 過電流調整 (調整範圍60~120%, 逆時針調整跳脫電流越小)
- PB1 RESET : 過電流復歸按鈕



■LED指示燈顯示說明及故障排除

L1 Power 電源指示燈	燈亮: 表示輔助電源已投入 未亮: 表示 1. 輔助電源未送電→請確認AC1、AC2輔助電源是否送電。 2. 控制板故障→請更換備用之相同規格控制板或將電力調整器送修。
L2 Input 輸入指示燈	燈亮: 表示控制訊號已送入 未亮: 表示 1. 控制訊號未輸入→請確認溫控錶是否已有輸出並確認連接線是否脫落或接錯。 2. 控制器極性接反→請確認溫控錶之極性是否正確。 3. 控制板之Max VR或外部VR歸零→請確認兩只VR是否有任一被歸零。 4. 控制板故障→請更換備用之相同規格控制板或電力調整器送修。
L3 Output 輸出指示燈	燈亮: 表示電力調整器輸出中 ┌ 相位控制(隨輸出量大小而明暗) └ 零位控制(隨輸出量大小而閃爍) 未亮: 若 1. 異常指示燈L5有亮(保險絲熔斷或主電源未送)→請參考ERR (L5)之說明做判定。 2. 超溫指示燈L4有亮(電力調整器超溫)→請參考TH (L4)之說明做判定。 3. 輸入指示燈L2未亮(無輸入訊號)→請參考IN (L2)之說明做判定。 4. 輸入指示燈L2有亮(控制板故障)→請更換備用之相同規格控制板或電力調整器送修。
L4 TH Err 超溫指示燈	燈亮: 表示 1. 電力調整器超溫→散熱風扇未運轉, 請確認風扇是否有送電、損壞或異物卡住並將故障排除。 2. 周圍溫度過高或通風不良→請更換安裝位置或改善通風條件。 未亮: 表示正常, 電力調整器未超溫。
L5 FUSE/ Source Err 電源異常指示燈	燈亮: 表示 1. 主電源未送或欠相→請檢查主電源是否送電或發生異常。 2. 高速保險絲熔斷→請更換相同規格之高速保險絲, 在送電之前請先檢查負載有無短路或接地。 未亮: 表示正常。
L4 & L5 O.L 過電流指示燈	L4和L5同時燈亮: 表示過電流→在按PB1 (RESET)之前請先檢查負載有無短路或接地。 未亮: 表示正常。

■端子說明

單相相位、單相零位、三相二線式零位(SP、SZ、TZ)

端子腳位	端子編號	說 明	備 註
TB-01	FS	FUSE熔斷檢測	電源直通至負載之直通線須接回FS端
TB-02	M	+5VDC	僅供本控制板使用，請勿移作它用
TB-03	+	控制訊號正輸入端	規格標籤未點選時，則輸入訊號 出廠值為4~20mA
TB-04	-	類比訊號基準電位	
TB-05	E3	連接外部電位器VR第3腳	輸出限制0~100%調整 使用外部電位器VR(2~10KΩ)時， 請將E3-E2間短路銅線移除
TB-06	E2	連接外部電位器VR第2腳	
TB-07	E1	連接外部電位器VR第1腳	
TB-08	NC	警報乾接點輸出(常閉)	227VAC2A 接點容量 125VAC2A 30VAC2A
TB-09	COM	警報乾接點輸出(共點)	
TB-10	NO	警報乾接點輸出(常開)	
TB-11	AC1	輔助電源	輔助電源電壓請參照規格標籤
TB-12	AC2		

三相三線式相位、三相三線式零位(TP、ZZ)

端子腳位	端子編號	說 明	備 註
TB-01	•	空腳	請勿接線
TB-02	M	+5VDC	僅供本控制板使用，請勿移作它用
TB-03	+	控制訊號正輸入端	規格標籤未點選時，則輸入訊號 出廠值為4~20mA
TB-04	-	類比訊號基準電位	
TB-05	E3	連接外部電位器VR第3腳	輸出限制0~100%調整 使用外部電位器VR(2~10KΩ)時， 請將E3-E2間短路銅線移除
TB-06	E2	連接外部電位器VR第2腳	
TB-07	E1	連接外部電位器VR第1腳	
TB-08	NC	警報乾接點輸出(常閉)	227VAC2A 接點容量 125VAC2A 30VAC2A
TB-09	COM	警報乾接點輸出(共點)	
TB-10	NO	警報乾接點輸出(常開)	
TB-11	AC1	輔助電源	輔助電源電壓請參照規格標籤
TB-12	AC2		

■電力調整器對應之高速保險絲

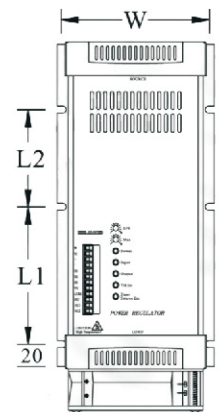
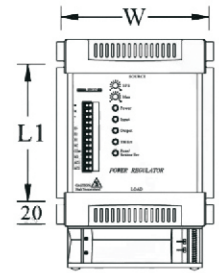
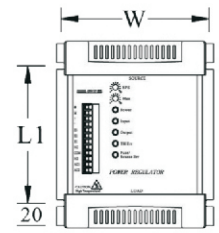
額定電流	30A	45A	60A	80A	100A
保險絲	40FE	63FE	660GH-80	660GH-100	660GHX125
廠 牌	Bussmann	Bussmann	HINODE	HINODE	HINODE

額定電流	125A	150A	180A	230A	300A
保險絲	660GH-80*2	660GH-100*2	660GHX125*2	250FM	315FM
廠 牌	HINODE	HINODE	HINODE	Bussmann	Bussmann

額定電流	380A	450A	580A	720A
保險絲	660GH-400	250FM*2	315FM*2	660GH-400*2
廠 牌	HINODE	Bussmann	Bussmann	HINODE

電力調整器相關尺寸及重量

單相相位、單相零位控制													
額定電流	外型尺寸 (mm)			淨重 (Kg)	包裝後尺寸 (mm)			毛重 (Kg)	固定孔尺寸 (mm)				冷卻方式
	長	寬	高		長	寬	高		L1	L2	L3	W	
30A	162	98	133	1.3	225	127	166	1.5	122	○	○	90	自冷
45A	200	98	133	1.5	262	127	166	1.7	122	○	○	90	自冷
60,80A	162	112	183	1.7	225	140	220	2.0	122	○	○	104	自冷
100A	189	112	183	2.0	250	140	220	2.3	122	○	○	104	風冷
125,150,180A	275	112	183	3.0	336	140	220	3.4	122	86	○	104	風冷
230A	287	112	188	3.4	345	140	220	3.8	122	86	○	104	風冷
300,380A	390	140	248	6.4	450	168	277	7.0	122	86	94	132	風冷
450A	390	140	248	7.1	450	168	277	7.7	122	86	94	132	風冷
580A	460	140	248	8.6	600	265	390	10.5	122	86	94	132	風冷
720A	560	140	248	10.4	700	265	390	12.7	122	86	239	132	風冷



三相二線式零位控制													
額定電流	外型尺寸 (mm)			淨重 (Kg)	包裝後尺寸 (mm)			毛重 (Kg)	固定孔尺寸 (mm)				冷卻方式
	長	寬	高		長	寬	高		L1	L2	L3	W	
30A	162	98	133	1.5	225	127	166	1.7	122	○	○	90	自冷
45A	162	112	183	1.9	225	140	220	2.2	122	○	○	104	自冷
60,80,100A	189	112	183	2.2	250	140	220	2.5	122	○	○	104	風冷
125A	275	112	183	3.1	336	140	220	3.5	122	86	○	104	風冷
150A	326	140	205	4.5	388	168	245	5.0	122	86	○	132	風冷
180A	382	140	205	5.6	443	168	245	6.1	122	86	94	132	風冷
230A	310	155	265	10.4	445	260	420	12.0	230	○	○	143	風冷
300,380A	390	155	265	14.3	525	260	420	16.3	230	80	○	143	風冷
450A	390	260	248	13.2	535	385	390	15.7	122	86	94	252	風冷
580A	460	260	248	16.1	600	385	390	18.7	122	86	94	252	風冷
720A	560	260	248	20.0	700	385	390	23.0	122	86	239	252	風冷

三相三線式相位、三相三線式零位控制													
額定電流	外型尺寸 (mm)			淨重 (Kg)	包裝後尺寸 (mm)			毛重 (Kg)	固定孔尺寸 (mm)				冷卻方式
	長	寬	高		長	寬	高		L1	L2	L3	W	
30A	200	140	145	2.5	262	168	182	2.9	122	○	○	132	自冷
45A	200	140	205	3.0	262	168	245	3.4	122	○	○	132	自冷
60,80,100A	202	140	205	3.1	262	168	245	3.5	122	○	○	132	風冷
125A	288	140	205	4.4	350	168	245	5.0	122	86	○	132	風冷
150A	326	140	205	4.8	388	168	245	5.4	122	86	○	132	風冷
180A	382	140	205	5.8	443	168	245	6.3	122	86	94	132	風冷
230A	322	215	265	15.3	450	313	420	17.3	230	○	○	203	風冷
300,380A	402	215	265	21.1	540	313	420	23.4	230	80	○	203	風冷
450A	390	380	248	19.7	525	505	390	22.6	122	86	94	372	風冷
580A	460	380	248	24.4	600	505	390	27.4	122	86	94	372	風冷
720A	560	380	248	29.6	700	505	390	33.3	122	86	239	372	風冷

