2021.05

榮獲 ISO 9001 CNS
投保 3000 萬元產品責任險 TAF 認證

台灣製

中大機電工業股份有限公司
中台電機檢測有限公司

電容器專業製造廠:

中大機電工業股份有限公司

台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

NO. 3 Alley 62, Lane 157, Kwang Ming Rd., Wu Jin, Taichung, Taiwan.

http://www.captechja.com.tw

E-mail : jack.cap@msa.hinet.net

專業檢測廠

中台電機檢測有限公司

電話：04-23377230　傳真：04-23370594

0800-433588　台北連絡電話：02-27492877

公司簡介

1989 年，公司成立，專業生產電器用與進相用各式金屬化塑膠膜電容器，設廠於烏日鄉新興路 20 號。

1998 年，購置廠房，擴充生產規模，先後導入ISO 9001 品質系統、及 ISO 14001 環境管理系統。

1999 年，8 月遷至現址台中市烏日區光明路157 巷 62 弄 3 號。

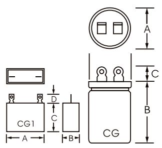
2000 年，通過中央標準局CNS 品質認證，已取得正字標誌，同時積極研究開發相關週邊產品也獲得多項中央標準局專利在案。

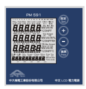
本公司自成立至今歷經數十個寒暑，這期間積極引進歐洲先進自動生產設備及精密測試儀器，所生產之產品品質符合中國國家標準及日本JIS 之規定，並迎合各地顧客之要求，產品行銷國內外各地。

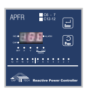
除於品質加強管理外，對於善盡社會責任、保護地球資源亦盡一份努力，未來將進一步努力於產品開發，自設計階段將品質與環保一併考慮，落實綠色生產之理念。

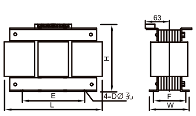
我們生產電器用與進相用各式金屬化塑膠膜電容器（符合CNS 1179、CNS 4327 認證），並開發週邊之自動功率因數調整器(A.P.F.R)、組合式自動功率因數控制盤(CAPACITOR BANK)，且新開發之「多功能電表」，復閉器、電容器專用電磁開關、SCR 靜態投入開關、SCR 靜態投入電容器組、SCR 靜態投入電容器盤、需量控制器、電流式控制器、圓筒型電容器、半套式電容器、電器用電容器、低壓電容器，更進一步回饋業界的一個項目，就是**電力諧波測試服務，歡迎多多利用**。

目錄





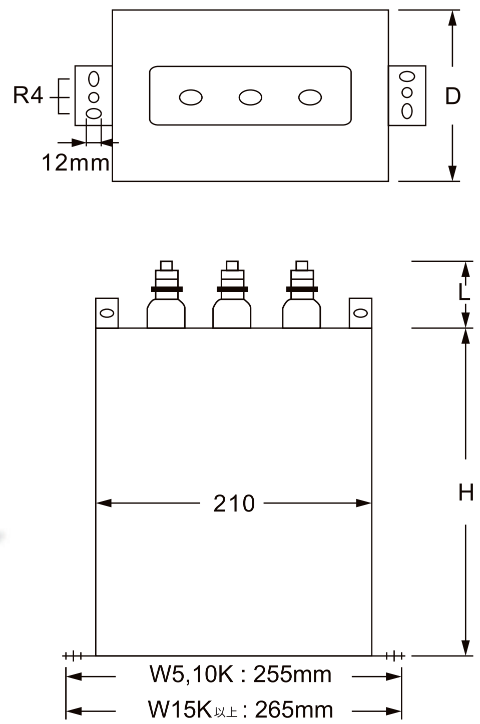




中大機電工業股份有限公司 (04)23377230 台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

電容器 C.F.P 進相用鐵殼乾式

C.F.P METAL-CASE DRY TYPE LOW VOLTAGE POWER CAPACITORS



※專用型電容器：砂石場、變頻器、射出廠、電鍍廠等，請用專用型電容器，依設計選購

※耐諧波電容器為訂製品，依設計選購

※耐諧波電流 THD (A)=15%~70%以上設計選購

規格、性能

依據規範 CNS 1179 IEC 831-1 IEC 831-2 NEMA CPI DIN VDE 0560-46 JIS-C 4901

周圍溫度：-25°C~+55°C

相對溼度：在 96%

平均溫度 24 小時內不超過 35°C

容量容許差：-5%~+10%

結線方式：三相三線 DELTA

最高容許過電壓：額定電壓之 110% (24 小時中，連續 8 小時以內)

最大容許過電流：額定電流之 135% (150% 以上為選配品)

介質損失率：小於 0.02% 或 0.2 w/kVAR (不含放電電阻)

電容器損失率：小於 0.05% 或 0.5 w/kVAR (含放電電阻)

放電特性：電容器在端子附接放電電阻，切離電源後 3 分鐘，其殘留電壓降至 50V 以下。(如需 1 分鐘，需訂做)

絕緣耐壓：3kV / 10 秒

容許湧入電流：額定電流 x 200 倍

允許工作電壓：

8hr / 24hr .... 過電壓之 110%

30min / 24hr .... 過電壓之 115%

5min / month .... 過電壓之 120%

1min / month .... 過電壓之 130%

絕對峰值額定 .... 過電壓之 283%

保護特性：

※電容器內每一素只均有保護熔絲具個別過電流、過電壓、溫度保護裝置。

※選配：內部壓力過高保護、電子式放電電阻／主動式放電電阻、銀質熔絲、溫度 sensor.......等

具自復機能：電介質採用金屬化塑膠膜 (MPP)，當異常電壓發生而破壞介質時，破壞點附近之金屬膜瞬間消失，絕緣立即自動恢復。此自復作用將於數微秒內完成，使故障立即排除，電容器得以繼續使用。

電容器元件裝置於電著塗裝之鋼板製鐵箱內，配置於均熱鋁片上，具有防火防爆之功能，可直立式或側放，安裝方便。

※電容器在系統輕載時，請關閉

※以上選配品另加價。

※接受任何電壓規格、型式之製作。

電壓規格、型式之製作

電容器 C.F.P 進相用鐵殼乾式

C.F.P METAL-CASE DRY TYPE LOW VOLTAGE POWER CAPACITORS

※耐諧波電流 THD (A)=15%~70%以上設計選購 (尺寸不同，請注意)

260V3Ø60Hz (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 39.2 μF 電流 = 2.22A (60Hz / 50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量 kVAR	額定容量 50Hz μF	額定容量 60Hz μF	額定電流 3Ø(A)	實際電流 220V時	尺寸(mm) W	尺寸(mm) D	尺寸(mm) H	尺寸(mm) L	概略重量 Kg	適用場所
CFP2605	220V	260V	5	235	196	11	9	240	72	240	60	2.70	
CFP2610			10	470	392	22	19	240	72	240	60	3.10	
CFP2615			15	706	588	33	28	245	135	240	60	4.50	
CFP2620			20	942	784	44	38	245	135	240	60	5.25	
CFP2625			25	1177	980	55	47	245	175	320	60	7.20	
CFP2630			30	1412	1176	67	56	245	175	320	60	8.00	
CFP2635			35	1647	1372	78	66	245	175	390	60	10.10	
CFP2640			40	1884	1568	89	75	245	175	390	60	10.30	
CFP2645			45	2119	1764	100	84	245	175	450	60	12.20	
CFP2650			50	2354	1960	111	94	245	175	450	60	13.00	
CFP2660			60	2822	2352	133	113	245	175	550	60	-	

280V3Ø60Hz (屋內型 INDOOR USE)1kVAR=33.83 μF 電流 =2.05A(60Hz/50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量 kVAR	額定容量 50Hz μF	額定容量 60Hz μF	額定電流 3Ø(A)	實際電流 220V時	尺寸(mm) W	尺寸(mm) D	尺寸(mm) H	尺寸(mm) L	概略重量 Kg	適用場所
CFP2805	220V	280V	5	203	169	10	8	240	72	240	60	2.80	
CFP2810			10	406	338	21	16	240	72	240	60	3.25	
CFP2815			15	609	507	31	24	245	135	240	60	4.92	
CFP2820			20	812	677	41	32	245	135	240	60	5.40	
CFP2825			25	1015	846	52	41	245	175	320	60	7.50	
CFP2830			30	1218	1015	62	49	245	175	320	60	8.10	
CFP2835			35	1421	1184	72	57	245	175	390	60	10.40	
CFP2840			40	1624	1353	82	65	245	175	390	60	10.90	
CFP2845			45	1827	1522	93	73	245	175	450	60	12.72	
CFP2850			50	2030	1692	103	81	245	175	450	60	13.30	
CFP2860			60	2436	2030	124	97	245	175	550	60	-	

300V3Ø60Hz (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 29.5 μF 電流 = 1.9A (60Hz / 50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量 kVAR	額定容量 50Hz μF	額定容量 60Hz μF	額定電流 3Ø(A)	實際電流 220V時	尺寸(mm) W	尺寸(mm) D	尺寸(mm) H	尺寸(mm) L	概略重量 Kg	適用場所
CFP3005	220V	300V	5	176	147	10	7	240	72	240	60	2.73	
CFP3010			10	353	294	19	14	240	72	240	60	3.35	
CFP3015			15	530	441	29	21	245	135	240	60	5.02	
CFP3020			20	706	588	38	28	245	135	240	60	5.52	
CFP3025			25	882	735	48	35	245	175	320	60	7.70	
CFP3030			30	1059	882	58	42	245	175	320	60	8.05	
CFP3035			35	1235	1029	67	49	245	175	390	60	10.44	
CFP3040			40	1411	1176	77	56	245	175	390	60	10.98	
CFP3045			45	1588	1323	86	63	245	175	450	60	12.68	
CFP3050			50	1764	1470	96	70	245	175	450	60	13.17	
CFP3060			60	2124	1770	116	85	245	175	550	60	-	

440V3Ø60HZ (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 13.7 μF 電流 = 1.31A (60Hz/50Hz 容量差值 20%)

型式 (CFP)	系統電壓	額定電壓	額定容量 kVAR	額定容量 50Hz μF	額定容量 60Hz μF	額定電流 3Ø(A)	實際電流 380V時	尺寸(mm) W	尺寸(mm) D	尺寸(mm) H	尺寸(mm) L	概略重量 Kg	適用場所
CFP4405	380V	440V	5	82	69	7	6	240	72	240	60	2.78	
CFP4410			10	164	137	13	11	240	72	240	60	3.32	
CFP4415			15	247	206	20	17	245	135	240	60	4.86	
CFP4420			20	329	274	26	23	245	135	240	60	5.40	
CFP4425			25	411	343	33	28	245	175	320	60	7.54	
CFP4430			30	493	411	39	34	245	175	320	60	8.10	
CFP4435			35	575	480	46	40	245	175	390	60	10.35	
CFP4440			40	658	548	52	45	245	175	390	60	10.70	
CFP4445			45	740	617	59	51	245	175	450	60	12.50	
CFP4450			50	822	685	66	57	245	175	450	60	13.00	
CFP4460			60	986	822	79	68	245	175	550	60	-	
CFP4470			70	1151	959	92	79	245	175	620	60	-	

電容器 C.F.P 進相用鐵殼乾式

C.F.P METAL-CASE DRY TYPE LOW VOLTAGE POWER CAPACITORS

※耐諧波電流 THD (A)=15%~70%以上設計選購 (尺寸不同，請注意)

480V3Ø60HZ (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 11.51 μF 電流 = 1.2A (60Hz/50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量			額定電流	實際電流	尺寸(mm)				概略重量 Kg	適用場所
			kVAR	50Hz μF	60Hz μF	3Ø(A)	380V時	W	D	H	L		
CFP4805			5	69	57	6	5	240	72	240	60	2.79	
CFP4810			10	138	115	12	10	240	72	240	60	3.32	
CFP4815			15	207	172	18	14	245	135	240	60	5.01	
CFP4820			20	276	230	24	19	245	135	240	60	5.47	
CFP4825			25	345	287	30	24	245	175	320	60	7.67	
CFP4830			30	414	345	36	29	245	175	320	60	8.16	
CFP4835	380V	480V	35	483	402	42	33	245	175	390	60	10.44	
CFP4840			40	553	460	48	38	245	175	390	60	11.11	
CFP4845			45	622	517	54	43	245	175	450	60	12.68	
CFP4850			50	691	575	60	48	245	175	450	60	13.23	
CFP4860			60	829	690	72	57	245	175	550	60	-	
CFP4870			70	967	806	84	67	245	175	620	60	-	
CFP4880			80	1106	920	96	76	245	175	620	60	-	

525V3Ø60HZ (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 9.62 μF 電流 = 1.1A (60Hz/50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量			額定電流	實際電流	尺寸(mm)				概略重量 Kg	適用場所
			kVAR	50Hz μF	60Hz μF	3Ø(A)	380V時	W	D	H	L		
CFP5205			5	57	48	5	4	240	72	240	60	2.79	
CFP5210			10	115	96	11	8	240	72	240	60	3.32	
CFP5215			15	172	144	16	12	245	135	240	60	5.01	
CFP5220			20	231	193	22	16	245	135	240	60	5.47	
CFP5225			25	289	241	28	20	245	175	320	60	7.69	
CFP5230			30	346	289	33	24	245	175	320	60	8.16	
CFP5235	380V	525V	35	404	337	39	28	245	175	390	60	10.44	
CFP5240			40	462	385	44	32	245	175	390	60	11.11	
CFP5245			45	519	433	49	36	245	175	450	60	12.68	
CFP5250			50	577	481	55	40	245	175	450	60	13.23	
CFP5260			60	692	577	66	47	245	175	550	60	-	
CFP5270			70	808	673	77	56	245	175	620	60	-	
CFP5280			80	924	770	88	64	245	175	620	60	-	

600V3Ø60HZ (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 7.4 μF 電流 = 0.97A (60Hz/50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量			額定電流	實際電流	尺寸(mm)				概略重量 Kg	適用場所
			kVAR	50Hz μF	60Hz μF	3Ø(A)	440V時	W	D	H	L		
CFP6005			5	43	37	5	4	240	72	240	60	2.79	
CFP6010			10	87	74	10	7	240	72	240	60	3.32	
CFP6015			15	130	111	15	11	245	135	240	60	5.01	
CFP6020			20	176	148	19	14	245	135	240	60	5.47	
CFP6025			25	220	185	24	18	245	175	320	60	7.69	
CFP6030			30	264	222	29	21	245	175	320	60	8.16	
CFP6035	440V	600V	35	308	259	34	25	245	175	390	60	10.44	
CFP6040			40	352	295	39	28	245	175	390	60	11.11	
CFP6045			45	398	333	43	32	245	175	450	60	12.68	
CFP6050			50	441	370	48	35	245	175	450	60	13.23	
CFP6060			60	532	444	58	43	245	175	550	60	-	
CFP6070			70	618	515	67	49	245	175	620	60	-	
CFP6080			80	704	590	78	56	245	175	620	60	-	

660V3Ø60HZ (屋內型 INDOOR USE) 1kVAR = 6.1 μF 電流 = 0.88A (60Hz/50Hz 容量差值 20%)

型式 (TYPE)	系統電壓	額定電壓	額定容量			額定電流	實際電流	尺寸(mm)				概略重量 Kg	適用場所
			kVAR	50Hz μF	60Hz μF	3Ø(A)	440V時	W	D	H	L		
CFP6605			5	37	31	4	3	240	72	240	60	2.79	
CFP6610			10	73	61	9	6	240	72	240	60	3.32	
CFP6615			15	110	92	13	9	245	135	240	60	5.01	
CFP6620			20	146	122	18	12	245	135	240	60	5.47	
CFP6625			25	183	153	22	15	245	175	320	60	7.69	
CFP6630			30	219	183	26	18	245	175	320	60	8.16	
CFP6635	440V	660V	35	256	214	31	20	245	175	390	60	10.44	
CFP6640			40	292	244	35	23	245	175	390	60	11.11	
CFP6645			45	330	275	40	26	245	175	450	60	12.68	
CFP6650			50	366	305	44	29	245	175	450	60	13.23	
CFP6660			60	439	366	53	35	245	175	550	60	-	
CFP6670			70	512	427	61	41	245	175	620	60	-	
CFP6680			80	584	488	70	46	245	175	620	60	-	

圓筒型乾式電容器

LOW VOLTAGE POWER CAPACITORS

電壓規格、型式之製作

依據規範 CNS 1179 IEC 831-1 IEC 831-2
NEMA CPI DIN VDE 0 560-46 JIS-C 4901

周圍溫度：-25°C~+55°C　容量容許差：-5%~+10%　結線方式：三相三線 DE LTA
最高容許過電壓：額定電壓之 110%（24 小時中，連續 8 小時以內）
最大容許過電流：額定電流之 135%　絕緣耐壓：3kV / 10 秒　構造：外殼為鋁合金製品
介質損失率：小於 0.02% 或 0.2 w/kVAR(不含放電電阻)　電容器損失率：小於 0.05% 或 0.5 w/kVAR(含放電電阻)
放電特性：電容器在端子附接放電電阻，切離電源後 3 分鐘，其殘留電壓降至 50V 以下。
容許湧入電流：額定電流 x200 倍

允許工作電壓：　8hr / 24hr .... 過電壓之 110%
30min / 24hr .... 過電壓之 115%　5min / month .... 過電壓之 120%
1min / month .... 過電壓之 130%　絕對峰值額定 .... 過電壓之 283%

具自復機能：電介質採用金屬化塑膠膜(MPP)，當異常電壓發生而破壞介質時，破壞點附近之金屬膜瞬間消失，絕緣立即自動恢復。此自復作用將於數微秒內完成，使故障立即排除，電容器得以繼續使用。
內部均有保護熔絲，具有防火防爆之功能，可直立式或橫放，安裝方便。
保護特性：　※電容器內每一素只均有保護熔絲具個別過電流、過電壓、溫度保護裝置。
※選配：填充氮氣、電子式放電電阻／主動式放電電阻、銀質熔絲等。
※接受任何電壓規格、型式之製作。

型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流	尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	220V 時	W	H		220V 用
CRS - 2605	220	260	5	196	11	9	89	250	M12 x 16	
CRS - 2610			10	392	22	19	89	350	M12 x 16	
CRS - 2615			15	588	33	28	89	400	M12 x 16	
CRS - 2620			20	784	44	38	115	400	M16 x 16	
CRS - 2625			25	980	55	47	135	400	M16 x 16	

型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流	尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	220V 時	W	H		220V 用
CRS - 2805	220	280	5	169	10	8	89	250	M12 x 16	
CRS - 2810			10	338	21	16	89	350	M12 x 16	
CRS - 2815			15	507	31	24	89	400	M12 x 16	
CRS - 2820			20	677	41	32	115	400	M16 x 16	
CRS - 2825			25	846	52	41	135	400	M16 x 16	
CRS - 2830			30	1015	62	49	135	400	M16 x 16	

型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流	尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	220V 時	W	H		220V 用
CRS - 3005	220	300	5	147	10	7	89	250	M12 x 16	
CRS - 3010			10	294	19	14	89	350	M12 x 16	
CRS - 3015			15	441	29	21	89	400	M12 x 16	
CRS - 3020			20	588	38	28	115	400	M16 x 16	
CRS - 3025			25	735	48	35	135	400	M16 x 16	
CRS - 3030			30	882	58	42	135	400	M16 x 16	

型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流	尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	380V 時	W	H		380V 用
CRS - 4405	380	440	5	69	7	6	89	250	M12 x 16	
CRS - 4410			10	137	13	11	89	350	M12 x 16	
CRS - 4415			15	206	20	17	89	400	M12 x 16	
CRS - 4420			20	274	26	23	115	400	M16 x 16	
CRS - 4425			25	343	33	28	135	400	M16 x 16	
CRS - 4430			30	411	39	34	135	400	M16 x 16	

型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流	尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	380V 時	W	H		380V 用
CRS - 4805	380	480	5	57	6	5	89	250	M12 x 16	
CRS - 4810			10	115	12	10	89	350	M12 x 16	
CRS - 4815			15	172	18	14	89	400	M12 x 16	
CRS - 4820			20	230	24	19	115	400	M16 x 16	
CRS - 4825			25	287	30	24	135	400	M16 x 16	
CRS - 4830			30	345	36	29	135	400	M16 x 16	

型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流		尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	380V 時	440V 時	W	H		380V / 440 用
CRS - 5205	380 440	525	5	48	5	4	5	89	250	M12 x 16	
CRS - 5210			10	96	11	8	9	89	350	M12 x 16	
CRS - 5215			15	144	16	12	14	89	400	M12 x 16	
CRS - 5220			20	193	22	16	18	115	400	M16 x 16	
CRS - 5225			25	241	28	20	23	135	400	M16 x 16	
CRS - 5230			30	289	33	24	28	135	400	M16 x 16	

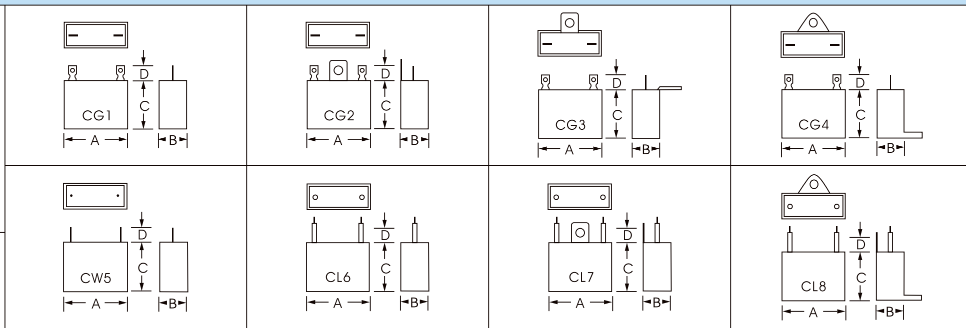
型式 3Ø 60Hz	系統電壓	額定電壓	額定容量		額定電流	實際電流		尺寸 mm		固定螺絲	備註
	V	V	kVAR	μF	A	380V 時	440V 時	W	H		380V / 440 用
CRS - 6005	380 440	600	5	37	5	3	4	89	250	M12 x 16	
CRS - 6010			10	74	10	6	7	89	350	M12 x 16	
CRS - 6015			15	111	15	9	11	89	400	M12 x 16	
CRS - 6020			20	148	19	12	14	115	400	M16 x 16	
CRS - 6025			25	185	24	15	18	135	400	M16 x 16	
CRS - 6030			30	222	29	18	21	135	400	M16 x 16	

中大機電工業股份有限公司　(04)23377230　台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

■ 需要特殊設計，請與本公司連絡　We also design for your special inquiries.

CAPACITORS FOR ELECTRICAL APPARATUS

適用於：冷氣機、電冰箱、洗衣機、電扇、砂輪機等馬達起動運轉、UPS 用及日光燈、水銀燈等改善功率因數用。



CAP TECH 型式 MODEL	CG1 / CW5	CG2 / CL6	CG3 / CL7	CG4 / CL8
額定容量 Capacitance Range (μF)	1~50 (μF)	1~50 (μF)	1~50 (μF)	1~50 (μF)
容量容許差 Capacitance Tolerance (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)
額定電壓 Working Voltage Range (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)
使用溫度 Temperature Range (℃)	-25~+55°C	-25~+55°C	-25~+55°C	-25~+55°C
適用範圍 Applications	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus

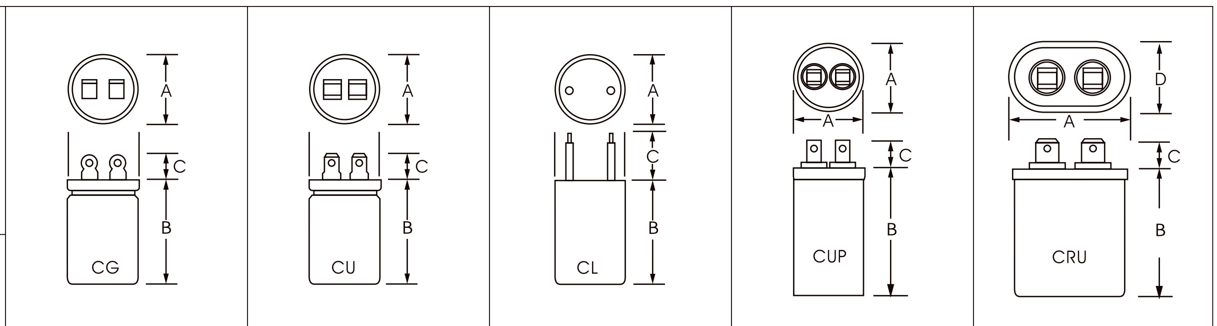
常用規格

ROUND TYPE 圓形 mm

A	B
22	44
25	44
27	44
30	44
30	52
35	52
40	60
40	64
40	90
45	90
51	90
51	115
56	115
66	115
66	145

SQUARE TYPE 方形 mm

A	B	C
32	12.5	21.5
32	14	25
38	17	26
39	17	26
39	19	29
50	20	30
51	22	32
51	30	40
51	25	36
58	22	35



CAP TECH 型式 MODEL	CG	CU	CL	CUP	CRU
額定容量 Capacitance Range (μF)	1~120 (μF)	1~120 (μF)	1~150 (μF)	1~150 (μF)	1~100 (μF)
容量容許差 Capacitance Tolerance (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)	±5~±10 (%)
額定電壓 Working Voltage Range (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)	150~750 (VAC)
使用溫度 Temperature Range (℃)	-25~+85°C	-25~+85°C	-25~+85°C	-25~+85°C	-25~+85°C
適用範圍 Applications	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus	AC Electrical Apparatus

配電盤綜合式電力電錶

兼具電力量測與負載管理　繁體中文指示

32 位元 CPU 全數位結構電路設計，可以運算真實均方根 TureRMS 數據，具備新用電負載的複雜諧波量測，完整支援 Mod-Bus 通信介面。

並提供繁體中文化顯示，數據讀取更清楚明白，提供外部電力管理接點，可以提供負載需量，電力超載等用電管理，或是過電壓、過電流、過高諧波等安全警告功能。

KW 700

先卸載–後恢復

正面

背面

規 範

型　　式：微處理型
操作電壓：110 / 220V AC 單相 (85~265 VAC 共用)
外型尺寸：144 x 144 x 65 mm
面板開孔：138 x 138 mm (+0,-0.5)
適用頻率：45Hz / 65Hz
消耗功率：5VA (主機) 0.1VA (CT 端子)
電壓檢出：10V-600V 單 / 3 相或 3 相 4 線
電流檢出：2 或 3CT 5A 方式，附隔離式變壓器，電流量測 10mA~6A
顯示方式：LCD 中文數位顯示
參考標準：EN61010-1 / IEC61010-1
精 確 度：V, A, 0.2% 其他 0.4% (Hz +/- 0.05HZ)
量測項目：V12, V23, V13, V1N, V2N, V3N
A1, A2, A3, kVA, kW, kVAR
kVA1, kVA2, kVA3, PF, ind/cap, Hz
kW1, kW2, kW3, kWH, kVARH
kVAR1, kVAR2, kVAR3, 需量、最大需量電壓電流
諧波量 THD% (1-41 次)，各參數之最大最小值

本產品屬低耗能、省電模式，即三秒後螢幕背光會自動熄滅

輸出接點：7 段
電力功率區間設定：kW 上下限自由設定
計算方式：真實均方根值演算
防護等級：前面 IP54 背面 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成
操作時間：先卸載－後恢後 0.1~2000 秒
警報及輸出：提供 2 組多功能電力管理，輸出可分別自行指定 OV, UV, OC, OL, 需量諧波等警報功能
動作方式：可以設定優先動作
指示位數：5 位數，kWH / kVARH：10 位數
介電強度：AC 2kV 1Min 突波 3kV 1.2 x 50u Sec
通信介面：RS485 兩組 Mod-Bus RTU
隔離方式：輸入 PT.CT.RS485 輸出 Relay
儲存條件：-40 到 +85°C
操作溫度：-10~+60°C
參數儲存：2MB Flash Memory 無需電池
檢　　出：250 VAC 12A 高容量繼電器搭配，歐規抽拔端子
重　　量：約 700g

中大機電工業股份有限公司　(04)23377230　台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

配電盤綜合式電力電錶

兼具電力量測與負載管理　繁體中文指示

32 位元 CPU 全數位結構電路設計，可以運算真實均方根 TureRMS 數據，具備新用電負載的複雜諧波量測，完整支援 Mod-Bus 通信介面。

並提供繁體中文化顯示，數據讀取更清楚明白，提供外部電力管理接點，可以提供負載需量，電力超載等用電管理，或是過電壓、過電流、過高諧波等安全警告功能。

PM 591

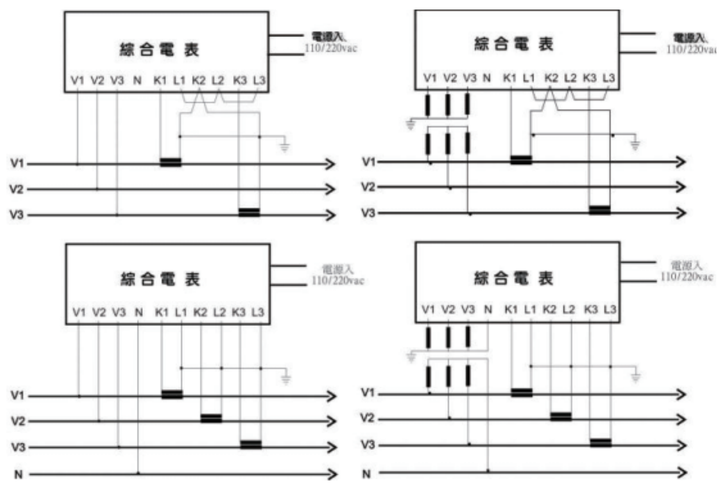
正面

背面

接線圖:

三相二CT
N不接

三相三CT



規 範

型　　式：微處理型
操作電壓：110 / 220V AC 單相 (85~265 VAC 共用)
外型尺寸：144 x 144 x 65 mm
面板開孔：138 x 138 mm (+0,-0.5)
適用頻率：45Hz / 65Hz
消耗功率：5VA (主機) 0.1VA (CT 端子)
電壓檢出：10V-600V 單 / 3 相或 3 相 4 線
電流檢出：2 或 3CT 5A 方式，附隔離式變壓器，電流量測 10mA~6A
顯示方式：LCD 中文數位顯示
參考標準：EN61010-1 / IEC61010-1
精 確 度：V, A, 0.2% 其他 0.4% (Hz +/- 0.05HZ)
量測項目：V12, V23, V13, V1N, V2N, V3N
A1, A2, A3, kVA, kW, kVAR
kVA1, kVA2, kVA3, PF, ind/cap, Hz
kW1, kW2, kW3, kWH, kVARH
kVAR1, kVAR2, kVAR3, 需量、最大需量電壓電流
諧波量 THD% (1-41 次)，各參數之最大最小值

本產品屬低耗能、省電模式，即三秒後螢幕背光會自動熄滅

計算方式：真實均方根值演算
防護等級：前面 IP54 背面 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成
警報及輸出：提供 2 組多功能電力管理，輸出可分別自行指定 OV, UV, OC, OL, 需量諧波等警報功能
指示位數：5 位數，kWH / kVARH：10 位數
介電強度：AC 2kV 1Min 突波 3kV 1.2 x 50u Sec
通信介面：RS485 Mod-Bus RTU
隔離方式：輸入 PT.CT.RS485 輸出 Relay
儲存條件：-40 到 +85°C
操作溫度：-10~+60°C
參數儲存：2MB Flash Memory 無需電池
檢　　出：250 VAC 12A 高容量繼電器搭配，歐規抽拔端子
重　　量：約 700g

CAP TECH

配電盤綜合式電力電錶

結合各項電力參數，及諧波指示功能

特點：

- LCD全功能指示面板，完全掌握
- 高速32位元CPU全數位結構
- 真均方根RMS數據，含諧波量測
- 三相三CT功率因數控制
- 可以三相個別分相控制達96段

PM 600

正面

背面

規 範

型　　式：取三相電壓及三相電流做功因改善

操作電壓：110 / 220V AC 單相 (85~265 VAC 共用)

外型尺寸：144 x 144 x 65 mm

面板開孔：138 x 138 mm (+0,-0.5)

適用頻率：60Hz / 50Hz(45-65Hz)

消耗功率：5VA (主機) 0.1VA (CT 端子)

電壓檢出：10V-600V 單 / 3 相或 3 相 4 線

電流檢出：2 或 3CT 5A 方式，附隔離式變壓器，電流量測 10mA~6A

顯示方式：LCD 中文數位顯示

指示位數：5 位數，kWH / kVARH：10 位數

計算方式：真實均方根值演算，取樣率 8192point / Cycle

精 確 度：V, A, P 0.2% 其他 0.4% (Hz +/- 0.05HZ)

量測項目：V12, V23, V13, V1N, V2N, V3N, A1, A2, A3, KVA, kW, kVAR, kVA1, kVA2, kVA3, PF, ind/cap, Hz, kW1, kW2, kW3, kWH, kVARH
kVAR1, kVAR2, kVAR3, 需量、最大需量，電壓電流諧波量 THD% (1-41 次)，各參數之最大最小值，不平衡電路適用

功因設定：00-100 上下限自由設定

本產品屬低耗能、省電模式，即三秒後螢幕背光會自動熄滅

輸出接點：機體內部 7 段，另購接點擴充板可達 96 段 (12 段後，段數不會顯示)

相位控制：三相三 CT 整合控制，或三相個別分相控制

防護等級：面板 IP54，殼體 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成

操作時間：投入，切離，放電保護時間分別設定 0.1 高速~2000 秒

警報及輸出端子：提供 2 組 Relay 警報（DO 接點），輸出 250V5A 可分別自行指定 OV, UV, OC, OL, 需量諧波等警報功能

規範依據：IEC687,ANSI C12.20,IEEE37.90, ANSI C62.41, IEC1000-4-2~IEC1000-4-5, EN55011:2002, EN61326:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1

介電強度：AC 2kV 1Min 突波 3kV 1.2 x 50u Sec

通信介面：RS485 兩組 Mod-Bus RTU 監控

隔離方式：輸入 PT.CT. RS485 光耦合，輸出 Relay

保　　護：過電壓，欠相欠電壓，溫度，高諧波，過電流，切離不投入

段數比例：自動檢出不需設定，電容量自動匹配

低 負 載：C/K 自動檢出，或經設定運行

儲存條件：-40 到 +85°C

操作溫度：-10~+70°C，溼度 5%~95% 無結露

參數儲存：2MB Flash Memory

輸　　出：250 VAC 12A 高容量繼電器搭配，搭配歐規抽拔端子

重　　量：約 700g

中大機電工業股份有限公司　(04)23377230　台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

小型化配電盤綜合式電力電錶

結合各項電力參數，及諧波指示功能

特點：

- LCD 全功能指示面板，完全掌握
- 高速 32 位元 CPU 全數位結構
- 真均方根 RMS 數據，含諧波量測
- 完整支援 Mod-Bus 通信介面

PM 961

正面

背面

規 範

型　　式：微處理型
補助電源：85~265V ac 單相
適用頻率：60Hz / 50Hz(45-65Hz)
外型尺寸：96 x 96 x 65 mm
面板開孔：91.5 x 91.5 mm (+0,-0.5)
消耗功率：2VA (主機) 0.1VA (CT 端子)
電壓檢出：10V-600V 單 / 3 相或 3 相 4 線
電流檢出：2 或 3CT 5A 方式，附隔離變壓器
顯示方式：LCD 顯示，節能保護模式
指示位數：5 位數，kWH / kVARH ：10 位數
計算方式：真實均方根值演算，取樣率 8192point / Cycle
精 確 度：V, A, P 0.2% 其他 0.4% (Hz +/- 0.05HZ)
量測項目：V12, V23, V13, V1N, V2N, V3N, A1, A2, A3, kVA, kW, kVAR, kVA1, kVA2, kVA3, PF, ind/cap, Hz, kW1, kW2, kW3, kWH, kVARH kVAR1, kVAR2, kVAR3, 需量、最大需量電壓電流諧波量 THD% (1-69 次)，各參數之最大最小值，不平衡電路適用

防護等級：面板 IP54，殼體 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成
警報及輸出端子：提供 2 組Relay 警報（DO 接點），輸出 250V5A 可分別自行指定 OV, UV, OC, OL, 需量諧波等警報功能
規範依據：IEC687,ANSI C12.20,IEEE37.90, ANSI C62.41, IEC1000-4-2~IEC1000-4-5, EN55011:2002, EN61326:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1
介電強度：AC 2kV 1Min 突波 3kV 1.2 x 50u Sec
通信介面：RS485 Mod-Bus
隔離方式：輸入 PT.CT. RS485 光耦合，輸出 Relay
儲存條件：-40 到 +85°C
操作溫度：-10~+70°C，溼度 5%~95% 無結露
參數儲存：2MB Flash Memory

CAP TECH

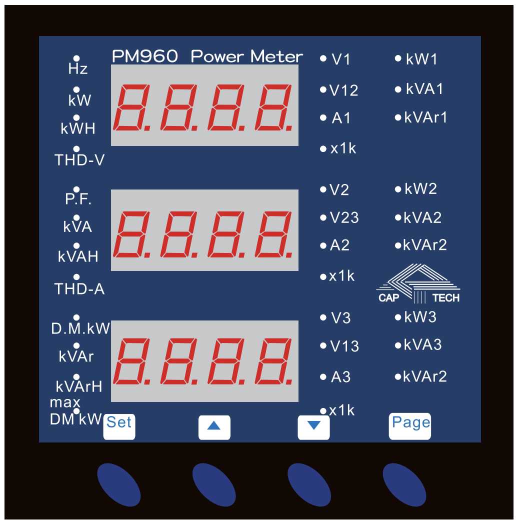
小型化配電盤綜合式電力電錶

結合各項電力參數、及諧波指示功能

特點：

- LED 高亮指示面板，清晰易讀
- 高速 32 位元全數位微處理結構
- 真均方根 RMS 數據，含諧波量測
- 完整支援 Mod-Bus 通信介面

PM 960



規 範

型　　式：微處理型
電壓檢出：10V-600V 單／三相 (高壓使用 PT)
適用頻率：60Hz / 50Hz(45-65Hz)
消耗功率：2VA(主機) 0.1VA(CT 端子)
補助電源：85-265V ac 單相
電流檢出：2 或 3 CT 方式 5A，附隔離變壓器
顯示方式：LED 高亮節能顯示
指示數位：4 位數，kWH / kVARH：10 位數
計算方式：真實均方根演算，取樣率 8192point / Cycle
精確度：V, A, P 0.2% 其他 0.4% (Hz +/- 0.05Hz)
量測項目：V12, V23, V13, V1N, V2N, V3N, A1, A2, A3, kVA, kW, kVAR, kVA1, kVA2, kVA3, PF, ind/cap, Hz, kW1, kW2, kW3, kWH, kVARH, kVAR1, kVAR2, kVAR3, 需量，最大需量電壓電流諧波量 THD%,1-69 次，各參數之最大最小值不平衡電路適用
參數儲存：2MB Flash Memory 無需電池
通信介面：RS485 Mod-Bus
操作溫度：-10~+70°C，溼度 5% 到 95% 無結露環境
儲存條件：-40~+85°C
外型尺寸：96X96X65mm

面板開孔：91.5X91.5 mm
防護等級：面板 IP52，殼體 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成
輸出端子：提供 2 組 Relay 警報，輸出 250VAC 12A
可分別自行指定 OV, UV, OC, OL, 需量等警報功能
介電強度：AC 2kV 1Min，突波 3kV 1.2 X 50uSec.
隔離方式：輸入 PT、CT、RS485 光耦合，輸出 Relay
規範依據：IEC687,ANSI C12.20,IEEE37.90, ANSI C62.41, IEC1000-4-2~IEC1000-4-5, EN55011:2002, EN61326:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1

功因調整器 APFR LCD

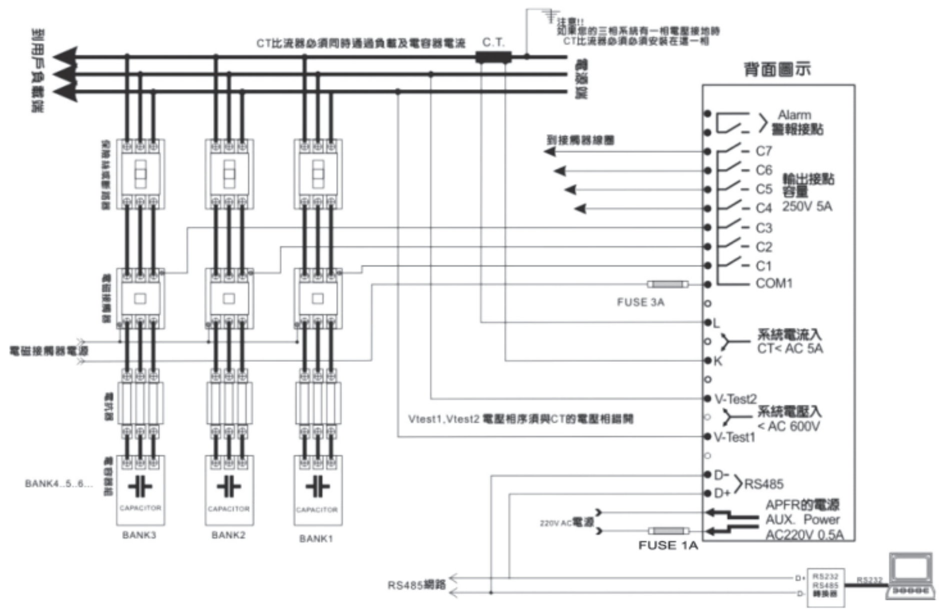
全新高功能設計　新 HPF-7/12 LCD 系列

使用新開發智慧型32位元微電腦晶片，不需設定C/K值，自動檢測電容器容量比例，及線路上待補償之乏電力，自動計算電容器投入與否完全不需操心。具有電容器放電時間保護機能避免再投入時損壞電容器及接觸開關，警報功能包含過電壓、低電壓、低功因、過諧波之完整保護機能，並簡化設定程序。

中文化大型LCD液晶螢幕，顯示功能詳盡容易理解，提供各種高速及高壓系統各種模式的自動化運用，並適用各種電壓系統，支援性業界第一。

透過本機的多機能Rs485連線，可以讀取更完整數據，及設定參數。

HPF-7 LCD
HPF-12LCD



規 範

型式：微處理型
機能：自動／手動控制
操作電壓：110V/220V 單相 (85~265VAC 共用)
外型尺寸：144X144X65mm
面板開孔：138X138 mm (+0,-0.5)
適用頻率：45Hz-65Hz
消耗功率：5VA(主機) 0.1VA(CT 端子)
電壓檢出：10V-600V 單／三相 (高壓使用 PT)
電流檢出：CT 方式 5A，附隔離式變壓器，電流量測 10mA~6A
顯示方式：LCD 中文數位顯示
精確度：V, A 0.2% 其他 0.4% (Hz +/- 0.05Hz)
量測項目：V, A, kVA, kW, kVAR, PF, ind/cap, Hz, 溫度、電壓電流諧波量 THD% (1-41 次)，各參數之最大最小值，SC 故障檢出功能
輸出接點：7 段／12 段，投入段數顯示
控制方式：電容量回授自動檢出無需設定任何比例與C/K，運轉基礎型式為循環式，搭配智慧型自動匹配機能具有電容器容量指示，並有超前防止功能，四象限檢測
功因設定：0.01~1.00 上下限自由設定
計算方式：真實均方根演算，取樣率 8192point/Cycle
本產品屬低耗能、省電模式，即三秒後螢幕背光會自動熄滅

無電壓跳脫特性：斷電時，在 35ms 內將所有輸出接點跳脫，復電 90 秒後 (1~240 秒可調)，再依序投入
操作時間：投入、切離、放電保護時間分別設定 0.1 高速-2000 秒防護等級：前面 IP54 背面 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成
接點容量：250VAC 12A 高容量繼電器，搭配歐規插拔端子
警報：電壓 OV/UV、溫度、高諧波、過電流、電容量功因不足，投入次數警報，中英文警報指示，與警報不投入管理，提供高容量警報接點(一組可程式 DO 接點)
指示數位：5 位數，時間：10 位數
介電強度：AC 2kV 1Min，突波 3kV 1.2 X 50uSec.
通信介面：RS485 Mod-Bus RTU 監控
隔離方式：輸入 PT、CT、RS485 光耦合，輸出 Relay
儲存條件：-40~+85°C
操作溫度：-10~+80°C，溼度 5% 到 95% 無結露環境
參數儲存：2MB Flash Memory 無需電池
電容器管理：紀錄各段電容器的投入次數，目前容量 MC 動作次數記錄功能，送電累計時間，便於監視與維護電容器與接觸器壽命與使用安全
規範依據：IEC687,ANSI C12.20,IEEE37.90, ANSI C62.41, IEC1000-4-2~IEC1000-4-5, EN55011:2002, EN61326:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1
重量：約 700g

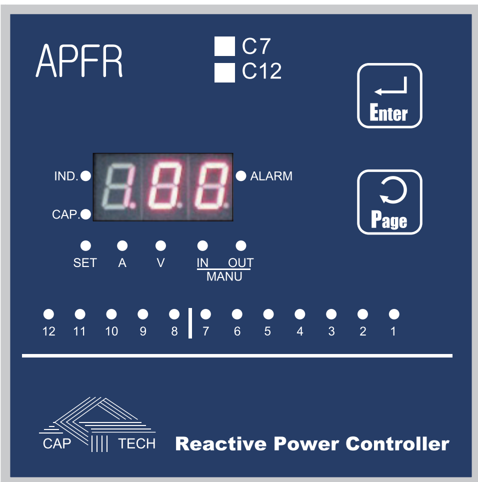
自動功因調整器

全新高功能設計　新 C7 / C12 系列

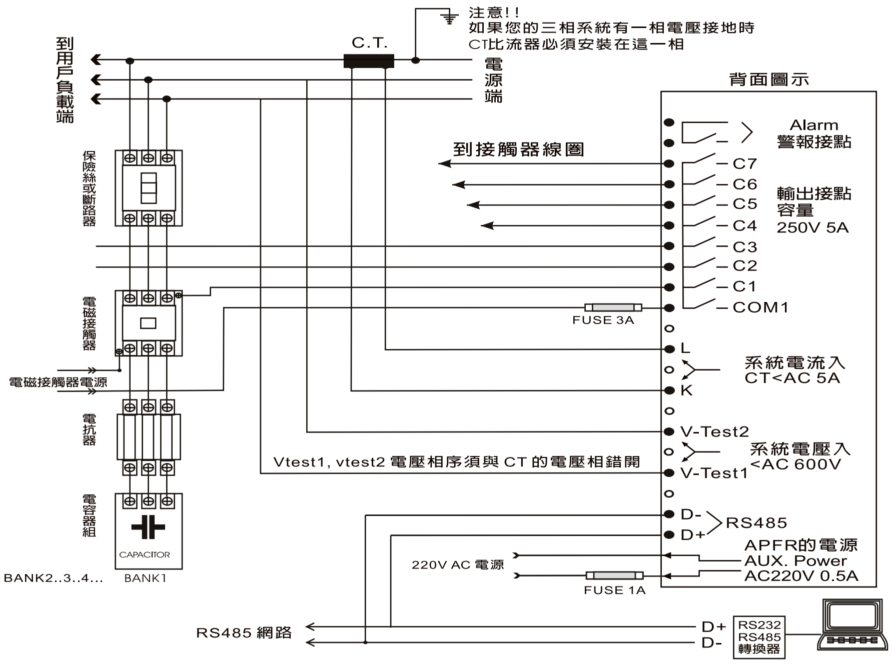
使用新開發智慧型 32 位元微電腦晶片，不需設定 C/K 值，自動檢測電容器容量比例，及線路上待補償之乏電力，自動計算電容器投入與否完全不需操心，俱有電容器放電時間保護機能避免再投入時損壞電容器及接觸開關，警報功能包含過電壓、低電壓、低功因、高諧波之完整保護機能，並簡化設定程序。

螢幕可直接讀取電力參數，True RMS 值指示，包括 PF, V, A, THD 透過本機的 RS485 連線，可以讀取更完整數據及設定參數。

C7 / C12



CT 比流器必須同時通過負載及電容器電流



規格

型式：微處理型

機能：自動／手動控制

操作電壓：110 / 220V AC 單相 (85~265 VAC 共用)

適用頻率：60Hz-50Hz 不需切換

消耗功率：約 5W, 5.5VA (C6-7C)，7W, 7.5VA (C12-12C)

電壓檢出：獨立端子 10V-600V

電流檢出：5A 使用 CT 方式，附隔離式變壓器，電流量測 10mA~6A

顯示方式：LED 3 位數數字顯示，功能及接點指示燈

計算方式：真實均方根 32 位元微處理器演算

精確度：V, A 0.2% 其他 0.4%

量測項目：V(U), A(I), PF, ind/cap(Q), 總諧波量 THD%(1-41次諧波顯示)

通信介面：RS485 MODBUS RTU (內含)

操作溫度：-10~+50度

外型尺寸：144X144X65mm

面板開孔：138X138mm

重量：約 700g

控制檢出：無效電力檢出，不需設定 C/K 自動檢出及調整或手動操作；四象限檢測

輸出接點：7 段 (C7) 12段 (C12)，投入段數顯示

控制理論：電容器容量自動檢出，適用各種程序比例或強制次數平均式欠相不投入，諧波過高不投入 (或依設計 1:1:1....1:2:2...)

範圍設定：PF, IND 0.80 到 1.00 全範圍設定

時間設定：1 到 250 秒設定（投入延遲、退出延遲、放電保護）

警報輸出：低電壓保護、高電壓保護、高諧波警報、低功因警報，有一獨立警報 DO 接點

高諧波處理：警報功能

接點容量：250V 5A (AC)

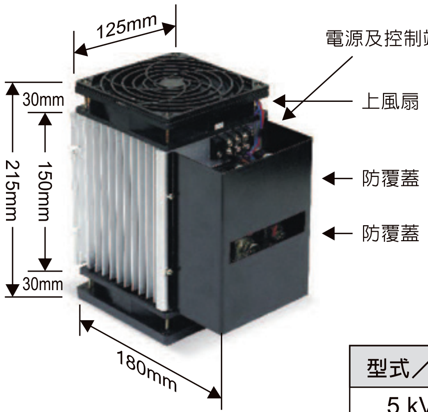
防護等級：前面 IP54 背面 IP20，外殼為強化塑膠材質所構成

無電壓跳脫特性：斷電時，在 35ms 內將所有輸出接點跳脫，復電 90 秒後 (1~240 秒可調)， 再依序投入

規範依據：IEC687,ANSI C12.20,IEEE37.90, ANSI C62.41, IEC1000-4-2~IEC1000-4-5, EN55011:2002, EN61326:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1

中大機電工業股份有限公司　(04)23377230　台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

SCR 靜態切換關關



型號：
SCR-85 (無風扇)
SCR-150 (下風扇)
SCR-250 (2 個風扇)

靜態專用電容器 (6Pin)

（電容器尺寸請參考 P03~P04）

型式／容量	額 定 電 壓
5 kVAR 10 kVAR 15 kVAR 20 kVAR 25 kVAR 30 kVAR 35 kVAR 40 kVAR 45 kVAR 50 kVAR 55 kVAR 60 kVAR 65 kVAR 70 kVAR	260V 280V 300V 440V 450V 460V 480V 520V 525V 600V 660V 690V

電壓規格、型式之製作

規格 、性能

- 靜態零相投入
- 無火花不損失
- 安裝方便、保養容易
- 精密科技廠最佳選擇
- 溫升低（由溫控電扇強制散熱）
- 三相獨立閘流體功能
- 分相式（各相分別零點投入）

依據規範 **CNS 1179, IEC 831-1 IEC 831-2**

NEMA CPI DIN, VDE 0560-46, JIS-C 4901

系統電壓：**220V / 380V / 440V**

額定電壓：**250V / 350V / 440V~480V 480~690V**

額定容量：**SCR + 專用 SC 模組 5kVAR~100kVAR 規格可訂作**

相對溼度：在 96%

周圍溫度：−25℃~+55℃

容量容許差：-5%~+10%

結線方式：三相三線 DELTA

介質損失率：小於 0.05% 或 0.5 w/kVAR(不含放電電阻)

電容器損失率：小於 0.05% 或 0.5 w/kVAR(含放電電阻)

最高容許過電壓：額定電壓 110% (24 小時中，8 小時以內)

最大容許過電流：額定電流 135% (150% 以上為選配品)

靜態模組附欠相不投入及溫度控制

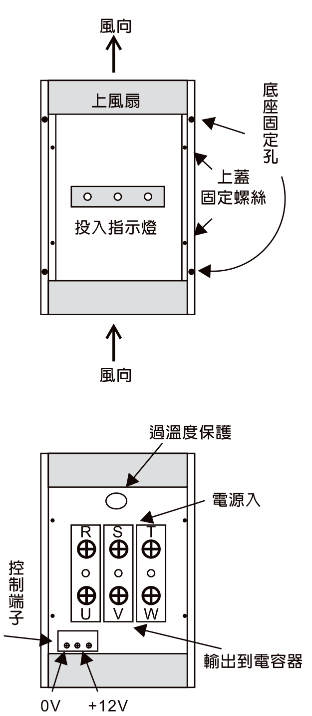
放電特性：電容器在端子附接放電電阻，切離電源後 3 分鐘，其殘留電壓降至 50V 以下 (如需 1 分鐘，需訂做)

外殼為金屬製品，內部填充防火蛭石

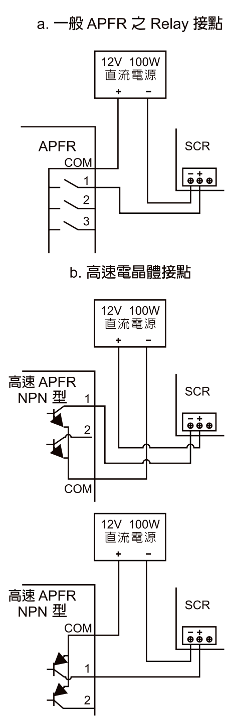
選配：電子式放電電阻／主動式放電電阻、銀質熔絲 (加購)

※接受任何電壓規格、型式之製作

外觀



控制端接線法



外觀（立式安裝）：高 215mm x 寬 125mm x 深 180mm

切換電力：請用電流量作考量，不用計算 kVAR

電壓：3 相 530V 以下均可

電流：以電容器電流為選擇依據，電容器電流應小於 SCR 規格 1/2 以下為適當。即例如：150A 機種使用 75A 電流以下之電容。

本 SCR 電流規格目前提供：85A, 150A, 250A

安裝空間：請務必直立安裝，SCR 模組上下均需保留至少 10cm 以上熱對流空間，兩組 SCR 間隔，也請相離 10cm 以上，主箱體請務必做對流通風散熱。

安裝：

a. 固定：請鎖定 M6 螺絲(加墊片)於底座，固定孔位置：寬 118mm，高 90mm

b. 接線：打開上蓋固定螺絲，即可見如外觀內部圖，依電流需求接入電力線

c. 控制線：接線方法如圖，每壹台 SCR 控制電源為 12V 0.9A （含風扇）約 11W 需選用一適當容量外加直流電源。

d. 直流電源 DC12V 100W / 150W 請自備。

※當溫度高於 75 °C 時，可自動切離。

半套式電容器組
HALF CAPACITOR SET

特點：

適用裝於配電盤或固定場所，採用優質乾式電容器

額定容量：3 相 60Hz 5kVAR~50kVAR 選購

電容器為乾式無油，其所具備之標準額定及構造如下：

適用溫度：-25~+55°C

結線方式：三相三線 DELTA

最高容許過電壓：110% 或依據 CNS 標準製造

最大容許過電流：135% 或依據 CNS 標準製造

放電特性：3 分鐘降至 50V 以下

電容器採用乾式無毒性、防爆、不燃性、無洩漏、無公害之介質

額定電壓：220V~690V 選購

過電流保護器 (NFB / FUSE)

電磁接觸器 SCR 靜態切換開關模組為過零點投入，自動功率因數調整器所控制之每段電容器應有電磁接觸器作為開關操作之用，該電磁接觸器需採用電容器負載開關專用型，並應具有下列功能及額定：

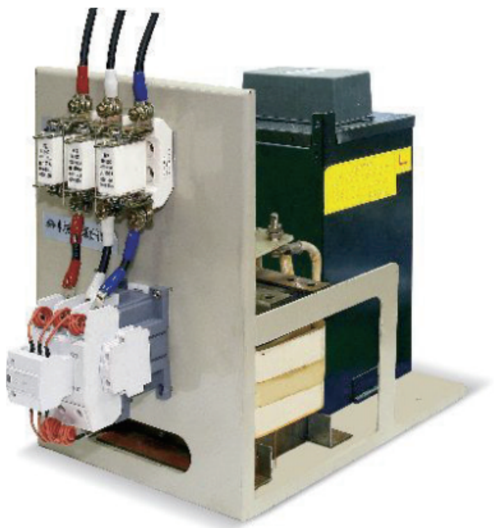
1. 額定電流需為所接該電容器(組)額定電流之 1.35 倍以上
2. 電磁接觸器應能承受本電容器組投入時所產生之最大突入電流 (Inrush Current)

配備：L 型底板 (烤漆底板) + (NFB / HRC FUSE 選配)+ MC + SC + SR 6%

容量：5~100 kVAR 可依設計選購

L 底板 + MC + SC + (NFB / FUSE 選配)

L 底板 + SC + SCR 開關，HRC FUSE



L 底板 + MC + SR + SC + (NFB / FUSE 選配)

L 底板 + MC + SR + SC + (NFB / FUSE 選配)

中大機電工業股份有限公司　(04)23377230　台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號

智慧運轉電容器組

每個電容器單體分別使用零相同步開關投切，微控器同時檢測三相電壓電流，各相分別補償多模式搭配，可獨立運轉，也可使用傳統功因器。

特點：

1. 每個電容器單元均有一獨立由微電腦控制的零相同步開關，控制於零相時進行投入與切離，過程幾乎沒有接觸器的火花與損耗，同時沒有傳統零相閘流體的高熱量損失。
2. 每個電容器皆有獨立的高機能控制板，可以檢測三相電壓與三相電流進行補償，可以使用三相共同平均補償或三相個別補償。
3. 個別電容器可以獨立運轉，也可以多組電容器互相連接運轉，而不需要安裝功因器，也可以搭配傳統功因器運作。
4. 高彈性化，段數組成可以自由設定，單一架構基本32段，符合RS485規範環境下，理論上可以達成無限多段。
5. 顯示面板為標準144x144大小中文LCD顯示，電容器組只需要安裝一個顯示面板集中管理，搭配本司PM600或HPF6-7形式之電表功因器則不需要再安裝顯示面板。
6. 完整的電容器保護，除了適用各種環境的0.1~2000秒投切時間與放電保護機能，還具備三相不平衡、過電壓、低電壓、過溫度、過電流、高諧波等。
7. 顯示面板與綜合電表相同有完整的三相V,A,kVA, kW, kVAR, kWH, 溫度、諧波等，與各式的警報項目。
8. 電子式放電電阻，功率電阻不投入線路中運轉，使得每個電容器損失降到非常的低，也大大減少了溫升。

規 格

操作電壓：220 / 380 V AC

適用頻率：47Hz / 63Hz 不需切換

電壓檢出：三相電壓　三相電流

結線方式：三相三線 DELTA

電流檢出：5A 使用三相 CT 方式，PT, CT 倍數可設定

顯示方式：LED 5 位數數字顯示

計算方式：真實均方根 32 位元值演算

精確度：V, A 0.2% 其他 0.4%

量測項目：V, A, kVA, kW, kVAR, PF, ind/cap, Hz, 溫度、諧波量、THD%

控制介面：RS485 與傳統接點

外型尺寸：220x140x280mm(WxDxH)
(10+10 20kVAR 單元) 不含 LCD 顯示器

控制檢出：無效電力檢出自動匹配，可以不需設定 C/K 自動檢出及調整

目標設定：IND, CAP 0.01 到 1.00 全範圍設定，上下限可分開自由設定內部參數

時間設定：0.1 到 2000 秒設定，投入延遲，退出延遲，放電保護分別設定

警報輸出：低電壓保護，高電壓保護，高諧波警報，低功因警報，溫度警報

接點型式：每個電容器單體均獨立設置低溫升，微控器控制零相投入與零相切離

規　　格：220 / 300V 20kVAR (10k+10k)
380 / 480V 20kVAR (10k+10k)
內部為電力專用安全乾式電容器單體

新組合式功因盤

CAPACITOR BANK (LOW VOLTAGE)

採用優質電容器、損失、溫升皆很低。盤面安裝微電腦循環式 A.P.F.R，電容器以 10kVAR 為基本單位，用保險絲保護，分散熱源，整套組合式的容量，可依需要放大組合。

組合式功因改善用低壓電容器組

適用條件：

最高周圍溫度不超過 45 °C，最低周圍溫度不低於 0 °C，
平均溫度在 24 小時內不超過 35 °C可加電扇以利散熱
相對溼度在 96% RH 以下

設計要求

形式：例 3060 型或 4860 型（可選購）
額定電壓：300V, 480V, 600V
機能：自動／手動控制
功率因數：數字顯示
延遲動作時間：1~250秒，可調整
控制程序為：自動補正智慧型
控制段數：7 段 / 12 段
功率因數調整範圍：全範圍設定 PF0.8~1.00
具自動調整啓動電流 (C/K) 值之功能
過電壓保護，警報輸出

適用電壓 VOLTAGE

220V~600V 選購

標準配備 ACCESSORIES

外箱 CASE	A.P.F.R.	NFB/Fuse	M.C	S.C	風扇 FAN
1	1	6	6	6	2

新組合式功因盤

標準型

一台裝：六段式 55 kVAR + 5 kVAR（固定）
尺寸： 650 mm x 400 mm x 450 mm

低壓乾式電容器

本電容器必須為乾式介質 (Dry Type Dielectric) 無油式之構造，其應具備之電器特性、規格及構造如下：

額定電壓：電容器之額定電壓應依下列所示選用
A.電容器系統電壓 220V 請選用 260V 或 300V，380V 時請選用 480V 或 525V
B.建議不採用串聯電抗器

相數：3Ø
頻率：60Hz
最高容許過電壓：額定電壓之 110% (24小時中，8小時以內)
最大容許過電流：額定電流之 135%
介質損失率：小於 0.02% 或 0.2 w/kVAR (不含放電電阻)
電容器損失率：小於 0.05% 或 0.5 w/kVAR (含放電電阻)
放電特性：電容器切離電源後 3 分鐘內，其殘留電壓應降至 50v 以下
構造：電容器單體外殼應為金屬製品，以便易於散熱，每單體內應附防爆裂之安全裝置，如內部熔絲。
電容量許可差：-5% 至 10%

電磁接觸器

自動功率因數調整器所控制之每段電容器應有電磁接觸器作為開關操作之用，該電磁接觸器需採用電容器負載開關專用型，並應具有下列功能及額定：

1.額定電流需為所接該電容器(組)額定電流之1.35倍以上
2.電磁接觸器應能承受本電容器組投入時所產生之最大突入電流(Inrush Current)

※電容器相關計算資料請參考 P3~P4
※可依規範需求，訂製特殊規格與另件

改善功率因數是節省能源的第一步，組合式自動功率因數控制盤也是節省能源最有效的利器。

1. 適用範圍：適用於電容器組串聯連接，以減輕電路或抑制電容器突波電流用。
2. 使用情況：在海拔高度 1000 公尺以下，相對濕度 96% RH 以下，周圍溫度 -20℃~40℃，一日平均溫度 35℃ 以下之情況正常使用之。
3. 規範依據：IEC60076, JEC-2210 標準設計、製造。
4. 型式：空氣自然冷卻方式，連續定額屋內用。
5. 使用材料：5-1 鐵心：採用高導磁特性之冷軋壓延矽鋼帶。
   5-2 線圈：絕緣為 H 級，並經真空浸漆及乾燥處理，具充分耐衝擊波之突波保護設計。
6. 性能及試驗：6-1 絕緣電阻：以直流 1000V 之高阻計量測，電阻應在 500MΩ 以上。6-2 絕緣耐壓試驗：三相各線圈均按下表規定值加壓而不發生任何異狀。

系統電壓 (KV)	60HZ 商用試驗電壓 (KV/1Min)	衝擊電壓 (KV)
0.22 以下	2	---
0.22 超過 1.1 以下	4	---
1.1 超過 3.3 以下	10	25

6-3 最大使用電流：在電抗器回路，含有第 5 諧波電流時，其含有率對基本波電流應在 35% 以下，合成電流有效值在額定電流 120% 以下。

6-4 線圈溫升：（電阻法）

絕緣等級	絕緣系統溫度 (℃)	線圈溫升 (℃)
A	105	55
B	130	75
F	155	95
H	185	120

6-5 電感量誤差：-5%~+10% (訂製品 ±3% : 需 3Kvar 以內)

6-6 串聯共振頻率 4.08 次6-7 基本波電抗比 (XL / XC) 6%, 7%, 8%, 13% 依設計選擇

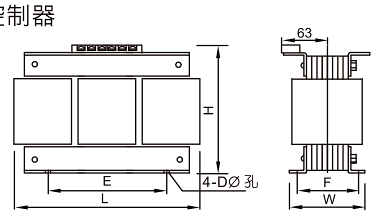
6-8 最大使用電流：額定電流之 120% 連續（130% 以上，需訂製）

6-9 最大瞬時容許電流：額定電流之 25 倍 2 秒內

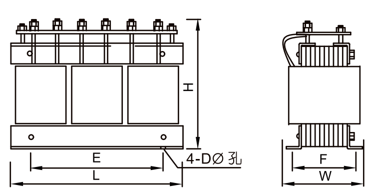
6-10 損失率：5% 以內

6-11 選配：溫度控制器

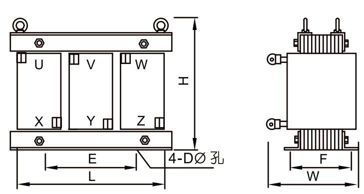
圖一



圖二



圖三



絕緣等級	系統電壓 V	容量 kVA	尺寸 mm						圖號
			L	H	W	D	E	F	
SR 13% DSR-H3L H 級 (溫昇120°C)	260~600	0.65	200	215	105	8	90	85	1
		1.3	200	215	125	8	90	105	1
		1.95	250	255	155	10	160	125	1
		2.6	250	255	165	10	160	135	1
		3.25	285	290	170	14	180	135	1
		3.9	285	290	180	14	180	145	1
	260~280	4.55	320	290	220	14	180	140	3
	300	4.55	320	290	245	14	180	140	2
	380~600	4.55	320	330	180	14	180	140	1
	260~300	5.2	320	290	245	14	180	140	2
	380~600	5.2	320	330	180	14	180	140	1
	260~400	5.85	320	290	250	14	180	140	2
	440~600	5.85	320	330	180	14	180	140	1
	260~280	6.5	320	290	245	14	180	140	3
	300~460	6.5	320	290	265	14	180	155	2
	480~600	6.5	320	330	195	14	180	155	1
	260~280	7.8	320	290	245	14	180	155	3
	300~560	7.8	320	290	265	14	180	155	2
	580~600	7.8	320	330	195	14	180	155	1
	260~300	9.1	380	330	250	14	220	160	3
	440~600	9.1	380	330	270	14	220	160	2
	260~300	10.4	380	330	275	14	220	175	3
	440~600	10.4	380	330	285	14	220	175	2
	260~300	11.7	380	330	290	14	220	185	3
	440~480	11.7	380	330	275	14	220	185	3
	525~600	11.7	380	330	295	14	220	185	2
	260~300	13	380	330	290	14	220	185	3
	440~480	13	380	330	280	14	220	185	3
	525~600	13	380	330	295	14	220	185	2

絕緣等級	系統電壓 V	容量 kVA	尺寸 mm						概重 KG	圖號
			L	H	W	D	E	F		
SR 6% DSR-H3L H 級 (溫昇120°C)	220~525	0.3	150	140	100	8	65	85	4.8	1
		0.6	200	220	110	8	90	85	10	2
		0.9	200	220	120	8	90	95	11.5	2
		1.2	200	220	130	8	90	105	13	2
		1.5	200	220	140	8	90	115	15	2
	220~240	1.8	250	220	200	10	160	115	19	3
	220~300	2.1	250	220	210	10	160	125	21	3
	220~280	2.4	250	220	215	10	160	135	24	3
	220~400	2.7	250	220	230	10	160	145	26	3
	260~525	1.8	250	260	160	10	160	115	19	2
	380~525	2.1	250	260	170	10	160	125	21	2
		2.4	250	260	180	10	160	135	24	2
	440~525	2.7	250	260	190	10	160	145	26	2
	220~525	3.0	285	250	220	14	180	135	31	3
		3.6	285	250	230	14	180	145	34	3
		4.2	320	285	240	14	180	140	42	3
		4.5	320	285	250	14	180	140	43	3
		4.8	320	285	250	14	180	140	44	3
		5.1	320	285	250	14	180	140	45	3
		5.4	320	285	250	14	180	140	46	3
	600V 可訂作 尺寸不同	5.7	320	285	250	14	180	140	47	3
		6.0	320	285	260	14	180	155	51	3
		6.3	320	285	260	14	180	155	52	3
		6.6	320	285	260	14	180	155	53	3
		7.2	320	285	270	14	180	155	55	3
		7.5	320	285	270	14	180	155	56	3
		8.1	320	285	280	14	180	160	61	3
		8.4	320	285	280	14	180	160	63	3
		9.0	380	335	270	14	220	160	67	3
		9.6	380	335	270	14	220	160	69	3
		10.8	380	335	280	14	220	175	75	3
		12.0	380	335	300	14	220	185	85	3
		15.0	380	335	320	14	220	195	96	3

	1.0	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.9	0.875	0.85	0.825	0.8	0.775	0.75	0.725	0.7	0.675	0.65	0.625	0.6
0.99	14																						
0.98	20	6																					
0.97	25	11	5																				
0.96	29	15	9	4																			
0.95	33	18	12	8	3.5																		
0.94	36	22	16	11	7	3.6																	
0.93	40	25	19	15	10	7	3.3																
0.92	43	28	22	18	13	10	6	3.1															
0.91	45	31	25	21	16	13	9	6	2.8														
0.9	48	34	28	23	19	16	12	9	6														
0.875	55	41	35	30	26	23	19	16	13														
0.85	62	48	42	37	33	29	26	22	19														
0.825	69	54	48	44	40	36	32	29	26														
0.8	75	61	54	50	46	42	39	35	32														
0.775	81	67	61	57	52	49	45	42	39														
0.75	88	74	67	63	58	55	52	49	45														
0.725	95	81	75	70	66	62	59	55	52														
0.7	102	88	81	77	73	69	66	62	59														
0.675	109	95	89	84	80	76	73	70	66														
0.65	117	103	97	92	88	84	81	77	74	71	69	62	55	48	42	36	29	22	15	8			
0.625	125	111	105	100	96	92	89	85	82	79	77	70	63	56	50	44	37	30	23	16	8		
0.6	133	119	113	108	104	101	97	94	91	88	85	78	71	65	58	52	46	39	32	24	16	8.5	
0.575	142	128	122	117	114	110	106	103	99	96	94	87	80	73	67	60	54	47	40	33	25	17	8
0.55	152	138	132	127	123	119	116	112	109	106	104	97	90	83	77	71	64	57	50	43	35	27	19
0.525	162	148	142	137	133	129	126	122	119	117	114	107	100	93	87	81	74	67	60	53	45	37	29
0.5	173	159	153	148	144	140	137	134	130	128	125	118	111	104	93	92	85	78	71	64	56	48	40
0.475	185	171	165	161	156	153	149	146	143	140	137	130	123	116	110	104	98	91	84	76	68	60	52

■改善前之功率因數

■改善後之功率因數

對負荷 (kW) 所需之電容器容量 (kVAR) 之百分率 (%)

例如：總負荷 200 kW
改善前之功率因數 80(%)
欲改善為97%時，則由上表查出所需電容量為 50%故所需容量 C = 200 x 50% = 100 kVAR

3ø60Hz 208V 1kVAR＝61.31μF　220V 1kVAR＝54.81μF　240V 1kVAR＝46.3μF　250V 1kVAR＝42.4μF
260V 1kVAR＝39.2μF　280V 1kVAR＝33.8 μF　300V 1kVAR＝29.5μF　350V 1kVAR＝21.6μF
380V 1kVAR＝18.37μF　400V 1kVAR＝16.58μF　440V 1kVAR＝13.70μF　460V 1kVAR＝12.54μF
480V 1kVAR＝11.51μF　525V 1kVAR＝9.62μF　600V 1kVAR＝7.36μF　660V 1kVAR＝6.1μF
690V 1kVAR＝5.5μF　760V 1kVAR＝4.6μF




中大機電工業股份有限公司
CAPTECH ELECTRIC CORP.

台中市烏日區光明路 157 巷 62 弄 3 號
No.3 Alley 62, Lane 157, Kwang Ming Rd., Wu Jih, Taichung, Taiwan.
TEL: 04-23377230　FAX: 04-23370594　0800-433588
HTTP:// www.captechja.com.tw
E-mail:jack.cap@msa.hinet.net
經銷商：（台北）02-27492877　（高雄）07-3212255

經 銷 商 ：