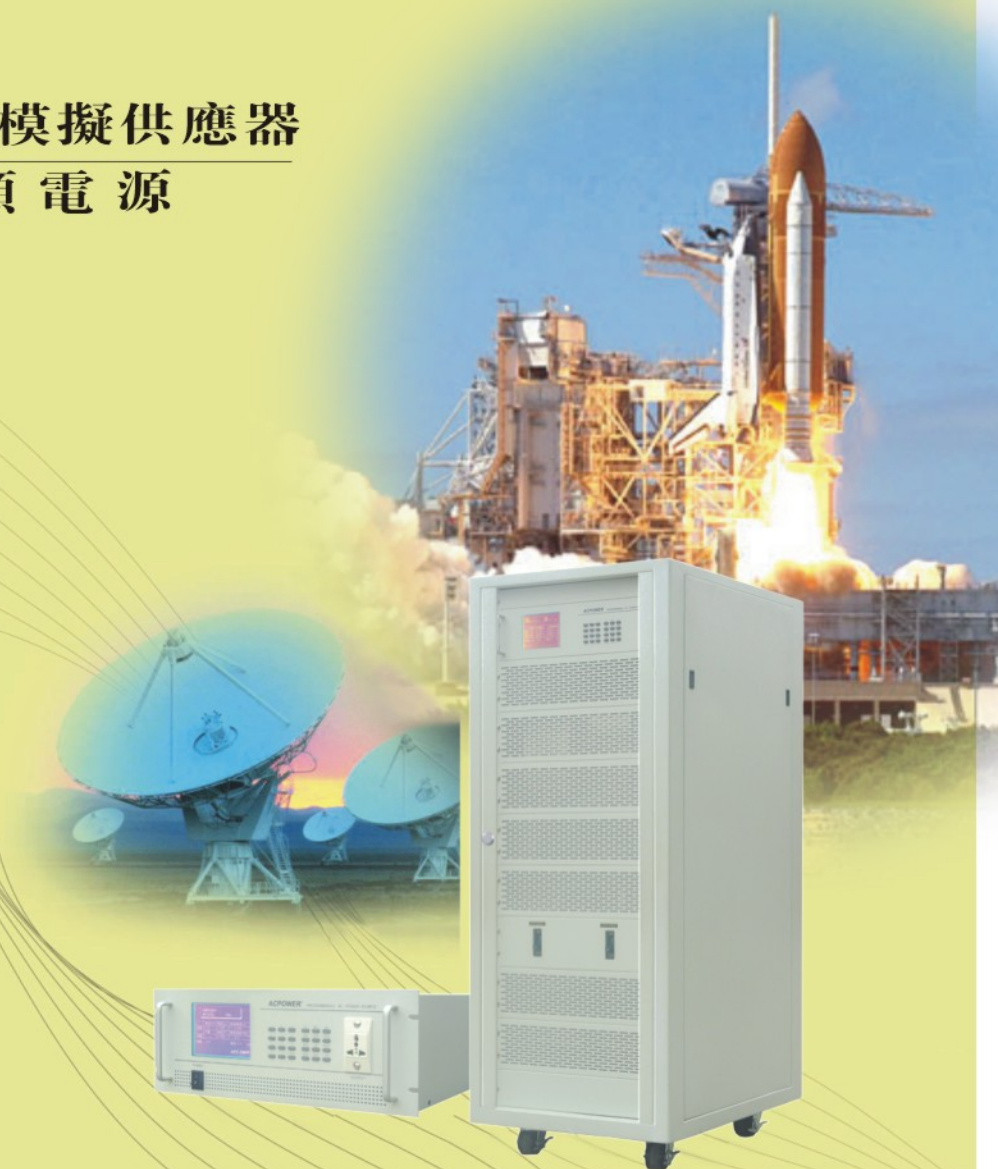


可程式 交流電源模擬供應器 變頻電源



APF 系列
500VA~75KVA

解決您一切電力問題的最佳幫手

表一：APF 系列變頻電源輸入電壓一覽表

A	100 V	1Ø2W+G	O	110/190 V	3Ø4W+G 或 3Ø3W+N+G (Y-接法)
B	110 V		P	115/200 V	
C	115 V		Q	120/208 V	
D	120 V		R	127/220 V	
E	200 V	1Ø2W+G 或 3Ø3W+G (△-接法)	T	220/380 V	
F	208 V		U	230/400 V	
G	220 V		V	240/415 V	
H	230 V		W	254/440 V	
I	240 V		X	100/200 V	1Ø3W+G
J	380 V	3Ø3W+G (△-接法)	Y	110/220 V	
K	400 V		Z	115/230 V	
L	415 V				
M	440 V				
N	480 V				

* 未列於此規格表中的輸入及輸出電壓一律為 S (Special Specification) 型

APF系列應用目的

APF系列多功能變頻電源是一款較容易操作的交流輸出電源模擬供電設備，其主要特點是使用先進的直接數字合成（DDS）波形產生技術，具有 RS232、RS485、IEEE488（GPIB）等可選通訊接口，具有步階設定和運行功能，漸變運行功能。APF 變頻電源不單純是做特殊頻率和特殊電壓的模擬，還具備實際市電的電壓波動，頻率漂移等模擬，這種應用常會用來做產品可靠度測試，及產品對電網的應力測試等等。例如：

- **外銷電器 / 電子 / 電機製造廠：**外銷產品在研發、製造、品管及壽命試驗過程，需要模擬世界各地不同電壓及頻率，以免產品外銷到目的國家不能使用。如家電製品、電子式安定器、電腦相關產品及UPS等，在產品出口外銷前，需做 50Hz±5%或60Hz±5%的檢驗。
- **交換式電源供應器 / 變壓器測試：**幾乎所有電器產品都在電源輸入端，會有輸入變壓器或者交換式電源供應器，但是：
 - ① 它需要模擬不同的電壓及頻率，作輸入電壓容許變動範圍的測試（一般在±10%~±20%之間）以及電力公司輸入頻率變動時，是否會影響電器產品特性的檢測（一般輸入頻率的容許範圍為±5%）；
 - ② 它的體積、消耗功率、使用效率、激磁電流和產品的散熱都和頻率有關；
 - ③ 因為產品的工作頻率愈高，體積愈小，如此才能配合輕薄短小的時代要求；更何況在軍事航空及船舶方面，更需要400Hz的供電需求。
- **壓縮機 / 馬達相關產品製造廠：**如吸塵器、洗衣機、空調設備、冷氣機、電冰箱、雷射印表機、CNC設備等製品。在研發、生產、品管及使用過程中需要：
 - ① 純淨的正弦波，才不會影響其運轉，甚至造成不可恢復的損壞；
 - ② 準確的工作頻率，才不會影響其轉速；
 - ③ 變動的頻率，以吻合變頻家電及變頻設備的時代趨勢；
 - ④ 2倍頻和4倍頻的層間耐壓絕緣測試；
 - ⑤ 耐瞬間大啟動電流衝擊的靜態變頻電源（無輸出隔離變壓器的變頻電源不適用）。
- **實驗室及商品標準檢驗單位：**需要：
 - ① 純淨無干擾的標準交流電源。具有高穩定度的電壓及頻率，純淨的正弦波輸出電力的最佳交流電源；
 - ② 電磁相容（EMC）測試；
 - ③ 電壓和頻率模擬測試。如此才能提供有公信力的產品檢測。
- **輸出400Hz專用電源：**如軍用系統、航空設備、航海系統、超級電腦的交換式電源供應器等，對體積小、重量輕、高效率的要求非常重要。因此將輸入電源轉換成400Hz專用電源，是本公司專為這些用戶，提供AMF系列400Hz變頻電源的服務。

APF -
可程式變頻電源

3
輸入相數
3

1
輸出相數
1

030
容量
30KVA

T
輸入電壓
220/380V

[輸入電壓請參考表一]

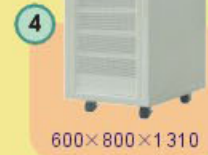
APF系列單相產品規格說明

型號			APF-500W	APF-1KW	APF-11003	APF-11005	APF-11010	APF-11015	APF-11020	APF-31006	APF-31010	APF-31015	APF-31020	APF-31030	APF-31045	APF-31050	APF-31060		
輸出容量			500W	1KVA	3KVA	5KVA	10KVA	15KVA	20KVA	6KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA	45KVA	50KVA	60KVA		
電路方式			電晶體放大式				IGBT / PWM 脈波寬度調變方式												
交流輸入	相數		單相								三相								
	電壓		110V(B)或220V(G)±15%				220V(G)±15% ①				220V(G)±15%或220V/380V(T)±15% ①								
	頻率		47 ~ 63Hz																
交流輸出	相數		單相																
	電壓	低檔	0 ~ 150V				5V ~ 150V (L-N)												
		高檔	0 ~ 300V				10V ~ 300V (L-N)												
	頻率																		
		最大電流	低檔	4.2A	8.4A	25A	42A	84A	126A	166.6A	50A	83.3A	125A	168A	250A	375A	416.6A	500A	
			高檔	2.1A	4.2A	12.5A	21A	42A	63A	83.3A	25A	41.7A	62.5A	84A	125A	188A	208.3A	250A	
頻率穩定率														≤ 0.01%					
電源穩壓率														≤ 0.2%					
負載穩壓率														≤ 0.2%					
波形失真度 (THD)			≤ 0.3%				≤ 2% (線性負載)												
反應時間			最大值 50 μs				最大值 2 ms												
量測顯示	電壓 說明A							量測範圍：0~300V， 解析度：0.1V， 準確度：1%											
	電流 說明B							量測範圍：0~100A， 解析度：0.001A / APF-500W-APF-11005 / 0.01A / APF-11010-APF-31060， 準確度：1%											
	功率							量測範圍：500~10KW， 解析度：0.1W / APF-500W-APF-11001 / 1W / APF-11003-APF-11005 / 0.01W / APF-11010-APF-31060， 準確度：1%											
	頻率							量測範圍：45~500Hz， 解析度：0.1Hz， 準確度：0.1%											
	功率因數							量測範圍：0~1， 解析度：0.01， 準確度：2%											
	時間							量測範圍：1秒~99小時 解析度：1秒											
設定項目	電壓							設定範圍：0~300V， 解析度：0.1V， 準確度：1%											
	頻率							設定範圍：45~500Hz， 解析度：0.1Hz， 準確度：0.01%											
	時間							設定範圍：1秒~99小時， 解析度：1秒											
	一般操作設定存儲							10組，儲存參數：輸出電壓，輸出頻率。											
	步階程式設定存儲							20組（可擴展至99組），儲存參數：輸出電壓，輸出頻率，時間											
	漸變程式設定存儲							10組，儲存參數：輸出電壓，輸出頻率。											
通圈控制			步階及漸變程序																
通訊界面	RS-232													標準配備					
	RS-485													標準配備					
	IEEE488 (GPIB)													選購配備 (Option)					
保護功能			輸出過載，過電壓，過電流， 過高溫，短路，自動判斷輸入數據合理性，鍵盤鎖定保護防止誤操作。																
絕緣電阻			500 Vdc 200 MΩ 以上																
耐壓絕緣			1800 Vac / 5 mA / 1分鐘																
冷卻裝置			強制風扇冷卻																
環境			工作溫度：0℃ ~ 45℃，相對濕度：0 ~ 90%（非凝結狀態），海拔高度：1500 m																
箱號			①		②		③						④		⑤		⑤		
淨重 (Kg)			44	89	73	89	150	171					280	333	418		571		

注： ① 其它電壓規格請參考表一；
② 可依顧客要求規格特別定製；
③ 保固期限：一年；
④ 本公司產品規格不斷研發改進，規格若有變更，恕不另行通知。
⑤ 說明A：測量範圍0~300V，0~100A，500~10KW，事實上某些幾種的電流、功率皆大于此一範圍，請重新確認。
⑥ 說明B：在測量顯示項目中的電流、功率項目建議依幾種容量分欄如APF-500-APF11005一個字段。

APF系列 變頻電源箱號尺寸

[單位 : mm (寬×深×高)]



APF系列 三相產品規格說明

型號			APF-33005	APF-33010	APF-33015	APF-33020	APF-33030	APF-33045	APF-33060	APF-33075	
輸出容量			6KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA	45 KVA	60KVA	75KVA	
電路方式			IGBT / PWM 脈波寬度調變方式								
交流輸入	相數	三相									
	電壓	220V(G)±15%或220V/380V(T)±15% ①									
	頻率	47 ~ 63Hz									
交流輸出	相數	三相									
	電壓	低檔	5V ~ 150V (L-N)								
		高檔	10V ~ 300V (L-N)								
	頻率		45 ~ 500Hz (0.1Hz/Step)								
	最大電流	低檔	16.7A	27.8A	41.6A	55.6A	88.3A	125A	167A	208.4A	
	高檔	8.3A	13.9A	20.8A	27.8A	41.7A	62.5A	83.3A	104.2A		
頻率穩定率			≤ 0.01%								
電源穩壓率			≤ 0.2%								
負載穩壓率			≤ 0.2%								
波形失真度 (THD)			≤ 2% (線性負載)								
反應時間			最大值 2 ms								
量測顯示	電壓	量測範圍: 0~300V, 解析度: 0.1V, 準確度: 1%									
	電流	量測範圍: 0~100A, 解析度: 0.001A / 0.01A 有效顯示12 bit (APF-33006-APF-33020), 準確度: 1%									
	功率	量測範圍: 500~10KW, 解析度: 1W / 0.01W (APF-33006-APF-33020), 準確度: 1%									
	頻率	量測範圍: 45~500Hz, 解析度: 0.1Hz, 準確度: 0.1%									
	功率因數	量測範圍: 0~1, 解析度: 0.01, 準確度: 2%									
	時間	量測範圍: 1秒~99小時, 解析度: 1秒									
設定項目	電壓	設定範圍: 0~300V, 解析度: 0.1V, 準確度: 1%									
	頻率	設定範圍: 45~500Hz, 解析度: 0.1Hz, 準確度: 0.01%									
	時間	設定範圍: 1秒~99小时 解析度: 1秒									
	一般操作設定存儲	10組, 儲存參數: 輸出電壓, 輸出頻率。									
	步驟程式設定存儲	20組 (可擴展至99組), 儲存參數: 輸出電壓, 輸出頻率, 時間									
	漸變程式設定存儲	10組, 儲存參數: 輸出電壓, 輸出頻率。									
通圈控制			步階及漸變程序								
通訊界面	RS-232	標準配備									
	RS-485	標準配備									
	IEEE488 (GPIB)	選購配備 (Option)									
保護功能			輸出過載, 過電壓, 過電流, 過高溫, 短路, 自動判斷輸入數據合理性, 鍵盤鎖定保護防止誤操作。								
絕緣電阻			500 Vdc 200 MΩ 以上								
耐壓絕緣			1800 Vac / 5 mA / 1分鐘								
冷卻裝置			強制風扇冷卻								
環境			工作溫度: 0℃ ~ 45℃, 相對濕度: 0 ~ 90% (非凝結状态), 海拔高度: 1500 m								
箱號			③			④		⑤	⑥		
淨重 (Kg)			150	175		345	385	528	635		

注: ① 其它電壓規格請參考表一;

② 可依顧客要求規格特別定製;

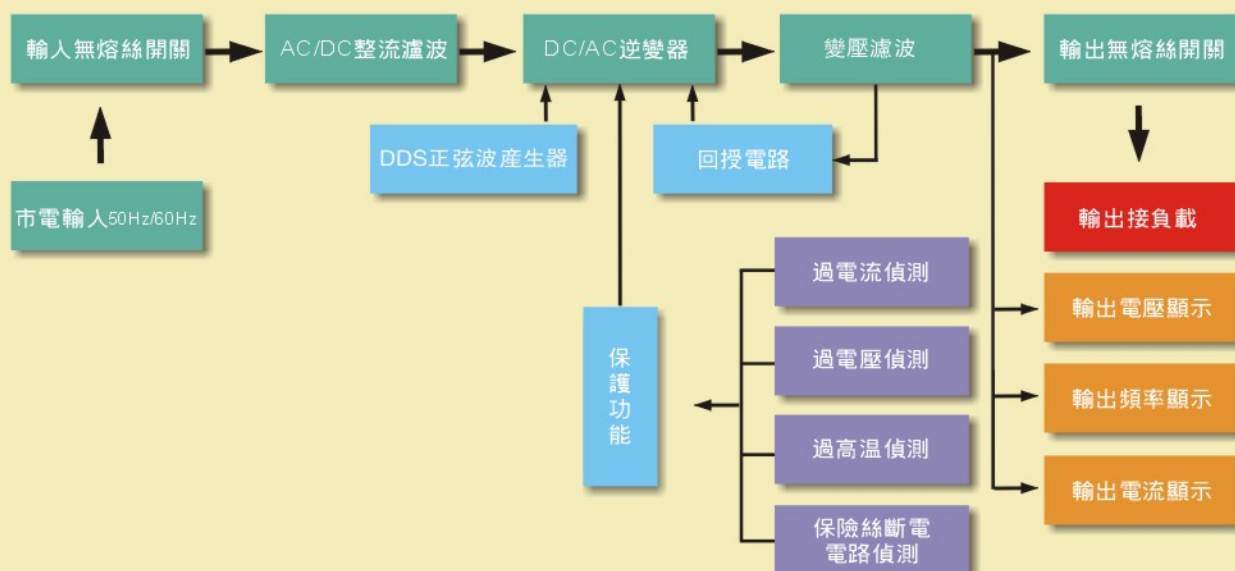
③ 保固期限: 一年;

④ 本公司產品規格不斷研發改進, 規格若有變更, 恕不另行通知。

⑤ 說明A: 測量範圍0~300V, 0~100A, 500~10KW, 事實上某些幾種的電流、功率皆大於此一範圍, 請重新確認。

⑥ 說明B: 在測量顯示項目中的電流、功率項目建議依幾種容量分欄如APF-500-APF11005一個字段。

APF系列可程式變頻電源功能方塊圖



APF系列 產品功能特徵

- **DDS技術**：使用先進的直接數字合成（DDS）波形產生技術，頻率穩定度高，連續性好。
- **任意設定輸出電壓與頻率**：輸出電壓0~300V，頻率45~500Hz，所輸出的電壓與頻率可以通過數字任意設定。
- **記憶功能**：具有10組記憶組，可以將以前使用過的參數存儲，以便下次使用時輕鬆調用。
- **步階運行功能**：具有20組（可擴展至99組）步階設定和運行功能，每步的電壓、頻率及運行時間可以設定和存儲，時間設定寬度範圍：可從1秒~99小時。
- **漸變運行功能（首家提供）**：可以設定10組漸變組，每組可以設定起始點和終止點的電壓、頻率和運行時間，系統能自動細分輸出，在設定的時間內緩升或緩降至設定值。時間設定寬度範圍：可從1秒~99小時。
- **多組量測功能**：可測電參數有：三相電壓有效值、三相電流有效值、每相實功率、無功率、視在功率、三相總功率、功率因數、電流峰值、峰值因數等。
- **校正功能**：資料輸入自動判斷功能。
- **完整的通訊介面**：具有RS232、RS485、IEEE488（GPIB）通訊介面。
- **安全的多項保護功能**：輸出過壓、過流保護功能，輸出過載、機器過溫和短路等各種保護。
- **大型液晶顯示器**：解析度（320*240），全中文顯示，容易看出。
- **安全鎖定功能**：（KEY LOCK），防止人員誤操作。

產品應用與服務

艾普斯電源廣泛應用於多種專業領域，並為顧客提供系統化的電源解決方案：從電力環境的考量、負載搭配的優化、電源選型的匹配、貼合需求的設計、精益求精的製造、及時完善的維護等方面，都能徹底滿足顧客的需要。

適用場所



微波爐



空調設備



交換式電源供應器



空調設備壓縮機



馬達



變壓器測試



電磁相容測試



產品壽命測試



產品測試及研發



船舶系統



機場地面設施



衛星導航

製造商

家電業

- 空調設備
- 咖啡機
- 洗衣機
- 果(榨)汁機
- 微波爐
- 收錄音機/音響
- 冰箱
- DVD
- 吸塵器
- 電動刮鬍刀

電機、電子業製造商

- 交換式電源供應器測試
- 變壓器
- 電子安定器(用于燈泡、日光燈)
- AC風扇
- 不斷電系統
- 充電器、繼電器
- 壓縮機
- 被動元件
- 馬達

IT產業及電腦設備製造商

- 辦公室OA設備
- 傳真機、影印機、碎紙機
- 印表機、掃描器、燒錄機
- 個人電腦、工業電腦、網路伺服器
- 顯示器
- 其它電腦周邊設備

實驗室及測試單位

- 交流電源測試
- 產品壽命及安全測試
- 電磁相容測試
- OQC (FQC) 測試
- 產品測試及研發
- 研究單位最佳交流電源

輸出400Hz

- 陸海空三軍偵測系統專用電源
- 航空器
- 軍用裝備400Hz電源
- 船舶系統
- 機場陸面設備專用400Hz電源
- 交換式電源供應器
- 衛星導航系統
- 任何具有400Hz的設備或儀器