

D1000 UPS 使用說明書

安裝使用前請詳閱本說明書

**不斷電 + 緊急照明
提供您全方位的保護**

1 產品介紹

1. UPS 簡介	3
2. UPS 電捲門專用的意義	3
3. 原理說明	4
4. 產品特色	4
2 功能解說	5
1. 箱體面板功能介紹	5
2. LED 指示說明與蜂鳴器警告意義	5
3. 電器規格	6
3 使用方法	7
1. 安裝步驟	7
2. 使用注意事項	9

1. 產品介紹

1-1 UPS 簡介

不斷電系統英文名 Uninterruptible Power System，取其字母縮寫為 UPS，顧名思義就是當停電時能接替市電持續供電的設備。

目前的 UPS 設計結構大致可分別為三大類：

離線式不斷電系統 (OFF-LINE or STAND BY UPS)

在線互動式不斷電系統 (LINE-INTERACTIVE UPS)

在線式不斷電系統 (ON-LINE UPS)

1-2 UPS 電捲門專用的意義

由於電動鐵捲門啟動電流大，啟動瞬間往往達到額定電流 2-8 倍，一般市售的 UPS 無法符合這種特性需求，這種特性隨著馬達的容量及負荷所有的變動，而瞬間啟動電流大也造成 UPS 設計上的困難度，故一般 UPS 廠家標榜電捲門專用 UPS 往往在功率設計方面大多為 2-3KVA 以上，造成成本高、體積大又重、待機時間短（電池耗電量大），售價高之現象。而某些 UPS 廠商標榜電捲門專用也意味著不適合其他電器產品的使用，如電腦、電視、電扇...等，且無法保證一定能夠啟動負荷重之舊型馬達（功率因素低），因此好的電捲門不停電設備必須符合下列條件：

- 瞬間啟動功率大。
- 待機時間長。
- 良好的電池偵測與充電系統。
- 負載適用性廣。
- 配備緊急照明設計。

鑑於 921 地震所帶來生命財產的損失，令人記憶猶新，天災無法避免但生命財產是可以預防，試想當地震或火災發生時，突然停電無法開啟電捲門逃出時的情況及停車時車庫中車輛無法開出來的情況，種種商業損失與居家的不便情況，您不得不思考 UPS 之重要性，因此 UPS 已經成為居家必備之產品，裝置 UPS 如同購買保險一樣重要。

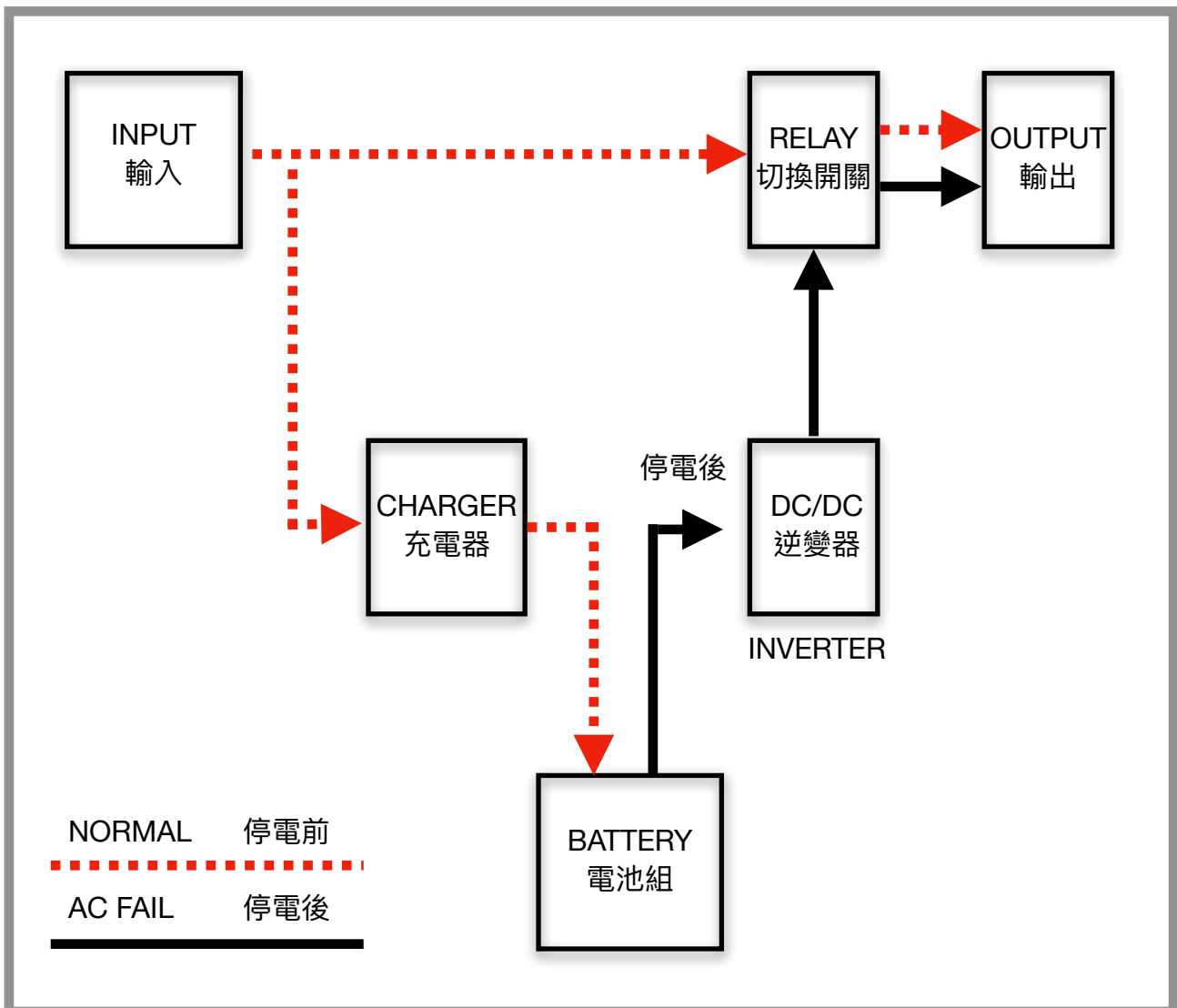
1-3 原理說明

本產品的設計結構是採用離線式系統方塊圖，平常市電走旁邊的一條路徑（俗稱旁路）直接供電負載。只有電力異常時（即低壓、高壓、停電）才由電池提供電力。經逆變器轉換為交流電源提供給負載電力。

離線式不斷電系統主要特色：

- 市電正常時，逆變電不工作，耗電小。
- 結構簡單、體積小、重量輕、控制容易、低成本特性。

離線式不斷電系統原理圖

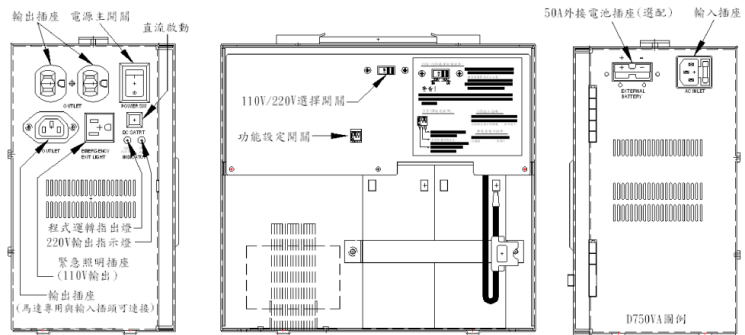


1-4 產品特點

- 體貼入微的安裝設計，吊掛、平放皆可。
- 箱體掀蓋式設計，電路、電池維修方便。
- 微電腦定時偵測電池與定時自動放電。
- 不斷電+緊急照明插座，一機兩用。
- 採用高科技晶體及特殊線路結構，超大瞬間輸出功率。
- 省電功能設計，可設定空載計時關機（需搭配遙控器啟動 UPS）
- 輸出自動穩壓，整機效率 >90%。
- 停電轉換時間比一般鐵捲門 UPS 更短 (<8ms)，亦適合電腦使用。
- 輸出過載、短路保護。
- 110V/220V 兩用型，出廠預設 220V。

2. 功能解說

2-1 箱體面板功能介紹



2-2 LED 指示說明與蜂鳴器警告意義

LED 指示說明

閃爍指示：

- 一般狀況 (CPU 運轉) - 長閃一下
- 定時放電計時到 - 快閃一下
- 啟動空載計時開關 - 快閃二下

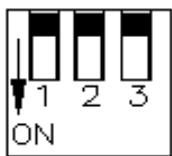
顏色指示：

- 市電模式=綠色 電池模式 (逆變器) 紅色

蜂鳴器鳴叫說明：

- 定時自動偵測電池 - 二短音鳴叫 (12小時偵測一次，每次 10 秒)
- 電池低壓 - 短音鳴叫
- 過載或短路 - 長鳴

DIP-SW 設定說明：



睡眠及瞬間聲押功能設定：

OFF= 生效 ON=取消

定時放電時間設定：

OFF=30天 ON=10秒 (測試用)

空載計時5分鐘後自動關機設定：

OFF=取消 ON=啟動

PS.本機如設定電捲門專用時，設定的方式以 SW1:OFF SW2:OFF SW3:OFF，為最佳設定。

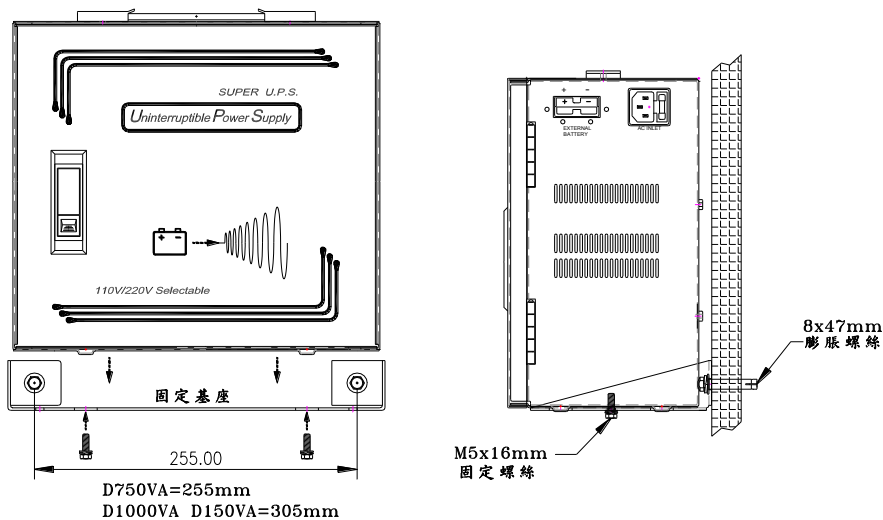
2-3 電器規格

機 型		D1000	D1500
馬達容量		1/2 HP 500 kg 以下	1 HP 1000 kg 以下
瞬間功率		3KVA	5KVA
輸 出 (在逆變器輸出)	額定容量 (VA)	1000	1500
	瓦特數 (W)	600	900
	電 壓	額定電壓 115V/230V RMS 可選擇	
	穩 壓 率	+/- 5 % 依據電池電壓或負載而變動	
	頻 率	60 HZ +/- 1.5HZ (在沒有同步訊號下)	
	波 形	PWM 方波	
輸 入	電 壓	額定電壓 110V/220V RMS 可選擇 +/- 20 %	
	頻 率	正弦波 60 HZ	
電池	電池電壓	24VDC	24VDC
	電池容量	12V/7AH x 4 pcs	高效12V/7Ah x 4 pcs
	電池型式	免加水、免保養、鋰鐵電池	
備用時間	空載(待機時間)	>32 小時	>32 小時
	半載	30~35 分鐘	30~40 分鐘
	滿載	12~17 分鐘	17~22 分鐘
指示&告警	電池低壓警告	電池電壓過低時, 蜂鳴器急短音鳴叫	
	過載警告	超載或短路時, 蜂鳴器長鳴叫	
	指示燈(LED)	CPU運轉指示&220V輸出指示&AC/Bat. 雙色指示	
保 護 性	市電過高、過低	市電電壓+/-20%, 切換至逆變器型式	
	空載自動關機	可設定當電池模式時, 空載計時5分後自動關機	
	電池自動偵測	每隔12小時(AC模式下), 自動偵測電池狀況	
	定時自動放電	可設定每隔30天, 於第一次啟動負載自動轉換至電池供電5分鐘(放電時間長短依電池電位而定)	
	過 載	保險絲&電路限流保護	
	短 路	保險絲&電路限流保護	
	電池低壓	防止電池深度放電,以保護電池壽命	
機 械 性	尺寸(長×寬×高)mm	362x155x315	362x155x315
	淨重 Kgs	22	25
整 體 性	效 率	逆變器 > 90%	
	噪 音	< 55dBA(距離1公尺)	
	環 境	環境溫度 0 - 40 °C 相對濕度 0 - 90 %	
適用負載	電動鐵捲門、加壓馬達、電腦、電視、音響、電扇、傳真機、燈泡照明、電話總機、魚缸幫浦.....		

3. 使用方法

3-1 安裝步驟

1. 選擇適當的安裝位置(建議裝置在要保護的系統旁邊)
2. 打開紙箱檢查相關附件，內附美規輸入線 1pcs 歐規輸出線 1pcs 如安裝採用吊掛方式，則本機附有固定基座、膨脹螺絲 2pcs、M5x16 螺絲 2pcs。
3. 裝機配線時，請先確定馬達為 110V 或 220V，將 UPS 輸出電壓選擇開關撥至在馬達使用電壓位置。
4. 在牆壁上選擇適當的高度(建議裝置高度，以人站立，手能操作 UPS 為原則)，以電鑽(鑽尾 6 mm)先行鑽第一孔 位置後，將固定基座以膨脹螺絲暫時定位後，調整固定基座另一端以目視使之成水平後，以簽字筆標註，進行第二 孔徑之鑽孔，之後裝置第二膨脹螺絲，再以梅花板手將二 支膨脹螺絲確實鎖緊牢固後，將 UPS 放置在固定基座上，再以 2 支 M5x16 螺絲固定於基座下方，詳細固定孔位置距離如下圖所示:



5. 依實際需要安裝緊急照明燈，選擇欲照明位置，照明設備 應使用 60W 以下之燈泡以免影響馬達之啟動，安裝固定後 將照明設備之插頭插入 UPS 的緊急照明插座。
6. 將所附之歐規輸出線插入 UPS 馬達專用插座，另一端則 接馬達電源線，完成後再將美規輸入線插入 UPS 輸入插 座，另一端插頭則插入市電電源(插入電源前，請先確認電 源主開關是否在 OFF 狀態並測量電壓值是否與 UPS 電壓 選擇開關相同)。
- ◎ 配線線規，D750 D1000 應採用 18AWG 細蕊電線或 1.6mm 實心線，D1500 則採用 16AWG 細蕊電線或 2.0mm 實心線。
7. 配線完成後，電源主開關切至 ON 位置，啟動馬達進行測 試，檢測馬達運轉是否正常。
8. 若一切運轉正常再執行斷電測試(拔起輸入線插頭)，此時 緊急照明亮起，再啟動馬達進 行測試，並檢測馬達運轉 是否正常。
9. 若一切運轉正常，將 UPS 輸入電源線插入市電插座，此時 緊急照明熄滅。
10. 安裝完成，貼上安裝日期或電池更換日期，電池更換日期推算為二年。

3-2 使用注意事項

1. 該產品係專為電捲門相關設備而設計，如不使用在電捲門設備，請將在箱體內之功能設定的指撥開關 SW3 撥至 ON 位置，如欲使用於本說明書未指定的其他設備，請先與本公司技術部門洽詢。
2. 拆箱後如發現有運送碰傷或損壞，請馬上與出貨人聯絡處理。
3. 市電電源、UPS 與使用負載的電壓、頻率必須一致，如馬達是使用 220V 電源，則 UPS 電源選擇開關必須撥至 220V 位置，此時 UPS 的輸出完全是 220V 的輸出，請切記! 勿使用 110V 規格的電器設備,以避免破壞電器設備。
4. 該產品切勿安裝在下列環境:
 - 潮溼或容易濺溼的地方。
 - 太陽直接照射的地方。
 - 溫度高於攝氏 40 度或密不通風的地方。
5. 本公司提供自裝機日起一年免費保固服務，惟天災人禍及不當使用，則不在保固範圍之內，使用中如有不正常現象發生，請隨時與本公司聯絡，勿擅自拆機修理，以免遭受電擊之危險。至於因過載使用而燒斷保險絲之故障，可自行更換同一規格的保險絲(在電源輸入插座附有一只 5mm x 20mm 備用保險絲)。
6. 緊急照明插座，請勿使用超過 60W 之照明負載(建議使用燈泡負載)，以避免無法起動電捲門或起動困難，如發現啟動困難，可嘗試將緊急照明關閉，再行起動馬達測試，如有改善，這時可能要犧牲緊急照明設備或者更換較大容量之機型(D1500A)。
7. 在電池模式下，如需外接電池長時間供電，請使用在額定負載使用容量的 45% 左右，以免產生過溫。例: $D750\ 450W \times 0.45 = 202W$ (連續功率使用)。

8. 該產品內裝的電池皆完全充飽後才出廠，但因為電池本身有自行放電的特性，如再經長時間之運輸儲存後才使用，則電池之蓄電可能不足(無法啟動馬達)，而電池深度放電會導致電池故障，這時請先將 UPS 充電最少 8 小時後，再做斷電模擬測試。
9. 在市電狀態下，一台 D1500 UPS 最多可連接 2 個捲門馬達(D750 與 D1000 為 1 台對 1 個馬達)，在電池模式下馬達不可同時啟動，應啟動一台停止後，再啟動另一台。
10. 本機在電池模式下,空載電壓為 80-85V(160-170V) rms，加載至 10W~20W 以上時即自動穩壓在 120V(240V) rms 如欲使用在小於 10W 負載，請將在箱體內之功能設定的指撥開關 SW3 撥至 ON 位置，電壓即自動穩壓在 120V(240V) rms。
11. 本機內部最大充電電流為 2A/27.2V(D750 D1000)、54.4V/1A (D1500),如外接電池時,請另購充電器充電。
12. 本機如需儲存不使用，請將電源主開關至 OFF 位置，儲存超過 3 個月後，電池必須再充電 8-10 小時，以避免電池過渡放電而損壞電池。