

伊頓城堡直立式/機架式 G2 6-10K

用戶手冊



安全注意事項

請妥善保存本手冊。本手冊中包含了 UPS 和電池安裝維護期間應遵循的重要說明。

本手冊中介紹的 UPS 型號適合安裝在 0~50°C、且無導電污染物的環境中。



警告

這是用於第 2 類環境中的商業和工業應用的產品，可能需要採取安裝限制或額外措施來防止干擾。

認證標準

- 安全：CNS 14843-1
- EMC：CNS 14757-2
- 性能：IEC/EN 62040-3

符號約定

以下列出了 UPS 或附件上使用的符號示例，用於提示重要資訊：



觸電危險 - 請遵守與觸電危險符號相關的警告。



必須始終遵循的重要指示。



請勿將UPS或UPS電池丟棄至垃圾桶。
本產品包含密封鉛酸電池，必須按照本手冊中的說明進行處理。如需瞭解更多資訊，請聯繫您當地的回收/再利用中心或危險廢物處理中心。



請勿將廢棄的電氣或電子設備（WEEE）丟棄至垃圾桶。
如需妥善處理，請聯繫您當地的回收/再利用中心或危險廢物處理中心。



資訊、建議、說明。



請參閱用戶手冊。

人身安全

- 電壓回饋風險。系統自帶電源（電池）。在上鎖掛牌操作期間，請隔離 UPS 並檢查上下游是否存在危險電壓。即使系統與交流電源斷開，接線端子也可能帶電。
- 系統內部存在危險電壓，僅允許合格的維修人員打開。
- 系統必須正確接地。
- 系統隨附的電池含有少量有毒物質。為避免事故發生，必須遵守以下規定：
 - 電池的維護應由熟悉電池及有預防措施的人員進行或監督。
 - 更換電池時，請使用相同類型和數量的電池或電池組進行更換。
 - 請勿將電池投入火中，否則電池可能爆炸。
 - 電池存在觸電、燒傷危險。短路電流可能非常高。
- 所有操作都必須採取預防措施：
 - 佩戴橡膠手套和靴子。
 - 請勿將工具或金屬部件放置在電池頂部。
 - 連接或斷開電池端子之前，請先斷開充電電源。
 - 確認電池是否意外接地。如果意外接地，請將電源從地線移除。接觸接地電池的任何部分都可能導致觸電。如果在安裝和維護過程中移除接地，則可以降低觸電的可能性（適用於沒有接地電源電路的設備和遠端電池供電）。

產品安全

- 必須按照手冊中指定的順序進行 UPS 的連接與操作。

- 注意：為降低火災風險，設備僅允許連接到配備支路過流保護的電路：
 - 6kVA 型號額定電流為 63A
 - 10kVA 型號額定電流為 100A
- 市電交流/旁路交流的上游斷路器必須易於操作。打開此斷路器即可斷開設備與交流電源的連接。
- 使用額外的交流接觸器進行回饋保護。該交流接觸器必須符合 IEC/EN 62040-1 標準（爬電距離和電氣間隙應滿足污染等級 2 的基本絕緣要求）。
- 對於永久連接的交流輸入（市電交流/旁路交流）和交流輸出電路，應由其他方提供斷路和過流保護裝置。
- 設備外部應安裝一個易於操作的斷路裝置。
- 檢查銘牌上的指示是否與您的交流供電系統以及所有連接到系統的設備的實際耗電量相符。
- 切勿將系統安裝在靠近液體或過度潮濕的環境中。
- 切勿讓異物進入系統內部。
- 切勿堵塞系統的通風柵。
- 切勿將系統暴露在陽光直射或熱源附近。
- 如果必須在安裝前存放設備，則必須存放在乾燥的地方。
- 存儲溫度範圍為 -25°C ~ +60°C（不帶電池）/-15°C ~ +40°C（帶電池）。

特別注意事項

- 設備較重：搬運時請穿著安全鞋，並優先使用真空起重器。
- 所有搬運操作（拆包、起吊、安裝）至少需要兩人。
- 安裝前後，如果 UPS 長時間處於斷電狀態，則必須至少每 6 個月（正常存儲溫度低於 25°C）對 UPS 充電 24 小時，避免可能造成的不可逆損壞。
- 更換電池模組時，必須使用與 UPS 原裝電池模組相同類型和數量的電池，從而保證相同的性能和安全水準。

i 輸出電信埠電纜長度不超過 3 米，輸出電纜長度不超過 10 米，否則可能會發生電磁干擾。

i 本產品是在第 2 類環境中供商業和工業使用，為避免擾動產生，可能需要一些安裝限制或額外的措施。

目錄

1	概述.....	1
1.1	環境保護.....	1
1.2	電子設備保護.....	2
2	產品介紹.....	3
2.1	型號說明.....	3
2.2	產品外觀.....	5
2.3	電路圖.....	10
3	安裝.....	12
3.1	開箱與檢查.....	12
3.2	檢查配件包.....	13
3.3	直立式機型安裝.....	14
3.4	機架式機型安裝.....	16
3.4.1	UPS 安裝.....	16
3.4.2	EBM 安裝.....	17
3.5	連接電源纜線.....	18
3.5.1	輸入/輸出纜線規格.....	18
3.5.2	連接交流電纜（交流電源至 UPS）.....	20
3.5.3	連接外部電池模組（EBM）（直流電源至 UPS）.....	25
3.5.4	連接機架式.....	27
4	並機系統安裝及運行（可選）.....	29
4.1	連接交流電纜.....	29
4.2	連接並機信號纜線.....	33
4.3	並機系統運行.....	33
5	操作.....	35
5.1	控制面板.....	35
5.2	LCD 說明.....	37
5.3	顯示功能.....	40
5.4	用戶設置.....	40
5.5	UPS 開關機.....	42
5.5.1	使用市電啓動 UPS.....	42
5.5.2	使用電池啓動 UPS.....	42
5.5.3	帶市電開機.....	43
5.5.4	無市電開機.....	43
5.6	LCD 操作.....	43
5.6.1	主選單.....	44
5.6.2	UPS 狀態選單.....	44
5.6.3	測量值選單.....	45
5.6.4	事件日誌選單.....	46
5.6.5	控制選單.....	47
5.6.6	鑒別選單.....	48
5.6.7	設置選單.....	49

6	通訊.....	52
6.1	通訊接口.....	52
6.2	智慧通訊卡（可選）.....	53
6.3	UPS 管理軟件.....	53
7	UPS 維護.....	55
7.1	UPS 保養.....	55
7.2	運輸 UPS.....	55
	7.2.1 UPS 存放.....	55
	7.2.2 回收.....	55
8	故障排查.....	57
8.1	常見告警故障.....	57
8.2	告警靜音.....	62
9	技術規格.....	63
9.1	UPS 方塊圖.....	63
9.2	UPS 規格.....	63
10	術語.....	67

1 概述

感謝您選擇本系列 UPS（不斷電供應系統）來保護您的電氣設備。本系列 UPS 設計精細，各項性能指標經過嚴格管控。

為確保您能正確安裝、使用並充分發揮本 UPS 的各項功能，建議您在操作前仔細閱讀本使用手冊。

在安裝 UPS 之前，請先閱讀安全說明，然後按照本手冊中的指示進行操作。

1.1 環境保護

產品採用生態設計方法開發。

物質

本產品不含氯氟烴 (CFC)、氫氯氟烴 (HCFC) 或石棉。

包裝

為改善廢物處理並促進回收，請將各種包裝元件分開。

- 我們使用的紙板中，再生紙板占比超過 50%。
- 包裝袋由聚乙烯製成。
- 包裝材料可回收。

請遵守所有當地包裝材料處理法規。

產品

本產品由可回收材料製成。

拆卸和銷毀必須遵守所有當地廢物處理法規。產品使用壽命結束後，必須運送至電氣和電子廢物處理中心。

電池

本產品包含鉛酸電池，必須根據當地適用的電池法規進行處理。

為符合規定並確保正確處置，可將電池取出。

1.2 電子設備保護

UPS 可保護您的敏感電子設備免受最常見的電源問題的影響，包括電源故障、電壓驟降、電突波、電壓降低、線路雜訊、高壓尖峰、頻率變化、開關瞬變和諧波失真。

意外斷電和不穩定的電源可能會損壞關鍵資料、未保存的工作文檔及硬體，從而導致數小時的生產力損失和昂貴的維修費用。

使用本系列 UPS 後，您可以安全地消除電源干擾的影響，並保護設備的完整性。本系列 UPS 性能卓越、可靠性高，其獨特優勢包括：

- 真正的線上雙轉換技術，功率密度高，不受市電頻率影響，且相容發電機。
- 可選高效運行模式。
- 標準通信選項：包含一個 RS232 通訊連接埠、一個 USB 通訊連接埠、一個乾接點輸入埠和一個乾接點輸出埠。
- 可選配增強通信功能的通訊卡。
- 韌體可輕鬆升級，無需尋求服務支援。

2 產品介紹

2.1 型號說明

- i**
1. “C-XXXXFG2” 型號, F 表示直立式 UPS。
 2. “C-XXXXRG2” 型號, R 表示機架式 UPS。
 3. 直立式 UPS 固定 20 節電池；機架式 UPS 固定 16 節電池；EBM 相同。
 4. 下表中的重量僅供參考，請以紙箱標籤為準。
 5. 尺寸“D” 僅代表機殼尺寸，不包含面板。
- 直立式 UPS 及 EBM 型號

產品	型號	淨重 (kg)	尺寸 (W*H*D)(mm)	電池
UPS	C-6000FG2	118.2	300*805.5*633.2	20節電池， 9AH
	C-6000FLG2	67.3		
	C-10000FG2	133.9		20節電池， 9AH
	C-10000FLG2	82.3		
	3C-10000FG2	145.3		20節電池， 9AH
	3C-10000FLG2	82.4		
EBM	直立式 EBM 20*2 BAT	115.8	225*589*416	20*2節電池， 9AH

- 機架式 UPS 及 EBM 型號

產品	型號	淨重 (kg)	尺寸 (W*H*D)(mm)	電池
UPS	C-6000RG2	13.5	438*86.3(2U)*540	
	C-10000RG2	15.3		
EBM	C-10000REBMG2 ⁽¹⁾	51.4	438*129(3U)*559	16節電池， 9AH
	C-6000REBMG2 ⁽²⁾	50.9		16節電池， 7AH

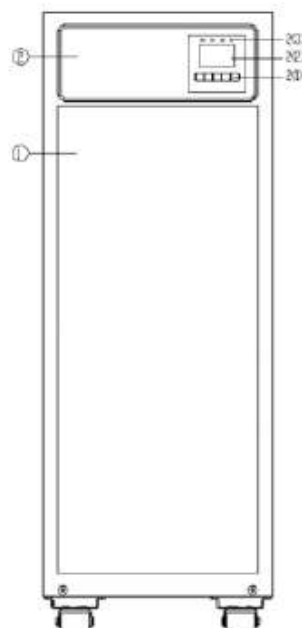
- (1) 用於 C-10000RG2 UPS
- (2) 用於 C-6000RG2 UPS
 - 選配模組或配件

類別	描述	備註
智慧通訊卡	乾接點卡 (AS400)	請參考 智慧通訊卡（可選） 。
	NMC 卡	
	MODBUS 卡 (CMC)	
EMP2	溫濕度感測器	
通訊纜線	RS232纜線	用於 RS232通訊
並機套件	用於並機系統安裝	請參考 並機系統安裝及運行（可選） 。
電池纜線	電池連接線（16 節電池） 用於連接 UPS 與用戶自備的 EBM	長度：1.8m 請參考 連接外部電池模組 (EBM)（直流電源至 UPS） 。
	電池連接線（20節電池） 用於連接 UPS 與用戶自備的 EBM	

如需訂購其他類型的功能模組或配件，請聯繫當地銷售中心諮詢。

2.2 產品外觀

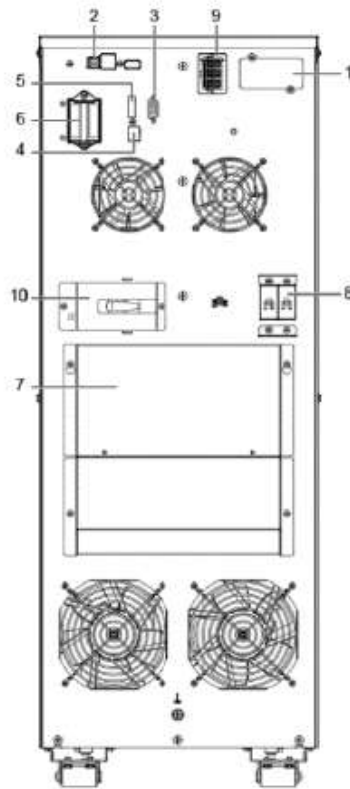
- 直立式 UPS



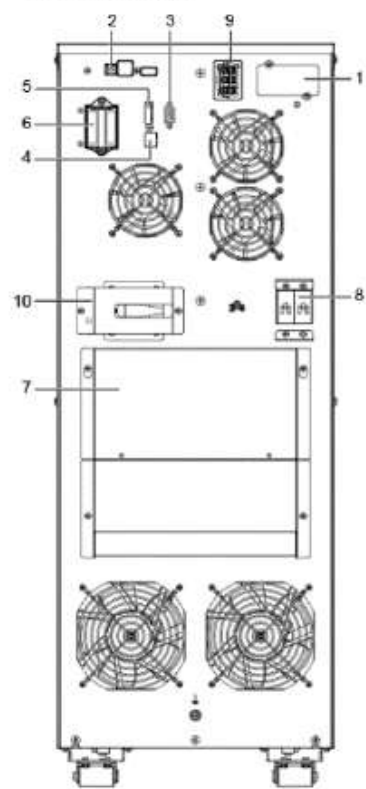
前視圖

- 1. 通風面板
- 2. LCD模組，包括：
 - 2(1)---按鈕

2(2)---LCD屏
2(3)---LED指示燈

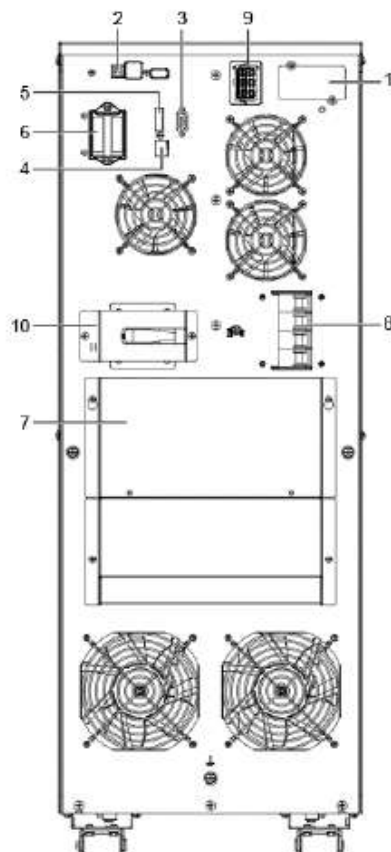


C-6000FG2/C-6000FLG



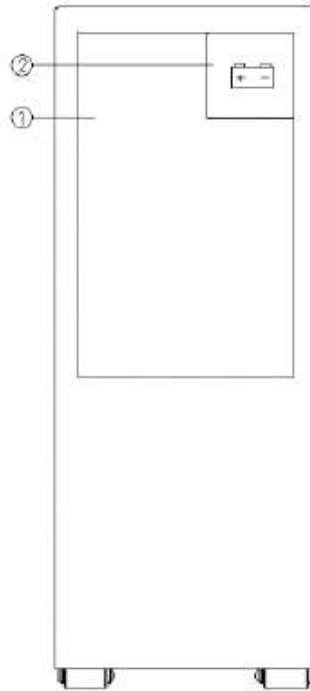
C-10000FG2/C-10000FLG2

後視圖



3C-10000FG2/3C-10000FLG2

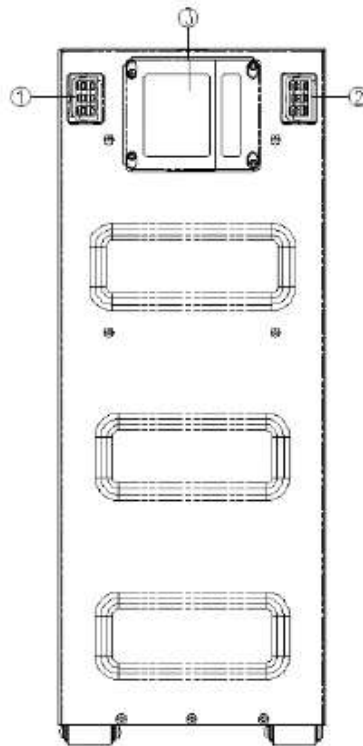
1. 智慧通訊卡插槽（選配，默認無卡，僅蓋板及內部纜線）
 2. USB介面
 3. RS232介面
 4. 電池檢測
 5. RPO&乾接點輸入/輸出
 6. 並機埠（可選，默認無卡，僅蓋板及內部纜線）
 7. 輸入/輸出端子
 8. 輸入斷路器
 9. 外接電池埠
 10. 維護旁路開關（選配，預設標配）
- 直立式 EBM（外部電池模組）



前視圖

1. 通風面板

2. EBM 標籤

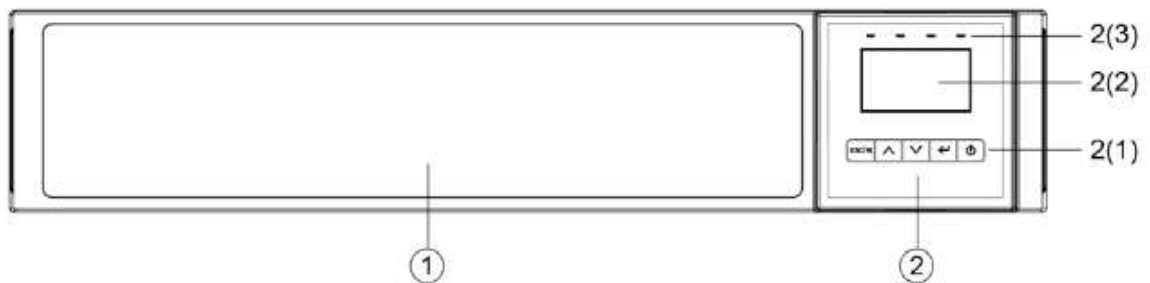


後視圖

1. EBM 介面1 2. EBM 介面2

3. 保險絲蓋板（更換 EBM 保險絲）

- 機架式 UPS 模組



前視圖

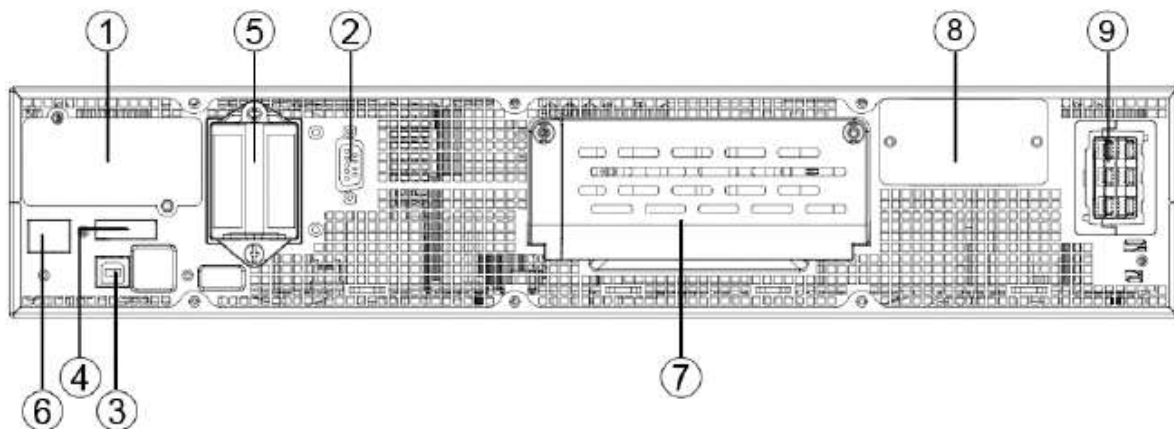
1. 通風面板

2. LCD模組，包括：

2(1)---按鈕

2(2)---LCD屏

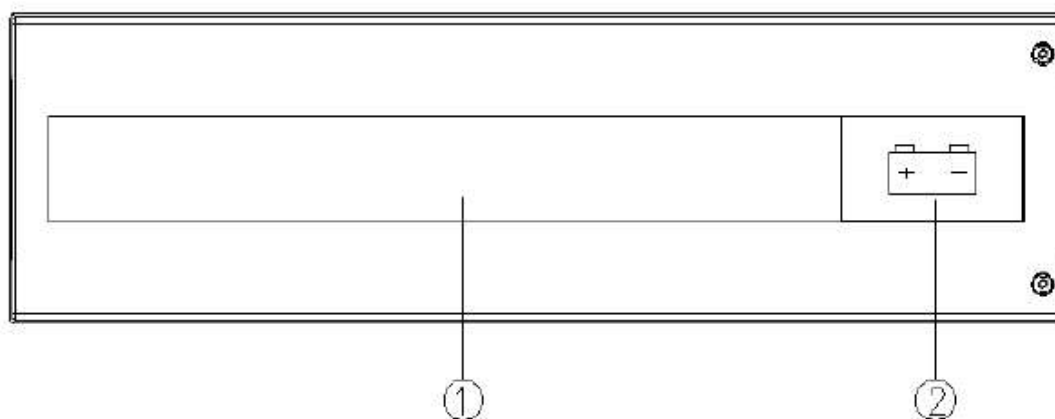
2(3)---LED指示燈



C-6000RG2/C-10000RG2

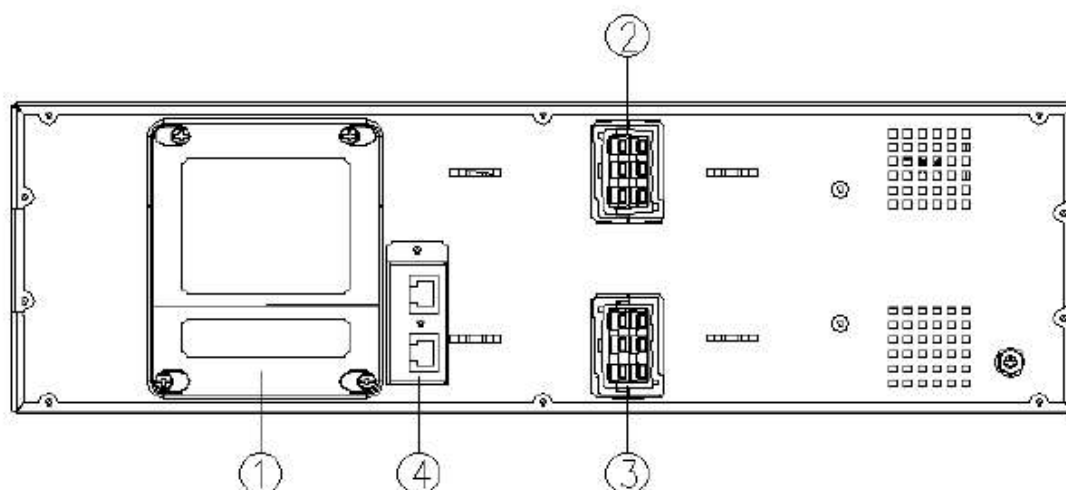
後視圖

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. 智慧通訊卡插槽 | 6. RJ50 （用於EBM檢測/ 機架式變壓器檢測） |
| 2. RS232介面 | 7. AC輸入/輸出埠（端子排） |
| 3. USB介面 | 8. 輸入斷路器（可選，默認選配） |
| 4. RPO&乾接點輸入/輸出 | 9. 外接電池埠 |
| 5. 並機卡槽 | |
| • 機架式 EBM（外部電池模組） | |



前視圖

1. EBM 標籤區域
2. EBM 標籤



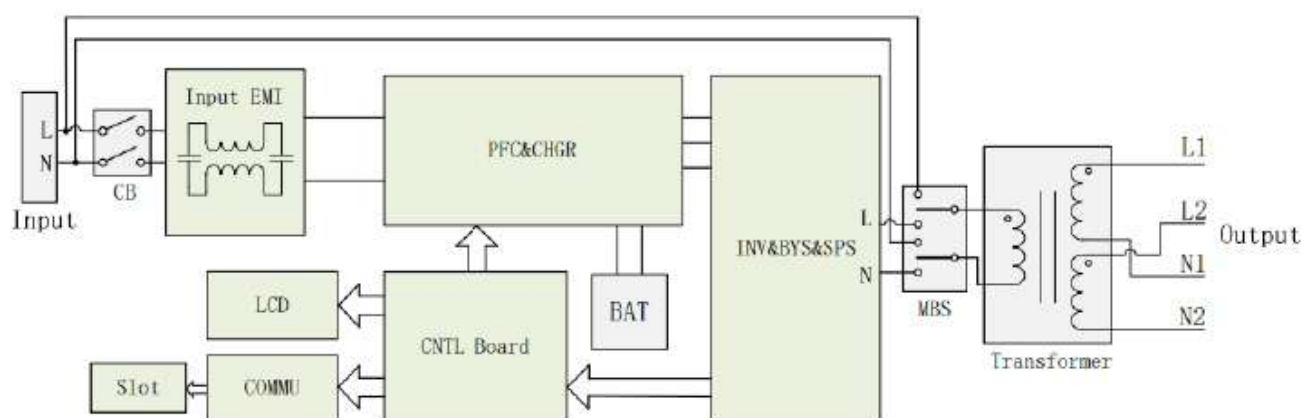
C-6000REBMG2/ C-10000REBMG2

後視圖

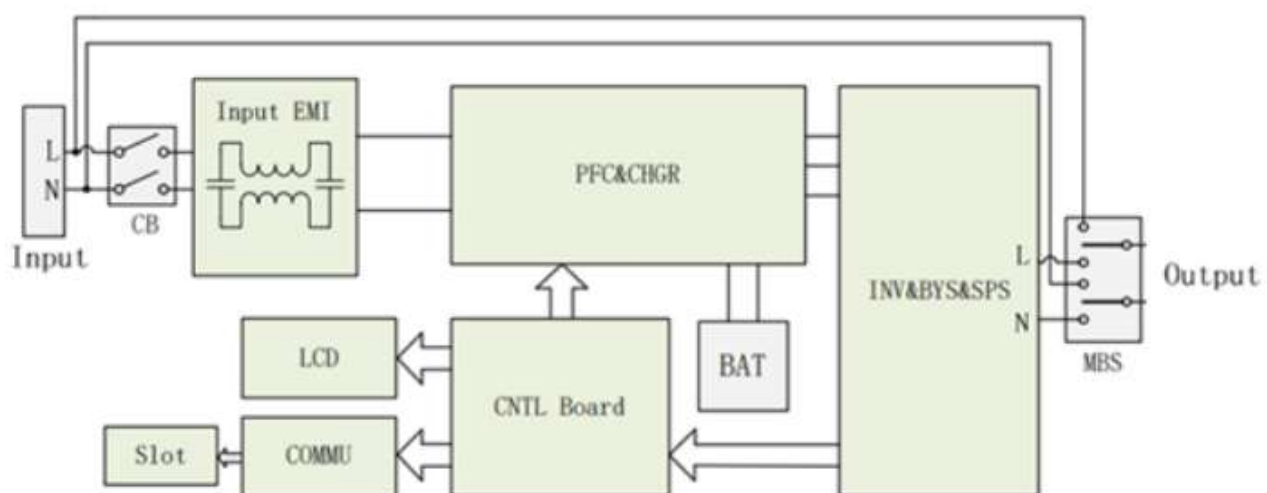
- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. 保險絲蓋板（更換 EBM 保險絲） | 2. EBM 介面 1 |
| 3. EBM 介面 2 | 4. EBM 檢測盒（RJ50 介面） |

2.3 電路圖

- 直立式 UPS：



- 機架式 UPS :



3 安裝

建議在拆箱前使用託盤搬運車或卡車將設備運送至安裝地點。

該設備只能由有資質的電工按照適用的安全規定進行安裝。

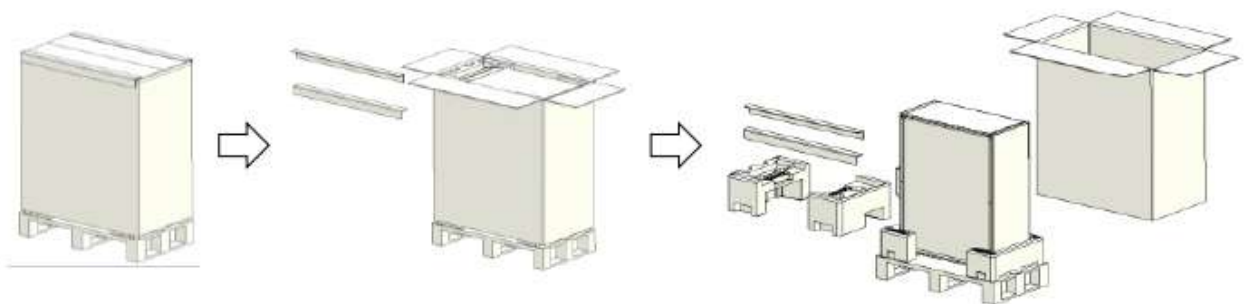
機櫃較重，請至少由兩人進行安裝。

3.1 開箱與檢查

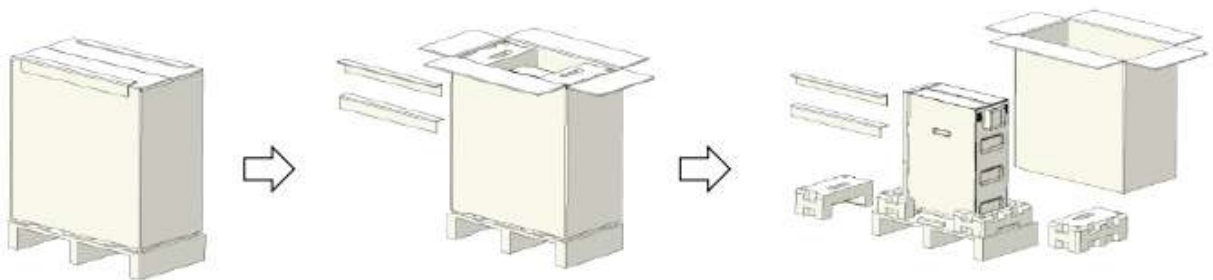


- 在低溫環境下拆開設備包裝可能會導致機櫃內外出現凝露。請確認設備內外完全乾燥後再安裝（否則可能存在觸電危險）。
- 如果設備在運輸過程中發生損壞，請保留運輸紙箱和包裝材料，並向承運商或經銷商提出運輸損壞索賠。如果您在驗收後發現損壞，請提出隱性損壞索賠。

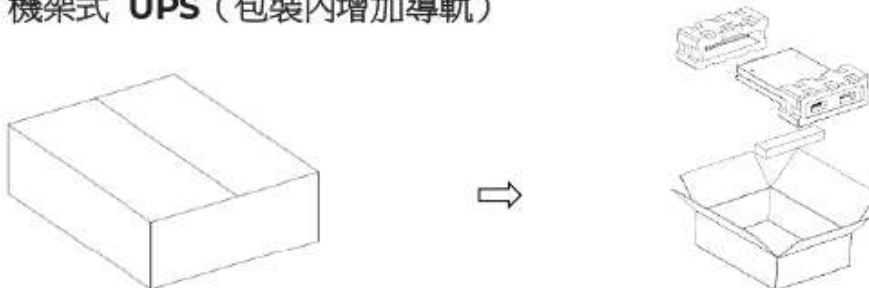
直立式 UPS



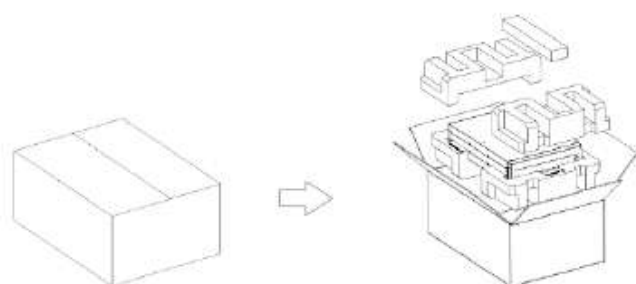
直立式 EBM



機架式 UPS（包裝內增加導軌）



機架式 EBM（包裝內增加導軌）



注意：

機櫃較重，請參閱紙箱/標籤上標明的規格重量。

請勿抬起設備的前面板和後面板。

請按照當地法規要求丟棄或回收包裝，或妥善保管以備將來使用。

包裝材料的處置必須符合當地所有廢棄物法規。包裝材料上印有回收標誌，便於進行分類處理。

3.2 檢查配件包

確認設備中包含以下配件。

直立式機型	直立式 UPS		直立式 EBM
	6K	10K	6K/10K
電池纜線	○	○	√
銅母線	√*	√*	
USB 纜線	√	√	
RS232 纜線	○	○	
並機纜線	○	○	
乾接點接觸器	√	√	
RPO 接觸器	√*	√*	
直立式機腳	√	√	√
快速入門說明書	√ (614 40396)	√ (614 40396)	√ (614 21435)

機架式機型	機架式 UPS		機架式 EBM
	6K	10K	6K/10K
電池纜線	○	○	√

EBM 檢測纜線			√
銅母線			
USB 纜線	√	√	
RS232 纜線	○	○	
並機纜線	○	○	
機架掛耳	√	√	√
機架導軌套件	√	√	√
快速入門說明書	√ (614 40397)	√ (614 40397)	√ (614 21435)

說明：√---標配； ○---選配，預設不配置

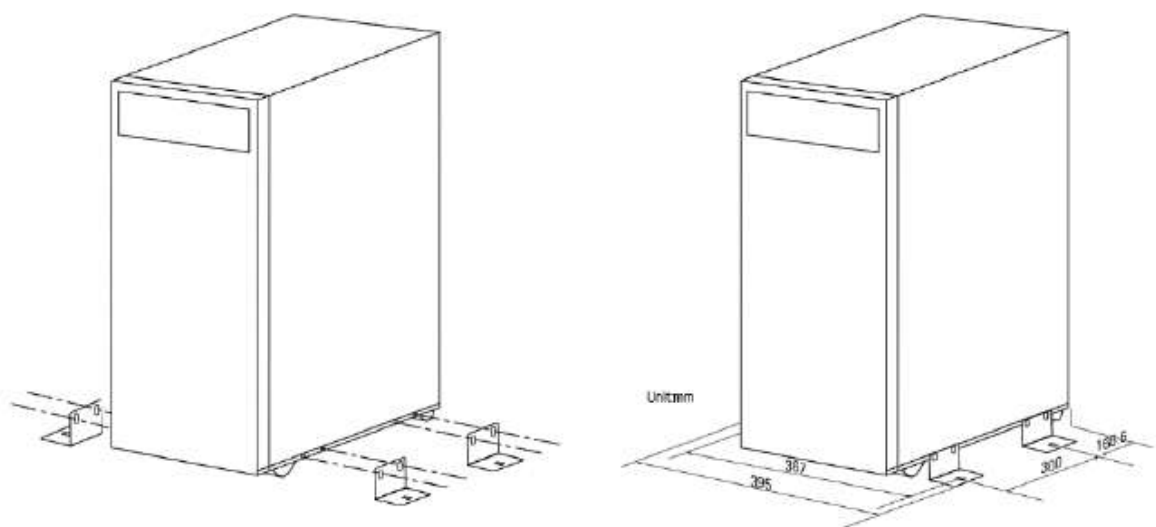
*---作為配件組裝到設備中

3.3 直立式機型安裝

為了保持空氣流通，建議前後均保留 500mm 的間隙。

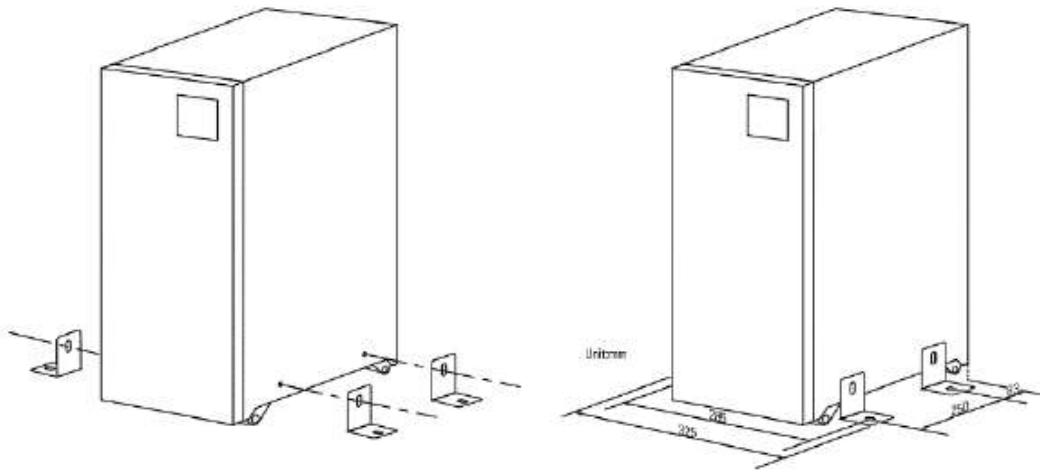
UPS 安裝

1. 將機組放置在安裝位置的平面上，並安裝直立式機腳以確保穩定性。
2. 將機組安裝到地面（可選）：預先將 4 個螺栓（建議使用 M8）置於最終安裝位置（螺栓的位置請參考下圖），然後將機組固定到螺栓上。



EBM 安裝

EBM 的安裝步驟與 UPS 相同。詳情請參考下圖。



建議將 EBM 模組放置於 UPS 的左側。

3.4 機架式機型安裝

注意：

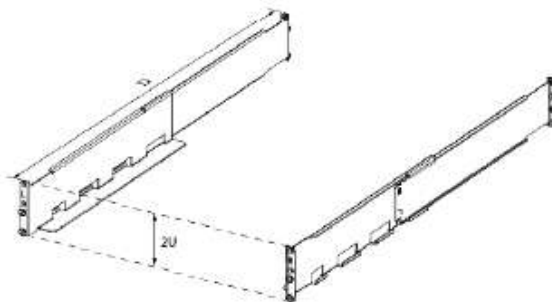
- 機架式機型支援兩種安裝模式：機架安裝和直立式安裝。
- 為保證良好的通風，機組前/後面板需保留至少 500mm 的空間。
- 安裝過程中請勿抬起機組的前/後面板。

以下安裝步驟適用於 19 英寸機架櫃的安裝，建議機櫃深度不小於 800mm。

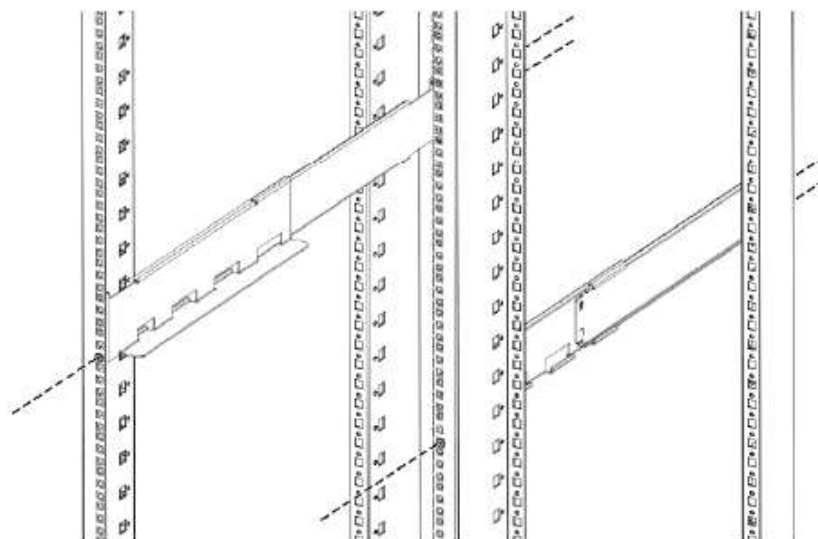
3.4.1 UPS 安裝

確定最終安裝位置，並預留 2U 空間用於安裝。

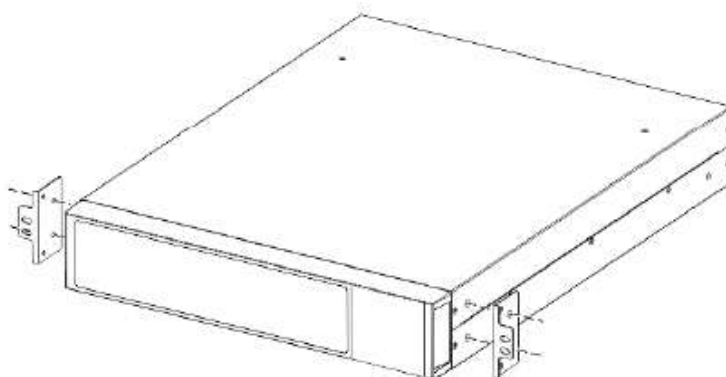
1. 安裝導軌套件（如已配置）。此導軌套件為“2U、帶 M5 螺絲孔”，深度為 443~773mm。



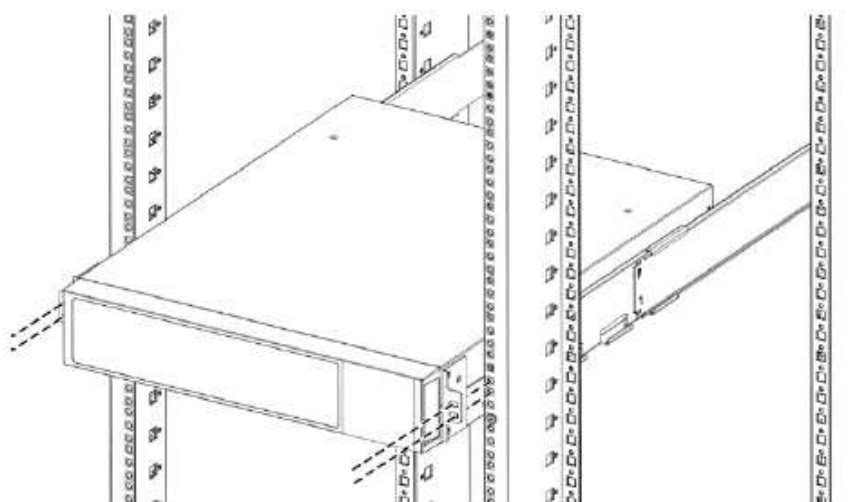
使用 8 個 M5 螺釘+墊圈將導軌套件固定到機櫃上（如下圖所示）。



2. 使用 M4 平頭螺釘將機架掛耳安裝到設備上。



3. 將設備滑入導軌套件並擰緊機架安裝螺釘。



3.4.2 EBM 安裝

確定最終安裝位置並預留 3U 空間進行安裝，建議安裝在 UPS 下方。

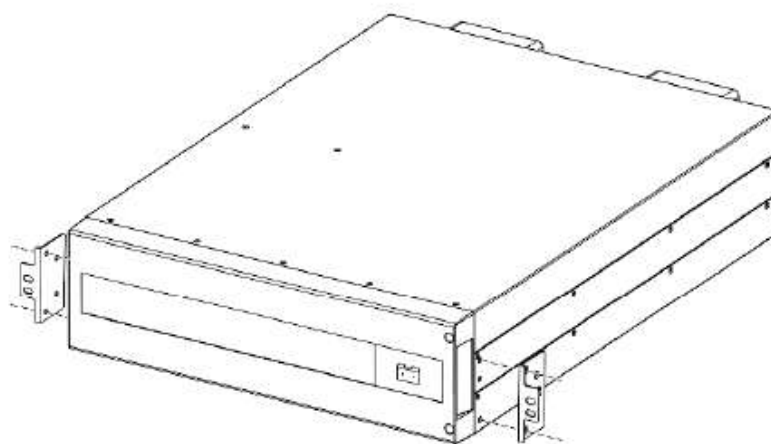
1. 安裝導軌套件（如已配置）：與 UPS 的安裝步驟相同。
2. 使用 M4 平頭螺釘將機架掛耳安裝到設備上。

指示燈狀態	原因	說明
告警 	UPS 運行過程中可能會出現一些不嚴重的異常問題	UPS 繼續工作，但請注意處理告警，否則 UPS 可能會發生故障。
故障 	出現嚴重異常	UPS 立即切斷輸出或轉入旁路模式，並持續報警。
超載 	負載超過 UPS 容量	逐一卸載部分非關鍵負載，從而減少 UPS 的負載量。
電池測試 	UPS 正在進行電池測試	測試電池。
電池故障 	UPS 檢測到電池損壞或電池斷開	顯示電池故障符號並發出警報。
UPS 並機 	使用兩台或三台 UPS 來支援重負載或冗餘	兩台或三台 UPS 並機運行。

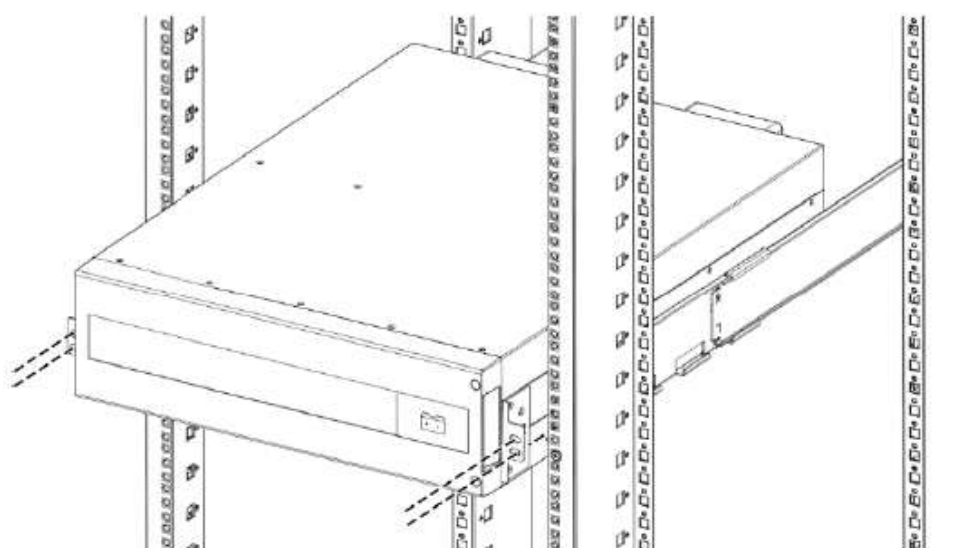
5.3 顯示功能

使用中間兩個按鈕（和）來滾動流覽功能表結構。按鍵選擇選項，按 ESC 鍵取消或返回上級功能表。

啟動 UPS 時，顯示幕預設顯示 UPS 狀態匯總資訊。



3. 將設備滑入導軌套件並擰緊機架安裝螺釘。



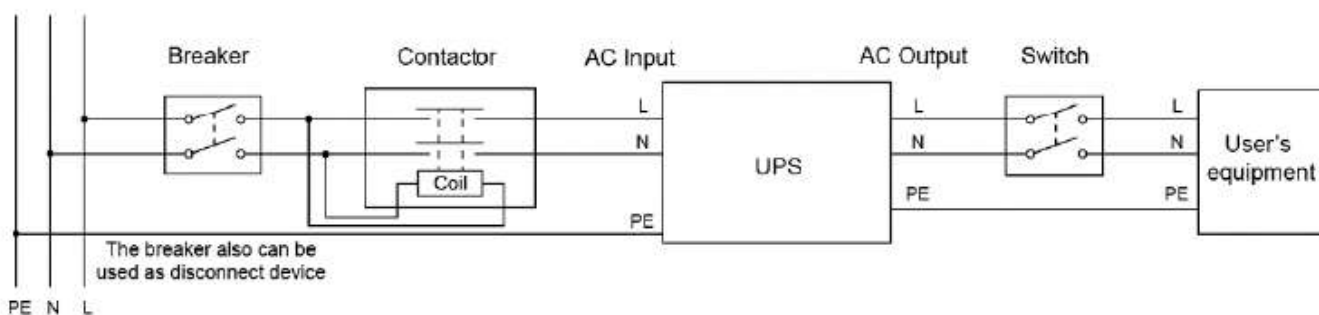
3.5 連接電源纜線

本章節介紹 UPS 與 AC IN/OUT 電纜、EBM 的連接方法。

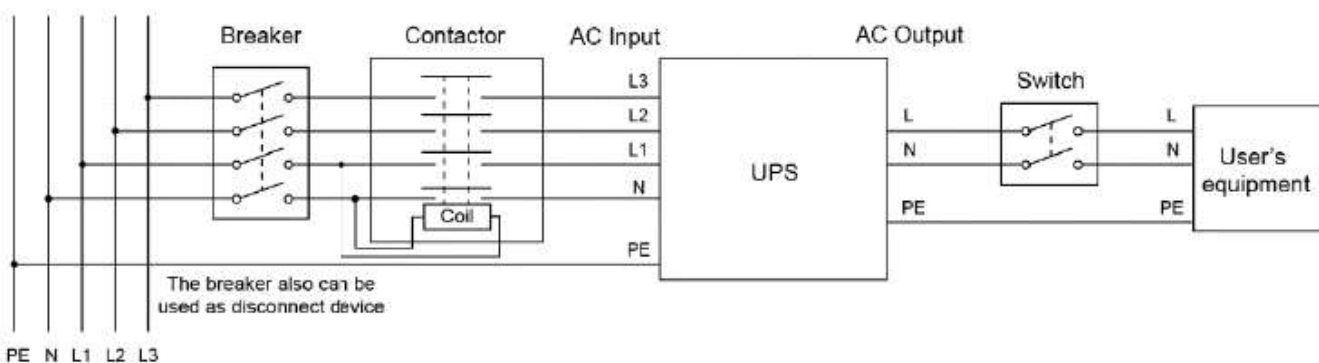
3.5.1 輸入/輸出纜線規格

UPS 接線前，應配置前級斷路器和反向饋電接觸器，以防止電源反向饋電。反向饋電接觸器或設備上應粘貼“反向電壓危險”警示標籤。操作前，應切斷 UPS 輸入，並檢查所有端子電壓，以避免觸電危險。反向饋電接觸器的額定電流應大於 UPS 的額定輸入電流。

下圖為 UPS 輸入輸出接線圖。



單相輸入系統



三相輸入系統



危險！

市電開關的額定電流必須大於 UPS 輸入電流，否則可能損壞市電開關！

推薦的上游保護和下游開關：

UPS 功率	上游斷路器	回饋接觸器 ⁽¹⁾	下游開關
6000VA	D 曲線 - 63A (單相)	63A (單相)	40A (單相)
10000VA	D 曲線 - 100A (單相)	100A (單相)	63A (單相)
10000VA 3-1	D 曲線 - 100A (三相)	100A (單相)	63A (單相)



(1)：建議在市電輸入與 UPS 之間加裝外部隔離裝置，如上方圖片所示。



請參閱安全說明第 3 頁，瞭解有關反向饋電保護要求的資訊。

建議的電纜橫截面積

機型	6K	10K
保護接地導體 最小截面	6mm ² (8AWG) 75°C	16mm ² (4AWG) 75°C
輸入 L、N、G 最小導線截面	6mm ² (8AWG) 75°C	16mm ² (4AWG) 75°C
輸入斷路器	63A	100A

輸出 L,N, (HV 模式或 LV-2 模式) 最小導線截面	4mm ² (10AWG) 75°C	10mm ² (6AWG) 75°C
輸出 L,N, (LV-1 模式) 最小導線截面	10mm ² (6AWG) 75°C	25mm ² (2AWG) 75°C
跳線 (用於並機系統)	6mm ² (8AWG) 75°C	16mm ² (4AWG) 75°C

3.5.2 連接交流電纜 (交流電源至 UPS)



高漏電流：

連接電源前必須接地。

公共輸入/輸出源連接。

此類連接必須由有資質的電工進行。



進行任何連接之前，請檢查上游保護裝置（市電交流電源和旁路交流電源）是否處於打開狀態“O”（關閉）。

務必先連接地線。

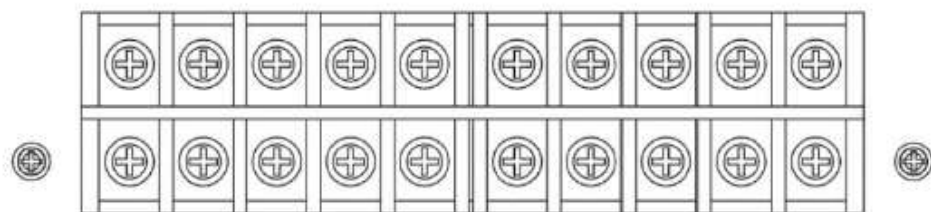
直立式機型

- 直立式 UPS(1-1)端子排佈局：



AC OUTPUT					PARA JUMPER		AC INPUT		
	L1	L2	N1	N2	JP1	JP2	L	N	

- 直立式 UPS(3-1)端子排佈局



AC OUTPUT					PARA JUMPER		AC INPUT				
⏏	L1	L2	N1	N2	JP1	JP2	L1	L2	L3	N	⏏

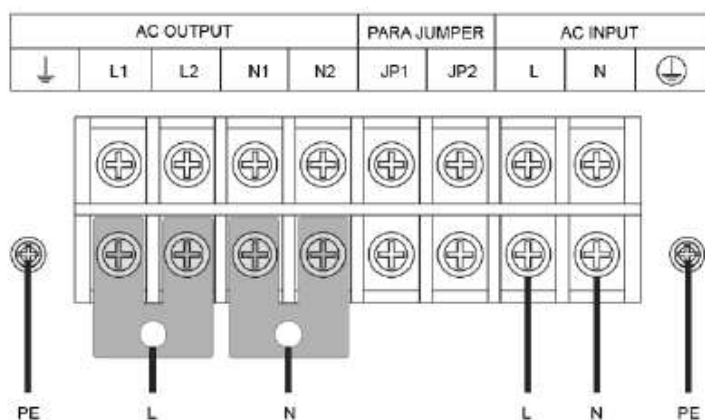
注意：

1. 交流輸入：UPS 輸入端子排（L/N 或 L1/L2/L3/N，PE 為螺絲）
2. 交流輸出：UPS 輸出端子排（L1/L2/N1/N2，PE 為螺絲）
3. 並機跳線：用於 UPS 並機安裝（JP1/JP2）

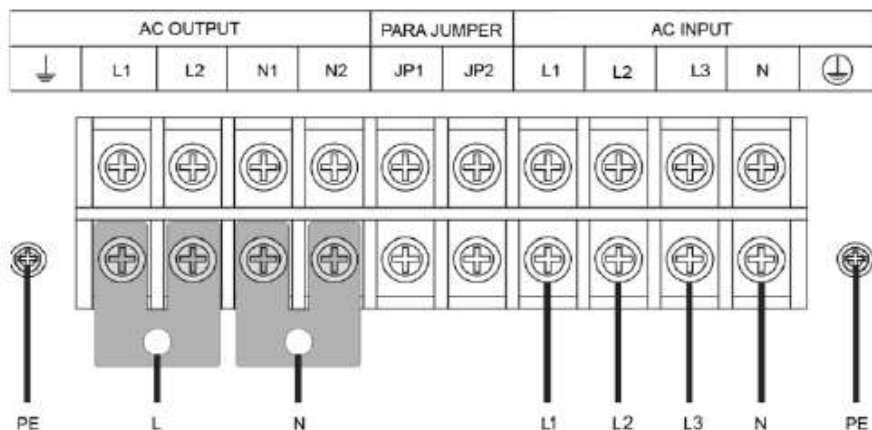
下文介紹 UPS 輸入/輸出接線應用的 3 種模式（預設為‘LV 模式-1’），可根據實際應用選擇相應模式。

LV 模式-1

用母線排短接 UPS 的輸出端子“L1/L2”和“N1/N2”，然後連接交流纜線。



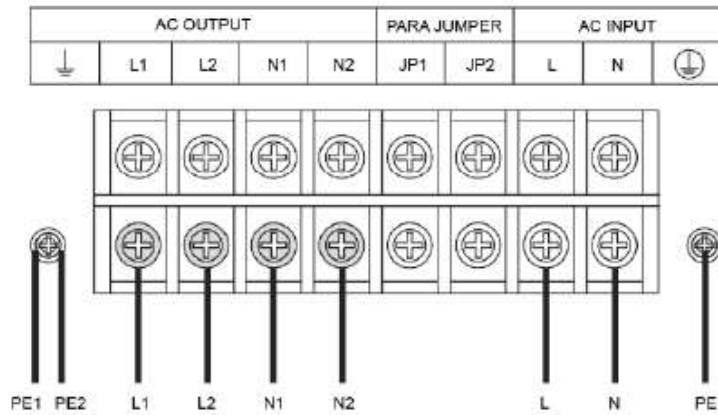
1-1 型號



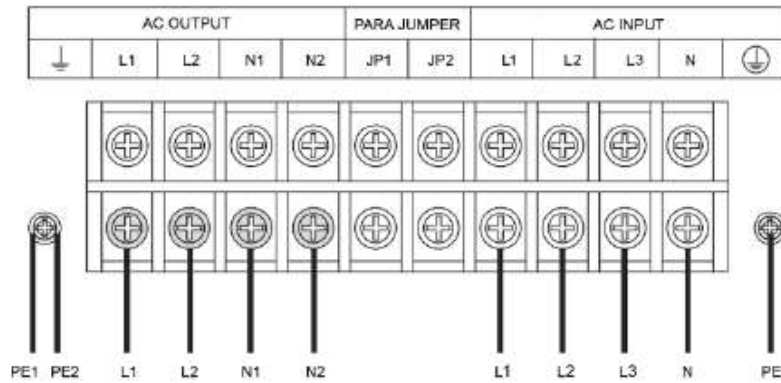
3-1 型號

輸出電壓為 110V/115V/120V（根據 LCD 設置）。

LV 模式-2



1-1 型號



3-1 型號

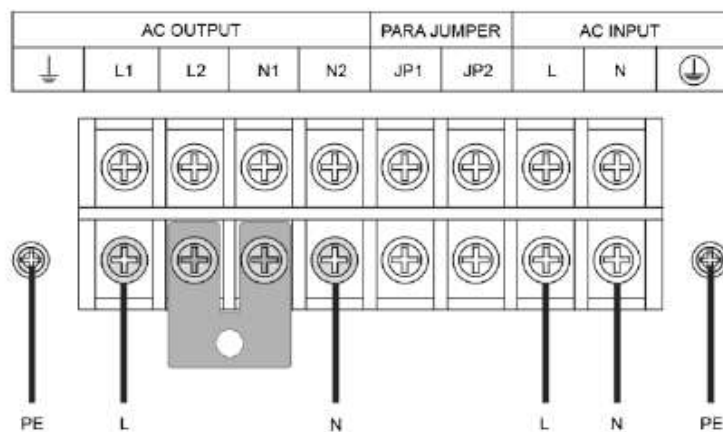
輸出電壓為 110Vx2/115Vx2/120Vx2（根據 LCD 設置）。



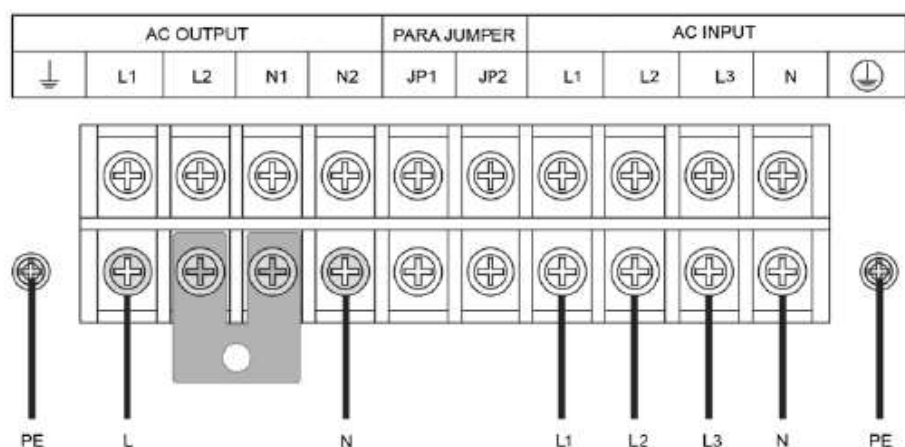
在 LV 模式 2 下，每路輸出只能達到 UPS 額定功率的一半。

HV 模式

用母線排短接 UPS 的輸入端子“L2/N1”，然後連接交流纜線。



1-1 型號

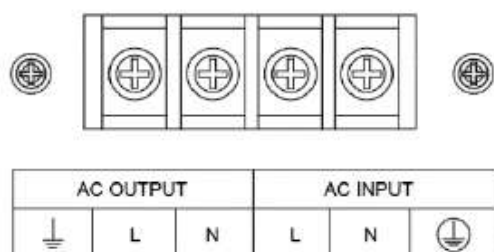


3-1 型號

輸出電壓為 220V/230V/240V（根據 LCD 設置）。

機架式機型

- 機架式 6K 機型

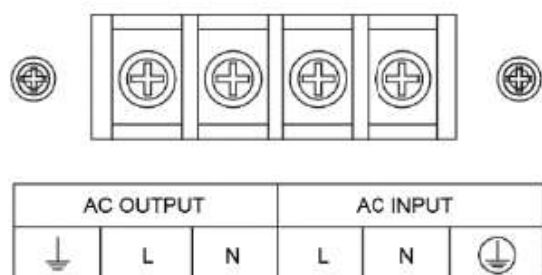


機架式 UPS 端子排佈局

注意：

- 交流輸入：UPS 輸入端子排（L/N(L2)，PE 為螺絲）
- 交流輸出：UPS 輸出端子排（L/N，PE 為螺絲）

- 機架式 10K 機型



UPS 端子排佈局

注意：

- 交流輸入：UPS 輸入端子排（L/N(L2)，PE 為螺絲）
- 交流輸出：UPS 輸出端子排（L/N，PE 為螺絲）



建議將纜線固定綁在後面板的凸起處。

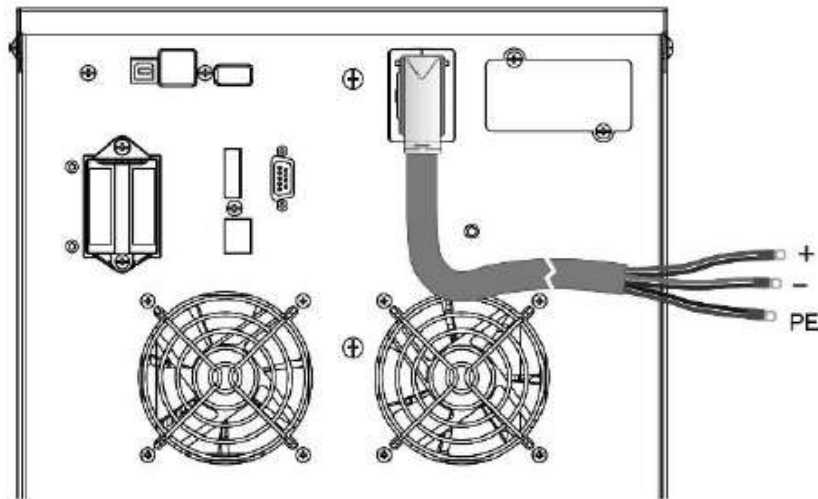
3.5.3 連接外部電池模組 (EBM) (直流電源至 UPS)



- 連接 UPS 電池端子前，務必斷開電池纜線與 EBM 的連接。
- 連接或斷開 EBM 前，請確保 UPS 已完全關閉。
- 連接 EBM 前，請確保電池節數和容量與 LCD 顯示幕上的設置一致。
- 請勿接反外部電池的極性。

連接用戶自備的 EBM

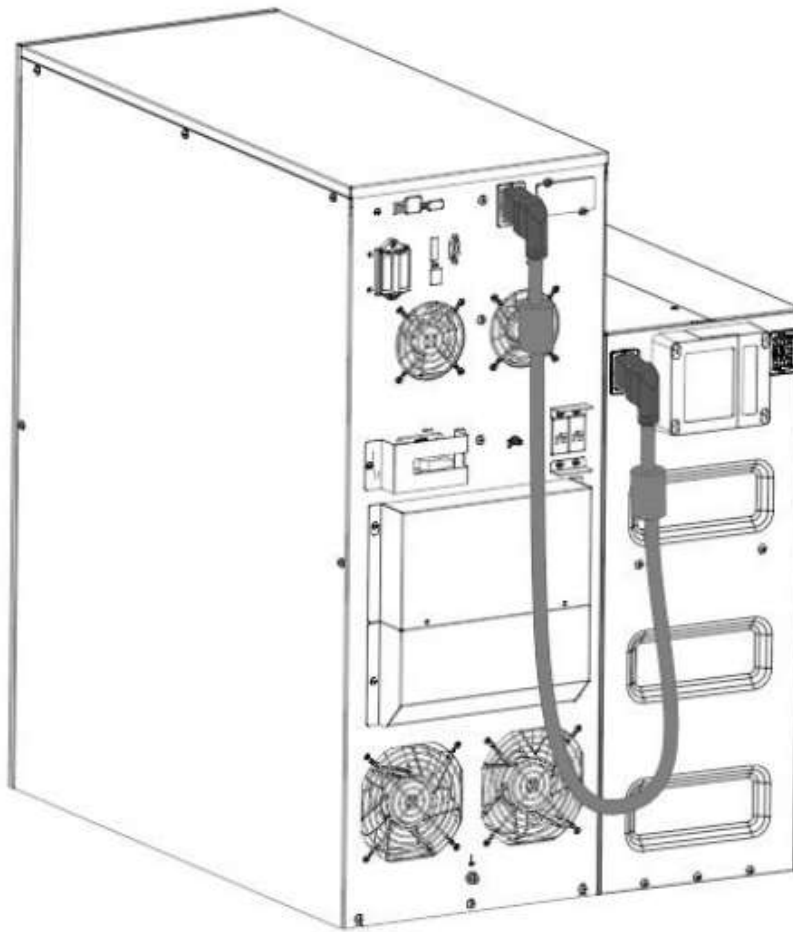
使用電池電纜（選配）將 EBM 連接到 UPS。



說明：

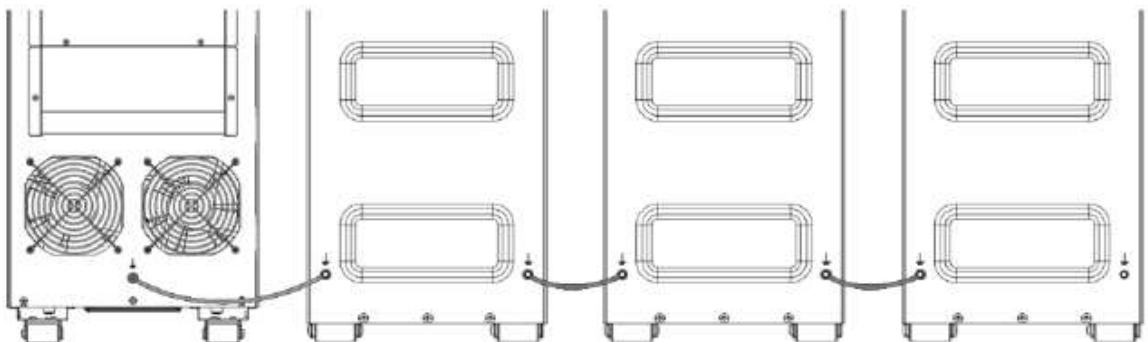
- 如需安裝額外的電池線，必須符合電池線規格，且電池線最大長度為 10 米。
- 如需超過 10 米的電池線，請聯繫經銷商/代理商瞭解詳情。

連接配套的直立式 EBM



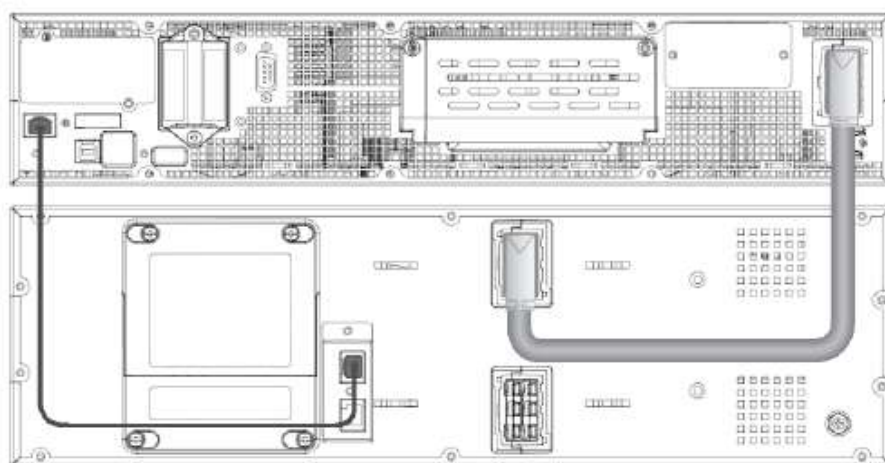
說明：

1. 每台 UPS 最多可配備 6 個 EBM，從而延長執行時間。
2. 擴展 2 個以上的 EBM 時，需使用額外的接地線（橫截面積為 10mm^2 ）。



- 連接配套的機架式 EBM：

使用電池電纜和 EBM 檢測電纜將 EBM 連接到 UPS。

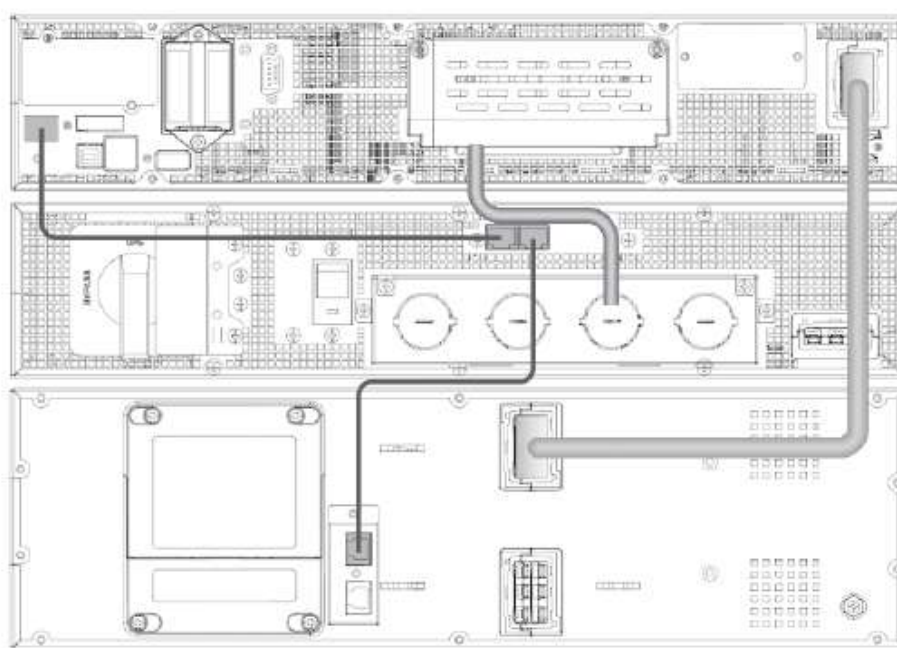


說明：

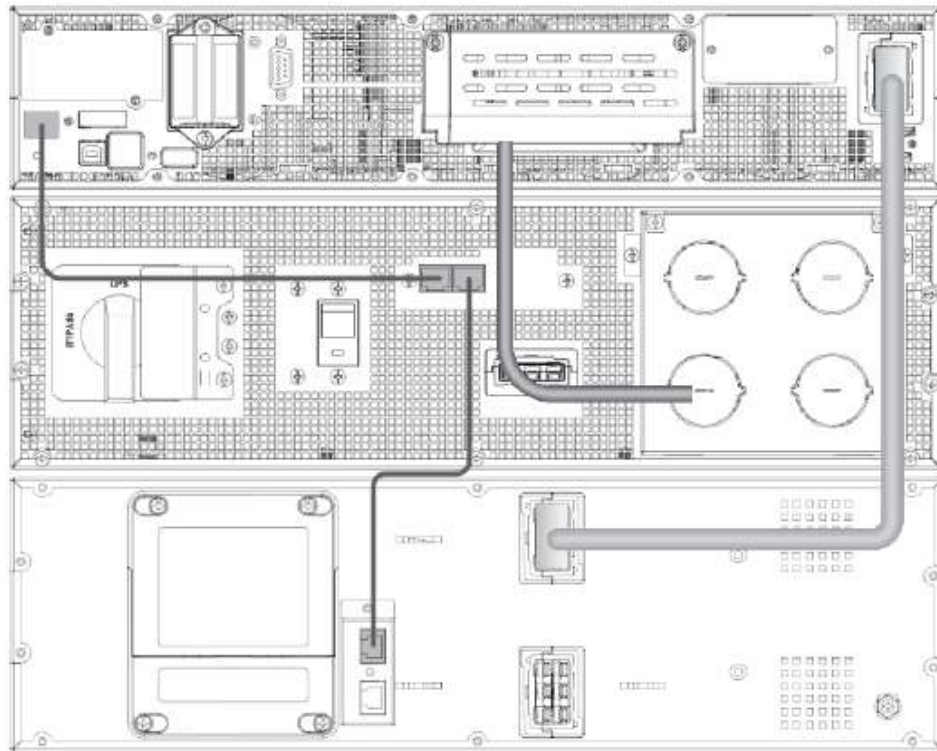
每台 UPS 最多可配備 6 個 EBM，從而延長執行時間。

3.5.4 連接機架式

UPS 可搭配變壓器實現維修旁路切換功能，確保 UPS 維修期間系統輸出不受影響。變壓器可實現隔離降壓功能。



C-6000RG2

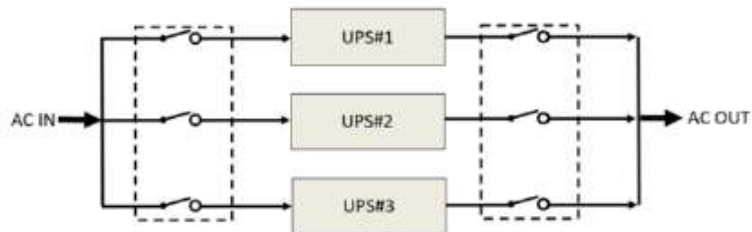


C-10000RG2

4 並機系統安裝及運行（可選）

如果您的 UPS 具備並機功能，最多可將 3 台 UPS 並機，以配置共用冗餘輸出電源。

並機系統中，每個模組的機械安裝與單機系統相同。詳情請參閱[直立式機型安裝](#)、[機架式機型安裝](#)。



並機系統交流纜線圖

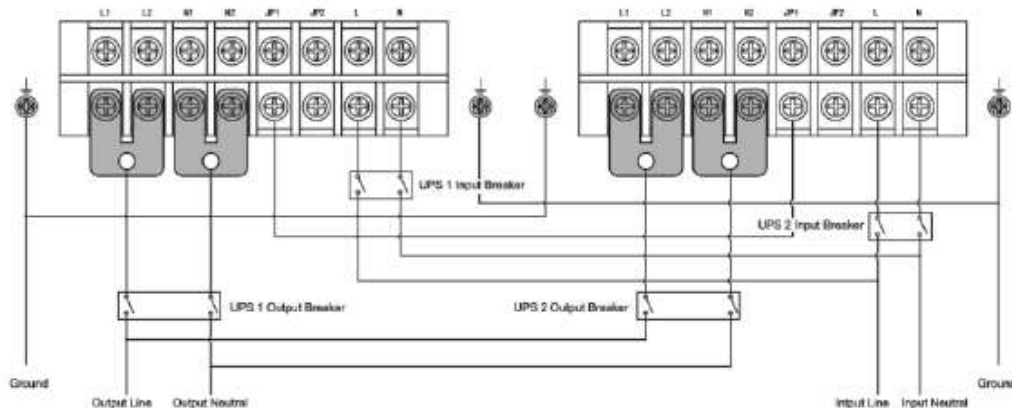
4.1 連接交流纜線

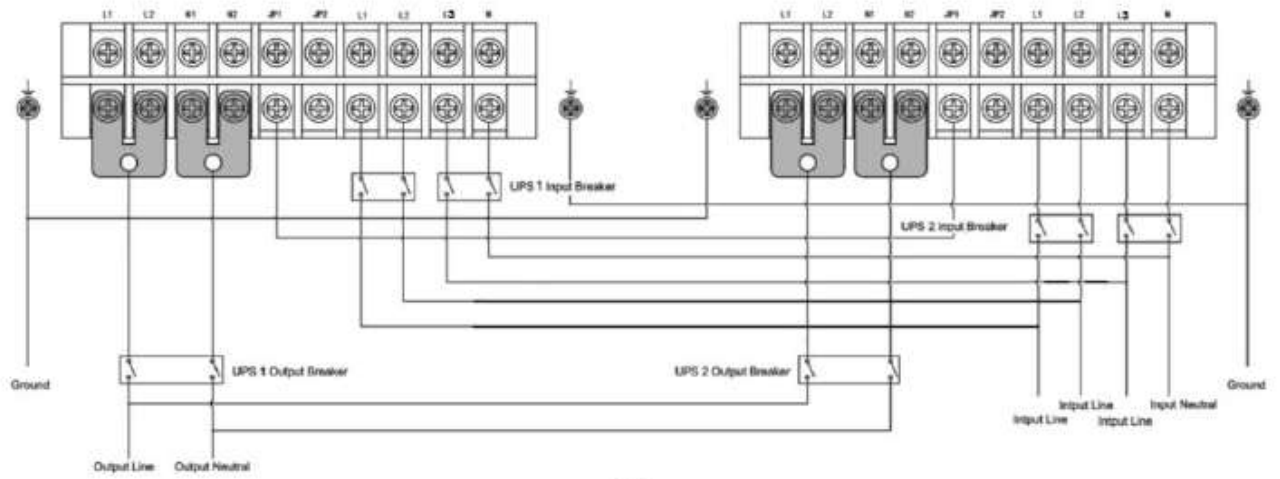


- 纜線長度要求：
 - 當負載與並機 UPS 之間的距離小於 10 米時，並機系統中各 UPS 之間的輸入輸出線長度差小於 20%。
 - 當負載與並機 UPS 之間的距離大於 20 米時，並機系統中各 UPS 之間的輸入輸出線長度差小於 5%。
- 並機系統中不支援共用電池應用，每台 UPS 需連接單獨的 EBM，具體連接方法請參考[連接外部電池模組 \(EBM\)（直流電源至 UPS）](#)。
- 僅允許專業人員進行安裝，請在限制區域內設置並機系統！

直立式並機系統

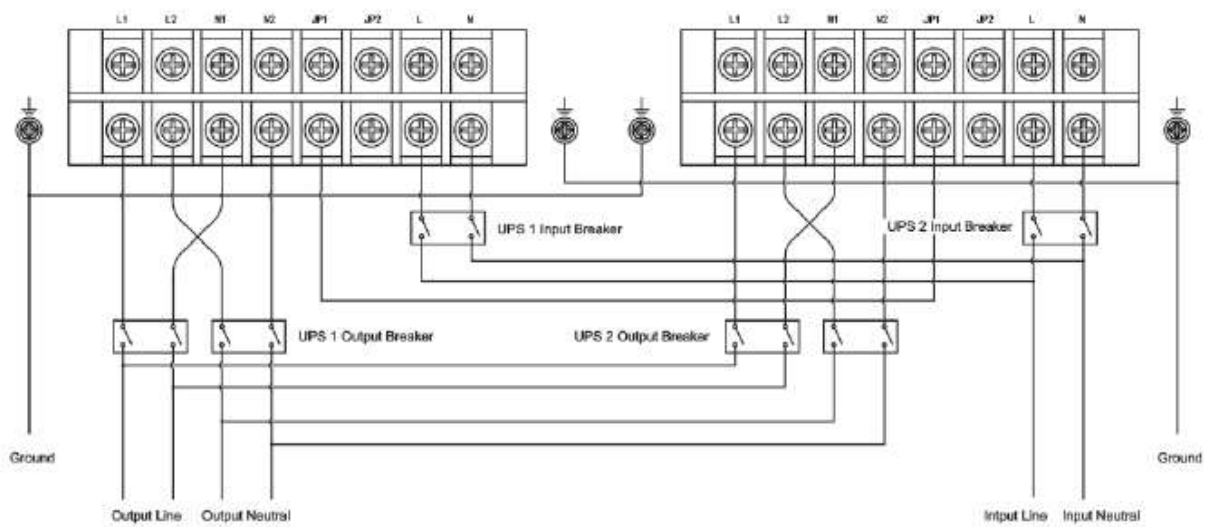
- LV 模式-1



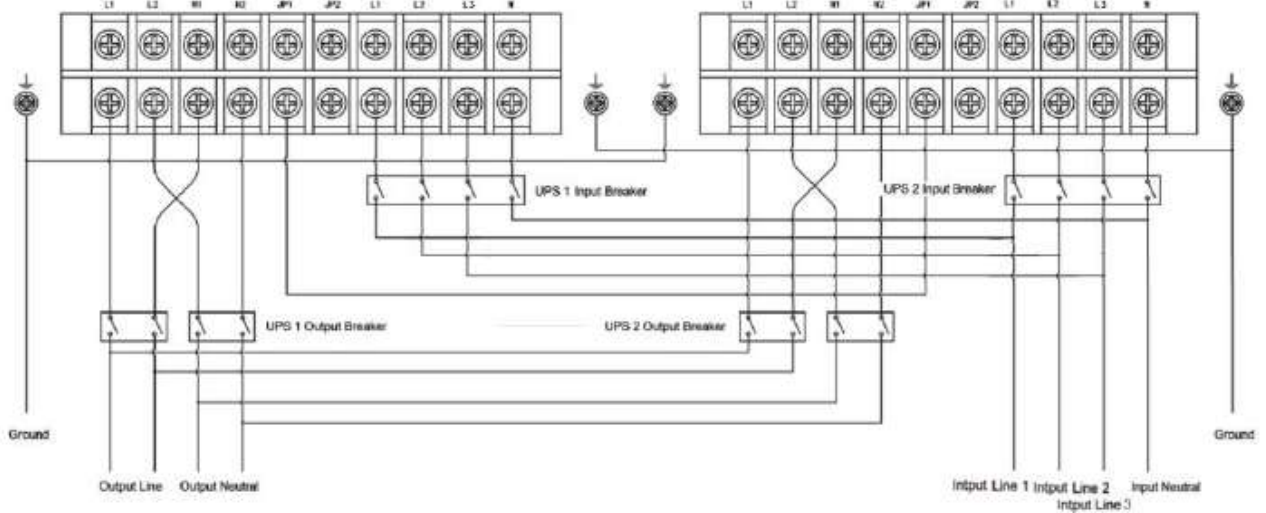


3-1

- LV 模式-2

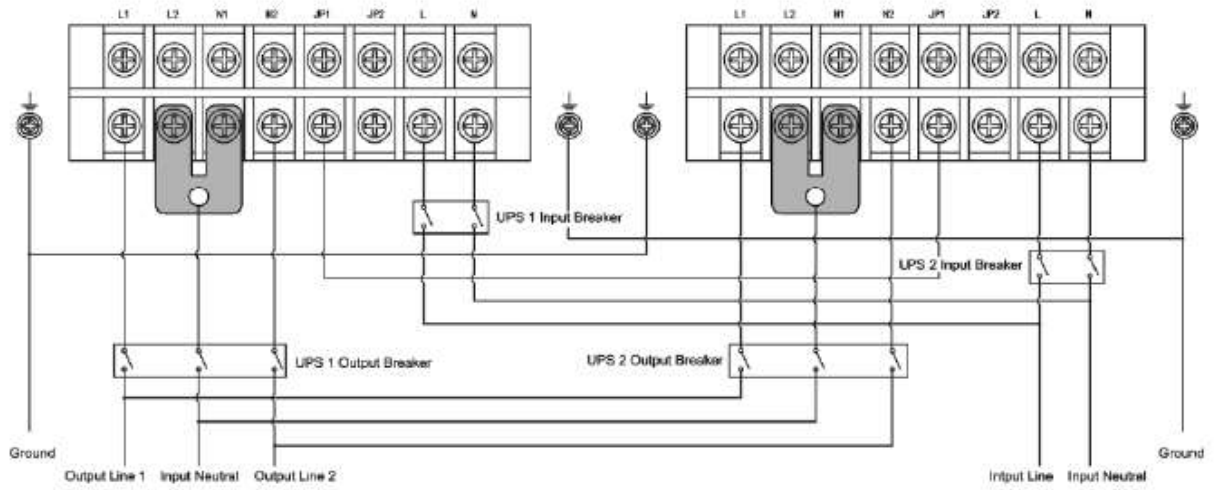


1-1

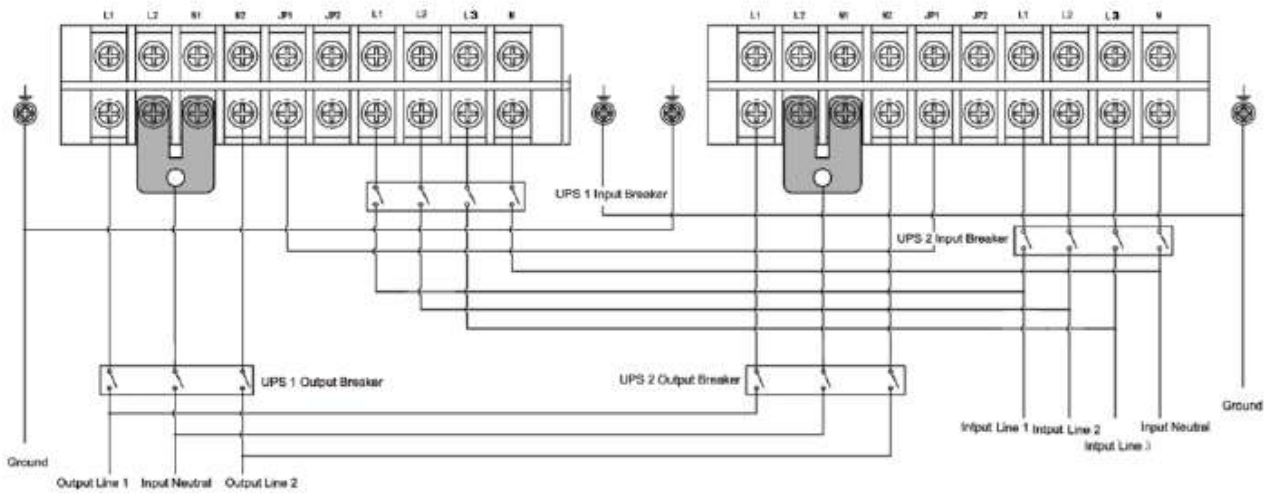


3-1

- HV 模式

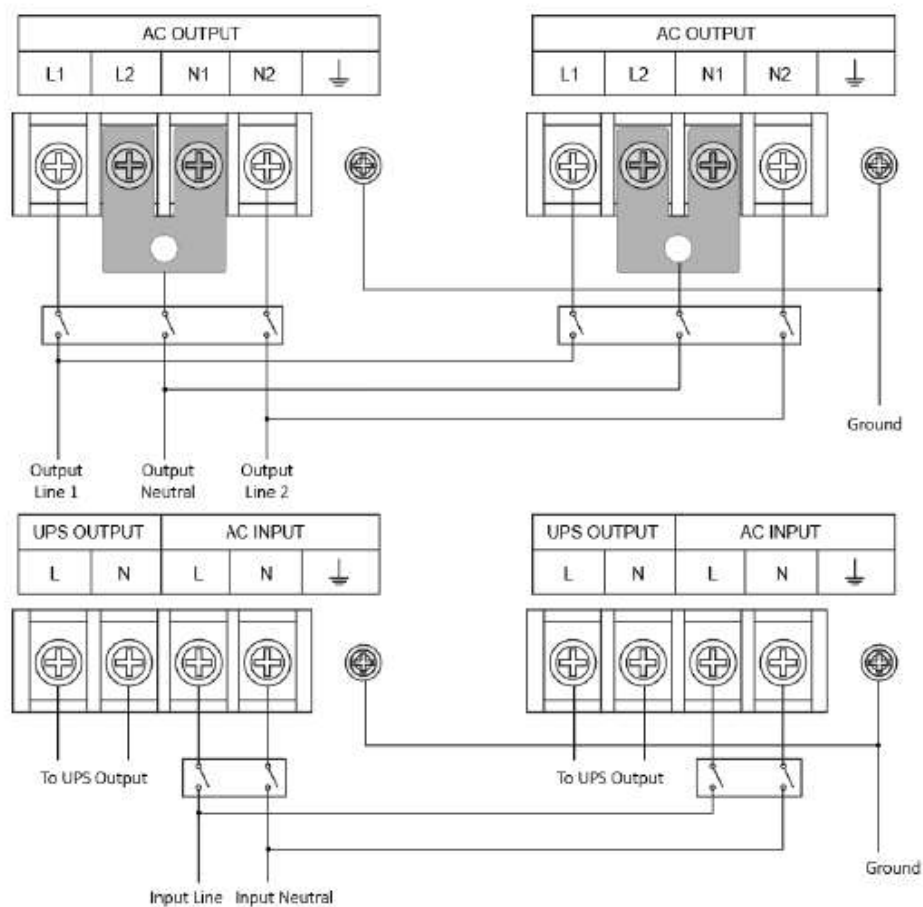


1-1

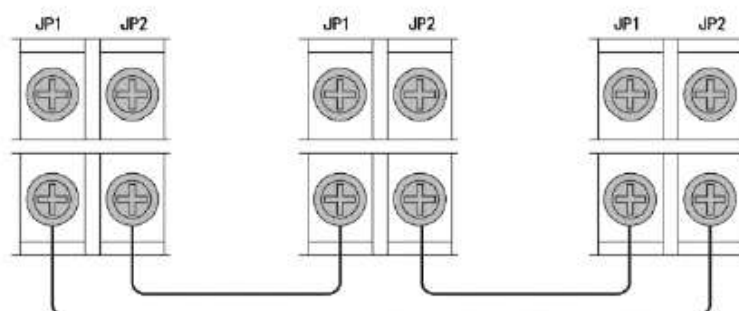


3-1

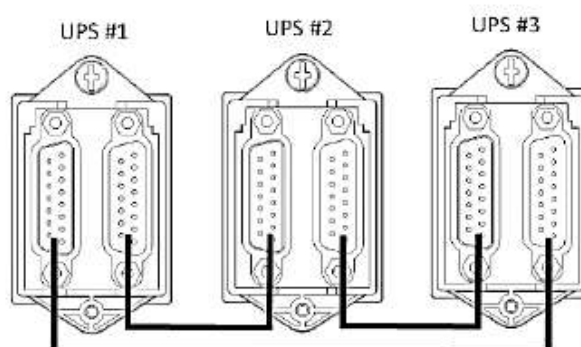
機架式並機系統



3 台 UPS 並機時，JP1/JP2 接線如下。

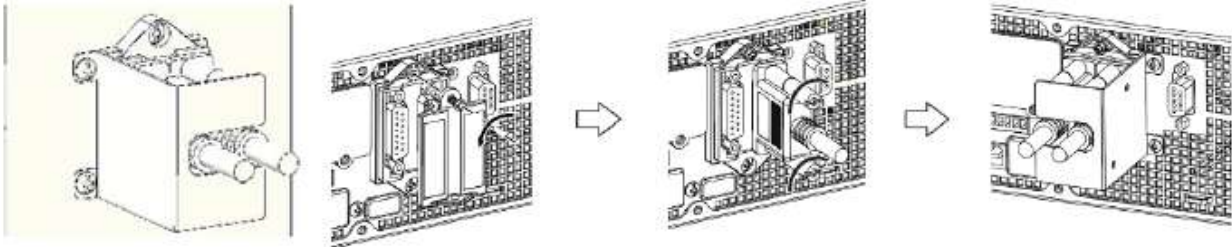


4.2 連接並機信號纜線



並機信號纜線連接圖

取下並機盒的蓋子，然後用並機電纜將每台 UPS 逐一連接起來，確保電纜已擰緊到並機埠。



建議將並機線（如上圖所示）鎖緊，防止並機埠受到意外的拉力，造成並機系統故障。

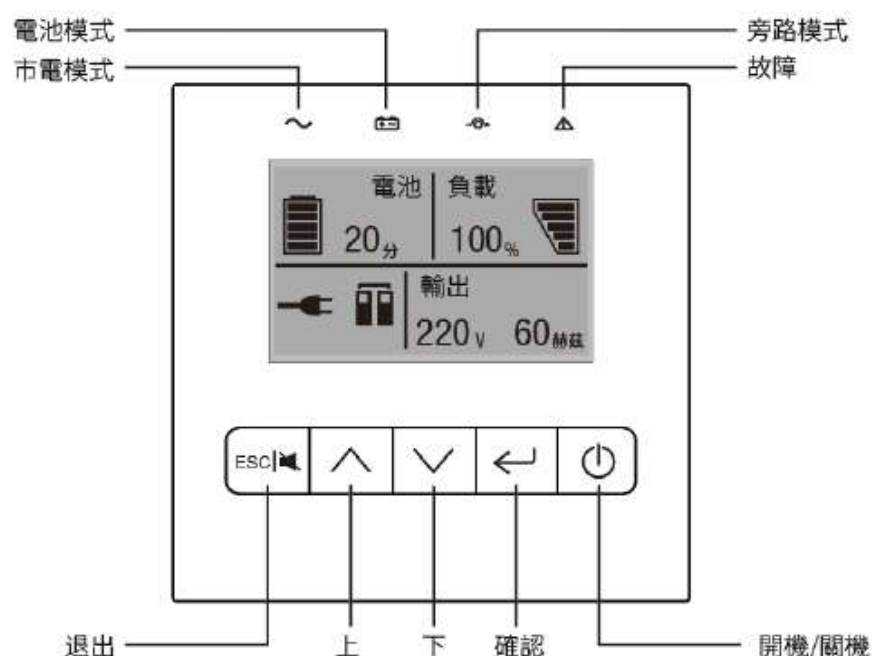
4.3 並機系統運行

1. 打開並機 UPS 的輸入斷路器。
2. 按住系統中一台 UPS 的  按鈕超過 1 秒，系統將開始開機並進入市電模式。
3. 分別調節每台 UPS 的輸出電壓，檢查兩台 UPS 之間的輸出電壓差是否小於 0.5V。如果差值大於 0.5V，則需要調節 UPS 的輸出電壓。
4. 如果輸出電壓差小於 0.5V，請關閉輸入斷路器，讓 UPS 關機。然後打開兩台 UPS 的輸出斷路器。
5. 打開並機 UPS 的輸入斷路器。按住系統中一台 UPS 的  按鈕超過 1 秒，系統將開始開機並進入市電模式，系統將正常並機工作。

5 操作

5.1 控制台

UPS 配備帶有五個按鈕的圖形 LCD 顯示幕，可用於查看 UPS 資訊、負載狀態、事件、測量值以及功能設置。



下表列出了指示燈狀態及說明。

指示燈	狀態	說明
市電（綠色）	常亮	UPS 線上或高效模式下正常運行
電池（橙色）	常亮	電池模式
旁路（橙色）	常亮	旁路模式
	閃爍	待機模式
故障（紅色）	常亮	活動告警或故障

下表說明了控制按鈕的功能。

按鈕	功能	說明
	開機	在已連接電池且無市電輸入的情況下，按住此按鈕 100ms~1s 後即可啟動 UPS。

按鈕	功能	說明
	開機	當 UPS 通電且處於旁路模式時，按下此按鈕超過 1 秒即可啟動 UPS。
	關機	長按此按鈕超過 3 秒可關閉 UPS。
	清除故障	當 UPS 處於故障模式時，按下此按鈕超過 1 秒可停止告警並清除故障。
	上翻	按下此按鈕 100ms~1s 可向上捲動功能表選項。
	下翻	按下此按鈕 100ms~1s 可向下捲動功能表選項。
	進入下級菜單	按下此按鈕 100ms~1s 可選擇當前功能表選項，或進入下級功能表，但不更改任何設置。
	選擇功能表選項	按下此按鈕 100ms~1s 可選擇當前功能表選項，或進入下級功能表，但不更改任何設置。
	確認當前設置	按下此按鈕超過 1 秒可保存當前的設置更改。
	退出主菜單	按下此按鈕 100ms~2s 可退出當前功能表，返回預設系統狀態顯示功能表或上級功能表，且不執行當前命令或保存設置更改。
	靜音	按住此按鈕 2 秒以上可暫時關閉蜂鳴器。出現新的警告/故障或 UPS 重新進入旁路模式或電池模式後，蜂鳴器將再次鳴叫。

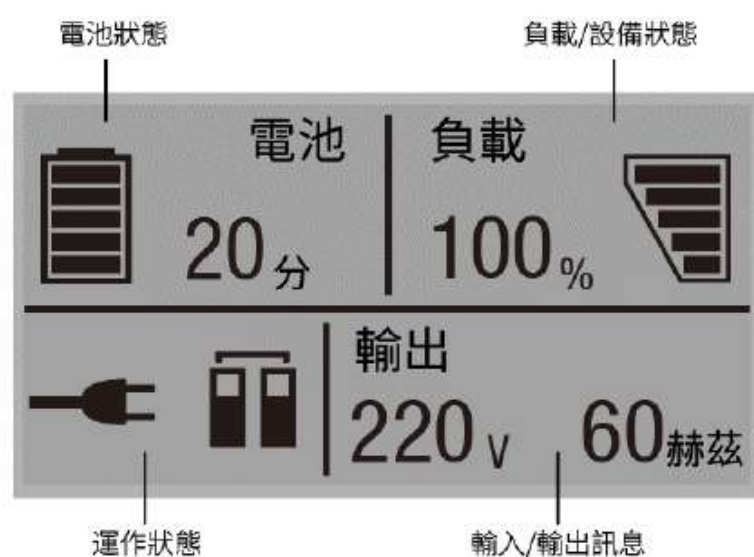
蜂鳴器定義如下。

UPS 狀態	蜂鳴器狀態
故障	長鳴
超載	每秒響 2 聲

UPS 狀態	蜂鳴器狀態
其他警告	每秒響 1 聲
電池輸出	每 4 秒響 1 聲 電池電量低時，每秒響 1 聲
旁路輸出	每 2 分鐘響 1 聲

5.2 LCD 說明

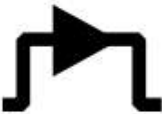
LCD 背光燈在 2 分鐘無操作後自動熄滅（UPS 故障除外）。按任意按鈕即可喚醒螢幕。



下表描述了 UPS 的狀態資訊。

注意：如果出現了其他指示燈狀態，請參閱[故障排查](#)進行故障排除。

指示燈狀態	原因	說明
待機模式 	UPS 關機	UPS 運行中，無輸出。
市電模式 	UPS 正常運行	UPS 為設備供電並保護設備。

指示燈狀態	原因	說明
電池模式 	發生市電故障並且 UPS 處於電池模式	UPS 正在使用電池為設備供電。請做好設備關機準備。
每 4 秒響 1 次		
後備時間結束 	UPS 處於電池模式且電池電量不足	此警告為估算值，實際關機時間可能存在較大差異。根據 UPS 的負載以及 EBM 的數量，“電池電量低”告警可能會在電池電量降至 20% 之前出現。
每秒響 1 次		
高效模式 	UPS 處於高效模式	當市電斷電或異常，UPS 將切換到市電模式或電池模式，持續為負載供電。 1. 該功能可通過 LCD 設置或軟體（WinPower 等）啟用。 2. 注意：UPS 輸出從高效率模式切換到電池模式的時間約為 10ms。但對於一些敏感負載來說，這個時間仍然過長。
旁路 	發生超載或故障，或已收到命令，並且 UPS 處於旁路模式	設備已供電但未受到 UPS 保護。
轉換模式 	UPS 處於轉換模式	在轉換模式下，UPS 以固定輸出頻率（50Hz 或 60Hz）運行。當市電斷電或異常，UPS 將切換到電池模式持續為負載供電。 1. 該功能可通過 LCD 設置或軟體（WinPower 等）啟用。 2. 在轉換模式下，負載應降額至 60%。

現象	可能原因	解決方法
母線欠壓 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F022	UPS 出現母線欠壓故障	如果支援負載，UPS 將切換到旁路模式。
母線失衡 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F023	母線正負電壓過於不平衡，無法判斷故障。	如果支援負載，UPS 將切換到旁路模式。
母線短路 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F024	母線電壓下降過快。	聯繫您的服務代表。
母線軟啟動失敗 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F025	母線無法成功軟啟動。	聯繫您的服務代表。
逆變器過壓 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F032	UPS 出現逆變器過壓故障。	如果支援負載，UPS 將切換到旁路模式
逆變器欠壓 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F033	UPS 出現逆變器欠壓故障。	如果支援負載，UPS 將切換到旁路模式
變頻器軟啟動失敗 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F034	逆變器無法成功軟啟動。	聯繫您的服務代表。

主菜單	子功能表	顯示資訊或功能表功能
UPS 狀態		[狀態匯總資訊] / [告警] / [電池充電/電壓/電量/剩餘時間] / [模式/參數編號/執行時間]
測量值		[負載] W VA/ [輸出/電流] A % / [輸出/電壓] V Hz/ [輸入/電壓] V Hz / [電池] V % / [直流母線] V V / [溫度] °C [電池剩餘時間] 分鐘
控制	單機 UPS 電池測	啟動單台 UPS 的手動電池測試
	並機 UPS 電池測試	啟動並機 UPS 的手動電池測試
	單機 UPS 關機	關閉並機 UPS 系統中的一台 UPS
	重置故障狀態	清除活動故障
	清除事件日誌	清除事件
	恢復出廠設置	將所有設置恢復為原始值
設置		設置參數
事件日誌		事件列表
產品資訊		[產品類型/型號] / [物料號/序號] / [UPS/NMC 固件]

5.4 用戶設置

下表列出了使用者可以更改的選項。

子功能表	設置選項	默認設置
密碼	輸入密碼	USER
語言	English, Italiano, Français, Deutsch, Español, Polski, 簡體中文, 繁體中文	繁體中文
密碼	[使能][禁止]	[使能]
告警聲	[使能][禁止]	[使能]
輸出電壓	[220V] [230V] [240V] 在待機模式和旁路模式下可更改	[220V]

子功能表	設置選項	默認設置
輸出頻率	[正常]: [自動檢測] [50HZ] [60HZ] [固定頻率輸出]: [設置] [50HZ] [60HZ]	[自動檢測]
高效模式	[禁止] [使能]	[禁止]
自動旁路	[使能][禁止]	[使能]
開機/重啟	[電池開機]: [使能][禁止] [自動重啟]: [使能][禁止] 允許產品在電池完全放電後，當市電恢復時自動重啟。	[使能] [使能]
輸入線檢測	[禁止] [使能]	[禁止]
超載報警	%	105%
外接電池	[自動檢測] __EBM [EBM 設置] __EBM [電池容量設置]__Ah	[自動檢測]
充電電流	[0~4] 0~4A (標準機) [2~12] 2~12A (長效機)	[1.4A]: 6K 標準機 (默認) [2A]: 10K 標準機 (默認) [0~4A] 範圍 [4A]: 長效機 (默認) [2~12A] 範圍
輸入信號	[禁止] [遠程開機][遠程關機][強制旁路]	[禁止]
輸出信號	[UPS 有輸出][電池模式][電池低壓][電池故障][旁路] [UPS 正常]	[旁路]
環溫過高	[禁止] [使能]	[禁止]
備電時間設定	[使能] [禁止]	[使能]
時間	[24 小時][12 小時]	[24 小時]
LCD 設置	[↑↓]	[0]

子功能表	設置選項	默認設置
LV 輸出	[使能] [禁止] 輸出電壓： [110V] [115V] [120V] 設置為[使能] [220V] [230V] [240V] 設置為[禁止]	[使能]：直立式機型 [禁止]：機架式機型

5.5 UPS 開關機



請確保 UPS 開機前沒有連接任何負載，開機後再逐一接上負載。

關閉 UPS 前，請先斷開所有連接的負載。

5.5.1 使用市電啟動 UPS



確認設備總額定功率不超過 UPS 容量，以防止出現超載告警。

市電啟動 UPS 步驟：

1. 檢查所有連接是否正確。
2. UPS 通電後，風扇開始工作，然後 LCD 預設顯示 UPS 的狀態匯總資訊。
3. 長按  按鈕超過 1 秒，蜂鳴器發出 300ms 的蜂鳴聲，UPS 開機。
4. 幾秒鐘後，UPS 將切換到市電模式。如果市電異常，UPS 將切換到電池模式，並且 UPS 不會中斷輸出。

5.5.2 使用電池啟動 UPS



使用此功能前，UPS 必須使用市電供電至少一次，且輸出已啟用。

UPS 連接電池後，等待 10 秒再按下  按鈕，對輔助電源進行預充電。

電池啟動功能可禁用。請參閱[用戶設置](#)中的“電池啟動”設置。

電池啟動 UPS 步驟：

1. 檢查所有連接是否正確。
2. 按下  按鈕超過 100ms，UPS 上電。此時風扇開始工作，然後 LCD 預設顯示 UPS 的狀態匯總資訊。
3. 長按  按鈕超過 1 秒，蜂鳴器發出 300ms 的蜂鳴聲，UPS 開機。
4. 幾秒鐘後，UPS 將進入電池模式。如果市電恢復，UPS 將切換到市電模式，並且 UPS 不會中斷輸出。

5.5.3 帶市電關機

帶市電關機步驟：

1. 長按 ⏻ 按鈕超過 3 秒，蜂鳴器鳴叫 300ms，隨後 UPS 立即進入旁路模式。
2. 上述操作結束後，UPS 輸出電壓仍然存在。要切斷 UPS 輸出，只需切斷市電即可。幾秒鐘後，UPS 將關機，UPS 輸出無電壓。

5.5.4 無市電關機

無市電關機步驟：

1. 長按 ⏻ 按鈕超過 3 秒，蜂鳴器鳴叫 300ms，UPS 將立即切斷輸出。
2. 幾秒鐘後，UPS 將關機，UPS 輸出無電壓。

5.6 LCD 操作

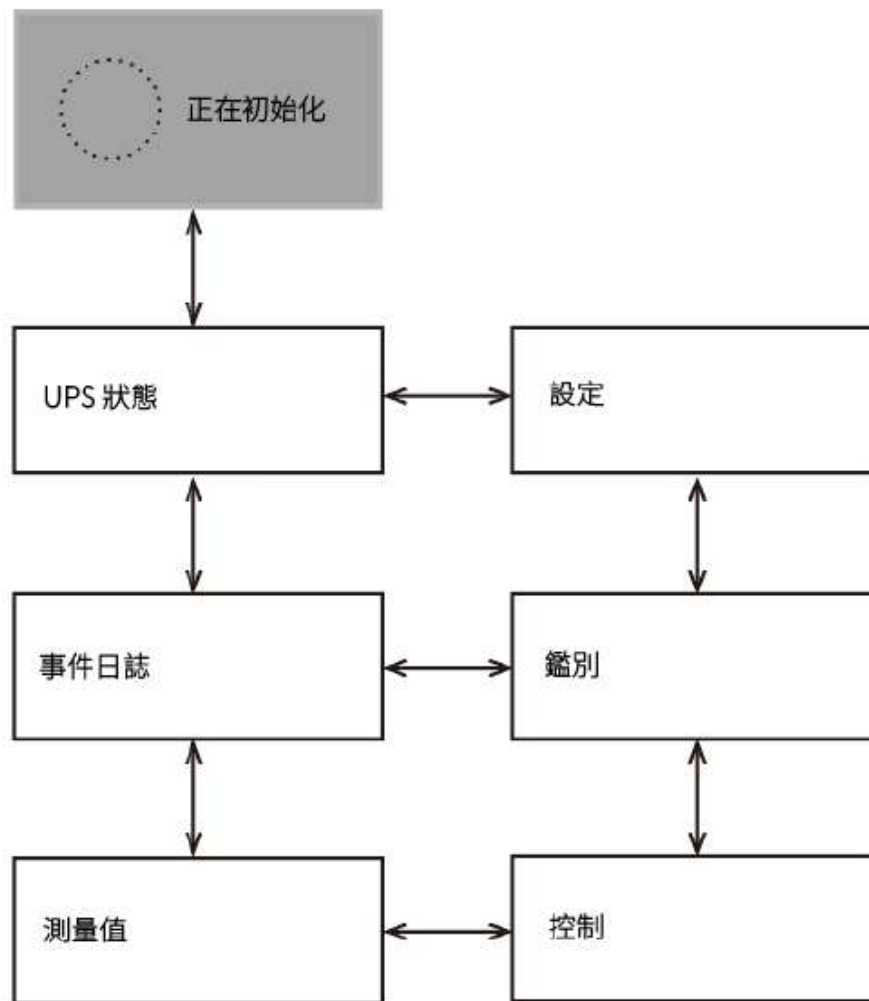
除了預設的 UPS 狀態匯總資訊外，使用者還可以查看 UPS 狀態的更多相關資訊、詳細測量值、歷史事件記錄、UPS 產品資訊等，並且可以根據實際需求修改設置，優化 UPS 功能。

5.6.1 主菜單

在預設的 UPS 狀態匯總資訊頁面，按下 ⬆ 或 ⬇ 鍵不超過 300ms，螢幕顯示告警、電池和系統狀態的詳細資訊。

在預設的 UPS 狀態匯總資訊頁面，按下 ESC 鍵超過 300ms，螢幕顯示將進入主功能表頁面。

主菜單包含六個子功能表：UPS 狀態功能表、測量值功能表、事件日誌功能表、控制功能表、資訊功能表和設置功能表。

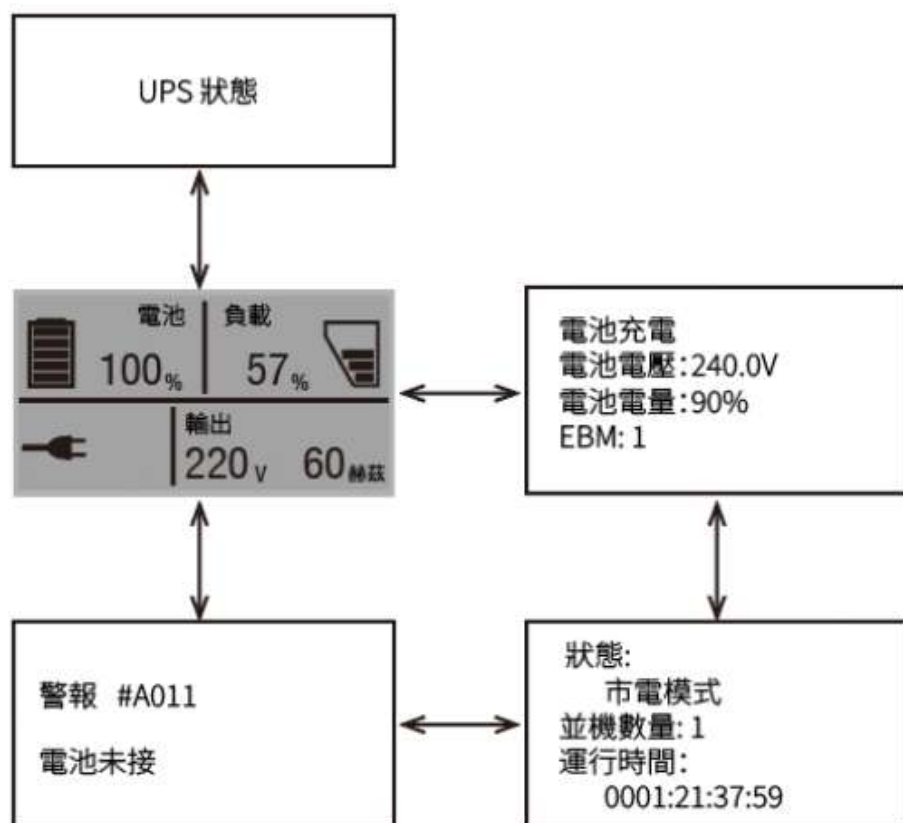


5.6.2 UPS 狀態功能表

選擇 UPS 狀態功能表，按下 $\leftarrow$ 鍵，顯示幕將進入下級 UPS 狀態功能表。

UPS 狀態功能表的內容與預設的 UPS 狀態匯總功能表相同。

按下 ESC 鍵超過 300ms，顯示幕將返回上級主菜單。

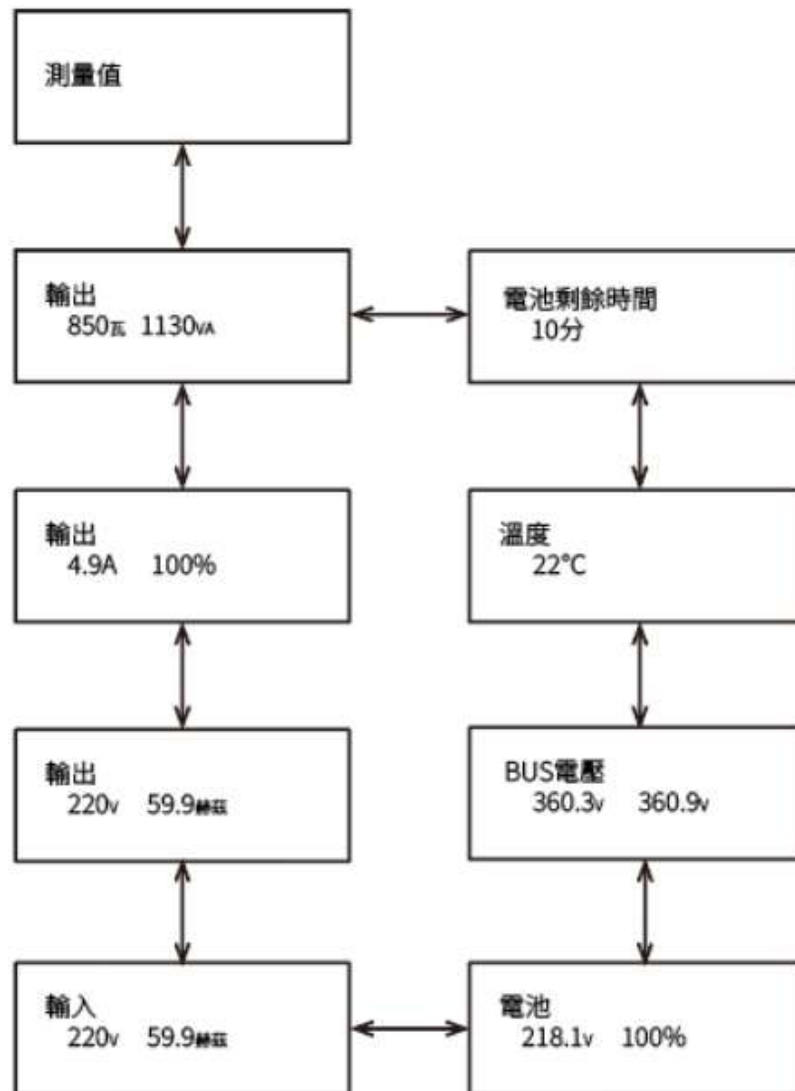


5.6.3 測量值菜單

選擇測量值功能表，按下 $\leftarrow$ 鍵，顯示幕將進入下級測量值菜單。

可查看測量值詳細資訊，如輸出電壓和頻率、輸出電流、負載容量、輸入電壓和頻率等。

按下 ESC 鍵超過 300ms，顯示幕將返回上級主菜單。



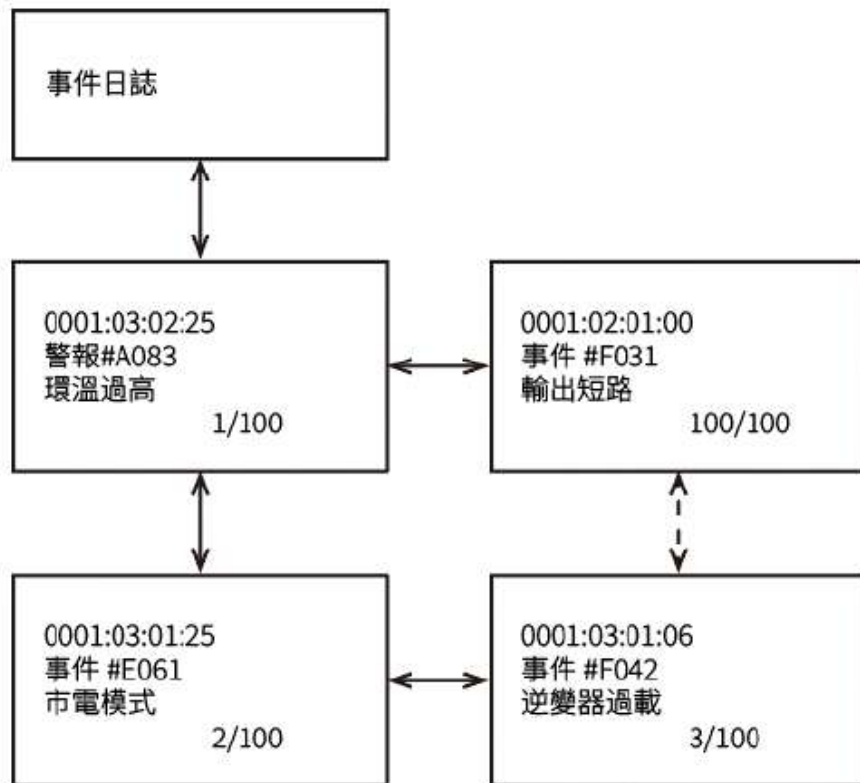
5.6.4 事件日誌功能表

選擇事件日誌功能表，按下 $\leftarrow$ 鍵，顯示幕將進入下級事件菜單。

此處可查看所有歷史事件、告警和故障，包括事件說明、事件代碼以及事件發生時 UPS 的精確時間。按 $\wedge$ 或 $\vee$ 鍵不超過 300ms，所有事件可逐一顯示。

記錄的最大數量為 100 條。當記錄數量大於 100 時，最新的記錄將覆蓋最早的記錄。

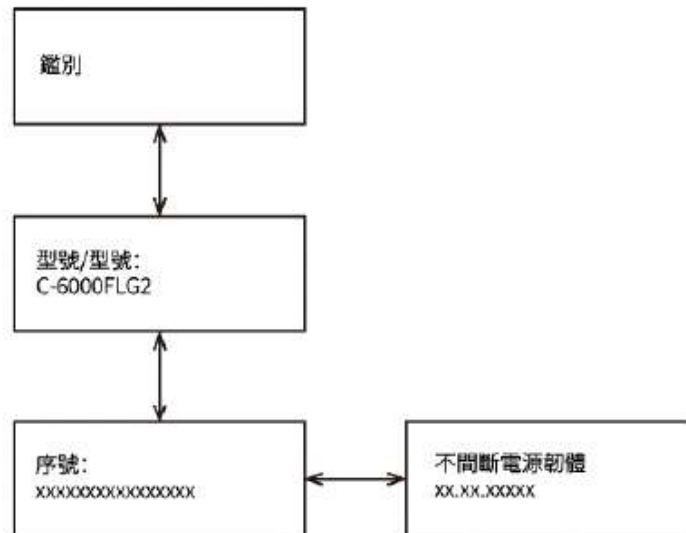
按 ESC 鍵超過 300ms，顯示幕將返回上級主菜單。



5.6.5 控制功能表

選擇控制功能表，按下 $\leftarrow$ 鍵，顯示幕將進入下級控制功能表。

- 啟動電池測試：控制 UPS 進行電池測試的命令
- 重置故障狀態：發生故障時，UPS 將進入故障模式並發出告警。如需恢復正常狀態，請進入此功能表重置錯誤狀態，隨後 UPS 將停止告警並恢復到旁路模式。在手動重啟 UPS 前，應檢查並消除故障原因。
- 恢復出廠設置：所有設置將恢復為默認出廠設置。此操作僅可在旁路模式下執行。



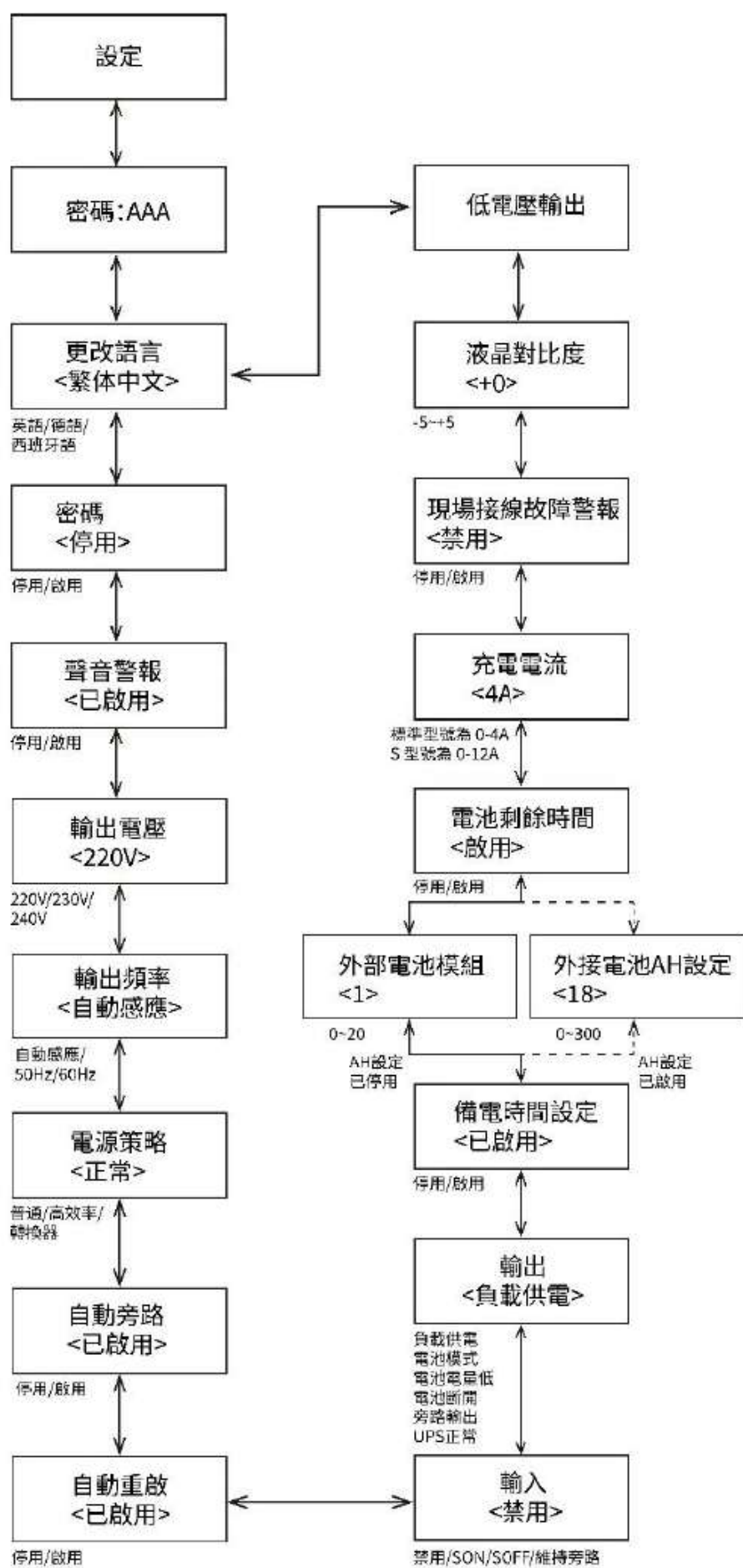
5.6.7 設置菜單



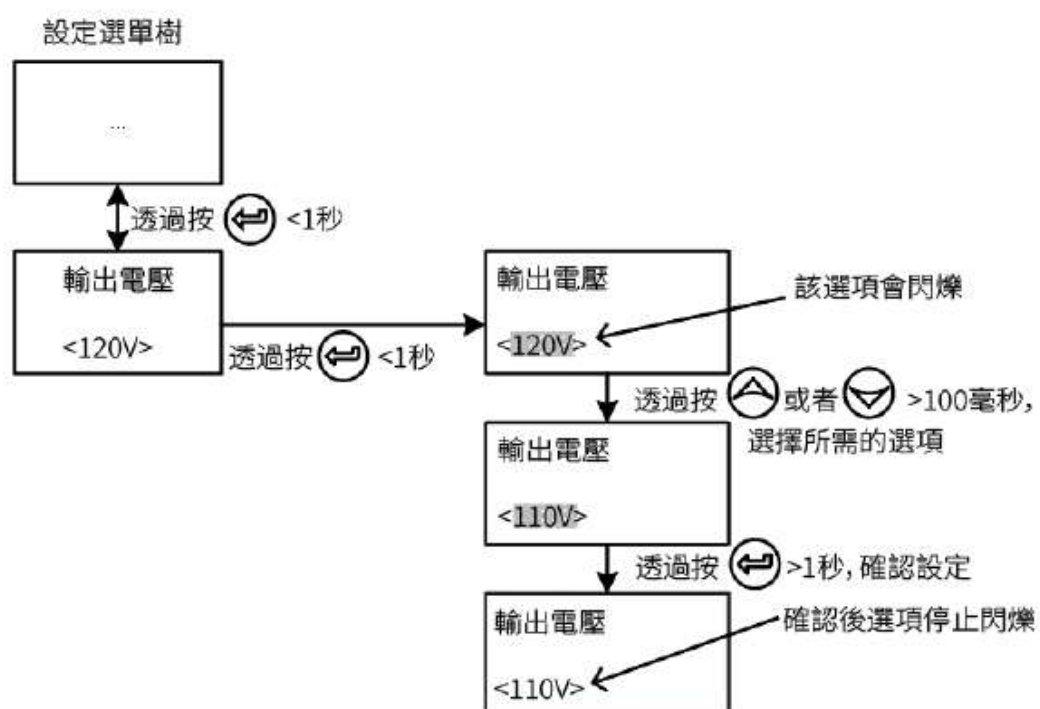
進行功能設置前，請聯繫您當地的經銷商瞭解更多資訊。某些設置可能會更改規格，某些設置會啟用或禁用某些功能。使用者設置不當可能會導致潛在故障或保護功能失效，甚至直接損壞負載、電池或 UPS。

AH 設置可以通過 RS232 或 USB 通信進行設置。默認禁用 AH 設置。

大部分設置只能在 UPS 處於旁路模式下進行。



示例：設定額定輸出電壓值



6 通訊

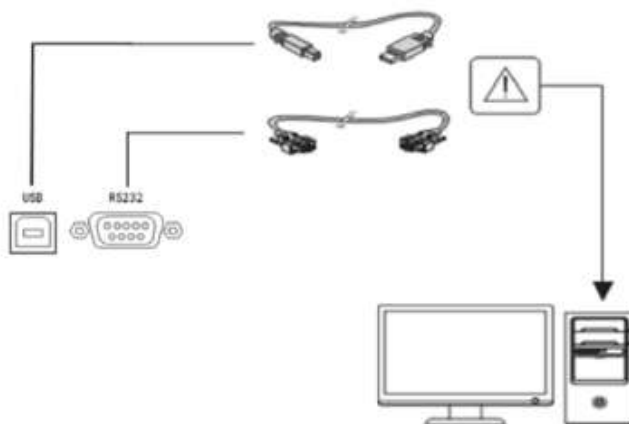
6.1 通訊介面

RS232 或 USB 通訊介面



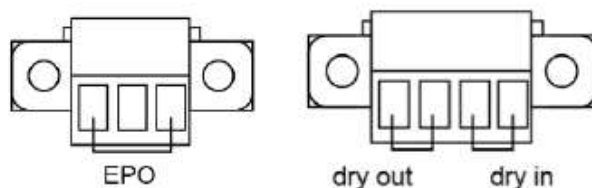
RS232 和 USB 通訊連接埠不能同時使用。

1. 將通信線連接到電腦的串口或 USB 埠。
2. 將通信線的另一端連接到 UPS 上的 RS232 或 USB 通訊連接埠。



緊急關機

緊急關機介面提供緊急關機功能。當啟用 EPO 功能（默認設置）時，一旦拔出 EPO 介面，UPS 將關閉輸出並進入 EPO 模式，除非重新插回介面，否則 UPS 不會回應任何開關機請求。



乾接點輸入&乾接點輸出

- 乾接點輸入：允許通過遠端操作來開啟 UPS、關閉 UPS 或使 UPS 進入旁路模式。

當觸點狀態從閉合變為斷開時，UPS 會執行開機、關機操作，或維持旁路模式。

- 乾接點輸出：乾接點輸出埠通常處於閉合狀態。如果該埠斷開，則表示 UPS 處於負載供電/電池模式/電池電量低/電池斷開/旁路輸出/正常狀態。

6.2 智慧通訊卡（可選）

使用智慧通訊卡後，UPS 可在各種網路環境中與不同類型的設備進行通訊。LV 系列可使用以下連接卡，詳情請聯繫您當地的經銷商。

- NMC 卡：理想的監控解決方案，用戶可通過互聯網在網頁上監控和控制 UPS 的狀態。
- CMC 卡：提供標準 RS485 信號，連接 Modbus 協定。
- AS400 卡：為可程式設計控制器和管理系統提供無電壓乾接點信號。
- EMP：支持溫濕度感測器，用於遠端環境監控，需與 NMC 卡配合使用。

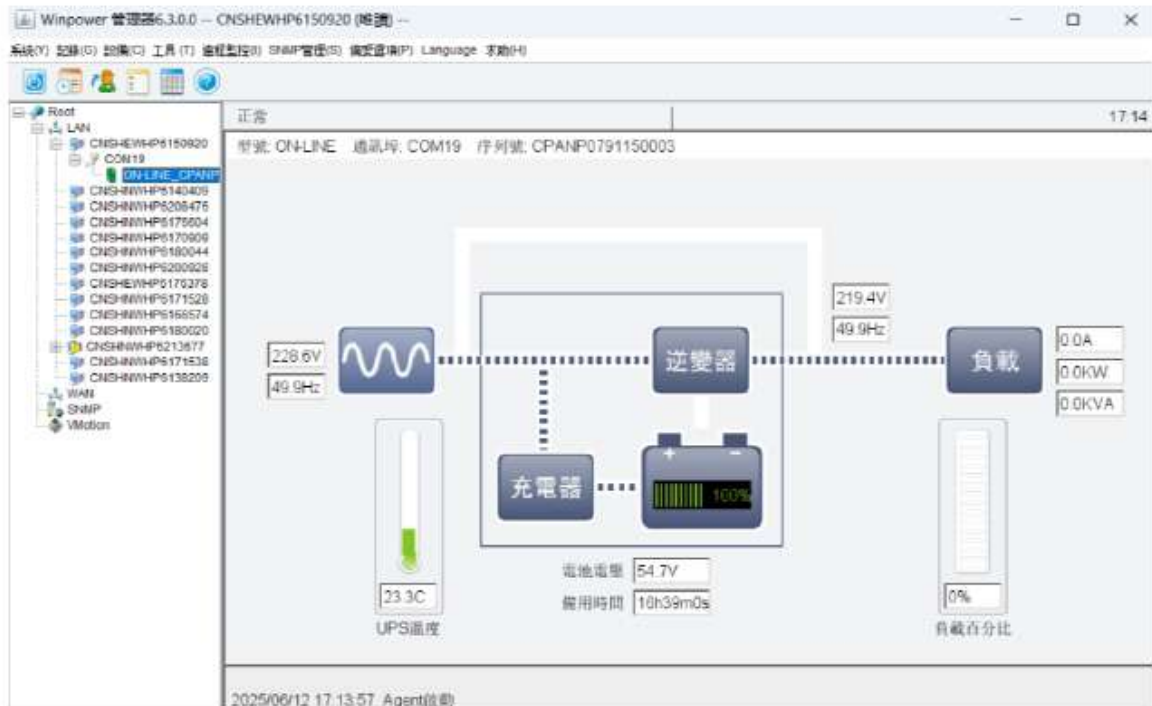
6.3 UPS 管理軟體

WinPower 是一款全新的 UPS 監控軟體，提供使用者友好的介面來監控和控制 UPS，可在斷電時為多台電腦系統提供安全的自動關機功能。使用 WinPower，使用者可遠端監控和控制同一局域網內的任何 UPS。

Winpower G2



Winpower G1



安裝步驟：

1. 打開網址：<http://www.ups-software-download.com/>
2. 選擇您的作業系統，並按照網站上的說明下載軟體。
3. 從互聯網下載所有必需檔後，輸入序號 511C1-01220-0100-478DF2A 進行安裝(儘 Winpower G1)
4. 安裝完成後，重啟電腦，WinPower 軟體將顯示為系統託盤中時鐘附近的綠色插頭圖示。

7 UPS 維護

7.1 UPS 保養

為保證最佳的預防性維護效果，請保持設備周圍區域清潔無塵。如果環境灰塵較多，請使用吸塵器清潔系統外部。



為確保電池壽命，請將設備保持在 25°C (77°F) 的環境溫度下。

電池的額定使用壽命為 3-5 年。實際使用壽命取決於使用頻率和環境溫度。超過預期使用壽命的電池通常會嚴重縮短執行時間。為了保持設備以最佳效率運行，請至少每 4 年更換一次電池。

7.2 運輸 UPS



請使用原包裝運輸 UPS。如需運輸 UPS，請務必確認 UPS 已斷開連接並關機。

7.2.1 UPS 存放

如需長期存放設備，請每 6 個月將 UPS 連接到市電，為電池充電一次。建議長期存放後，為電池充電 48 小時。

如果電池超過 6 個月未充電，請勿使用。請諮詢您的服務代表。

7.2.2 回收



請聯繫您當地的回收中心或危險廢物處理中心，瞭解如何正確處置舊設備。

請勿將電池投入火中，否則可能會導致電池爆炸。電池必須按照當地法規正確處置。



請勿打開或損壞電池。溢出的電解液可能會傷害皮膚和眼睛，並可能有毒。

請勿將 UPS 或 UPS 電池丟棄在垃圾桶中。

本產品包含密封鉛酸電池，必須按照本手冊中的說明進行處置。如需瞭解更多資訊，請聯繫您當地的回收/再利用中心或危險廢物處理中心。



帶叉號的帶輪垃圾桶符號表示廢棄電子電氣設備不應與未分類的生活垃圾一起丟棄，而必須單獨收集。產品應根據當地關於廢物處理的環境法規進行回收。

通過分類廢棄電子電氣設備，您將有助於減少送往焚燒或填埋場的垃圾量，並最大限度地減少對人類健康和環境的潛在負面影響。

8 故障排查

本系列 UPS 專為持久自動運行而設計，在出現潛在運行問題時會發出告警。控制台顯示的告警是提醒使用者的預防性告警，一般輸出功率未受影響。

- 事件是記錄在事件日誌中的靜默狀態資訊，例如“電池充電中”。
- 告警會記錄在事件日誌中，並顯示在 LCD 狀態頁面上，告警標識閃爍。某些警報可能會每秒發出一次蜂鳴聲，例如“電池電量低”。
- 出現故障時，UPS 會發出持續的蜂鳴聲，紅色 LED 指示燈亮起，並記錄在事件日誌中，例如“輸出短路”。

可使用以下故障排除表來排查 UPS 告警。

8.1 常見告警故障

查看事件日誌的步驟如下：

1. 選擇事件日誌功能表，按下  鍵。
2. 滾動流覽列出的事件或故障。

下表列出了常見問題。

現象	可能原因	解決方法
電池模式 電池（橙色） LED 燈亮起 每 4 秒響 1 聲 代碼：E062	發生市電故障並且 UPS 處於電池模式。	UPS 正在使用電池為設備供電。請做好設備關機準備。
電池電量低 電池（橙色） LED 燈亮起 每秒響 1 聲 代碼：A012	UPS 處於電池模式並且電池電量不足。	此警告為估算值，實際關機時間可能存在較大差異。 根據 UPS 的負載以及 EBM 的數量，“電池電量低”告警可能會在電池電量降至 20% 之前出現。
無電池 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響 1 聲 代碼：A011	電池未連接。	確認所有電池均已正確連接。 如果情況仍然存在，請聯繫您的服務代表。

現象	可能原因	解決方法
旁路模式 旁路（橙色） LED 燈亮起 代碼：E060	發生超載或故障，或已收到命令且 UPS 處於旁路模式	設備已通電，但未受到 UPS 的保護。 檢查是否存在以下警報：過熱、超載或 UPS 故障。
電源超載 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響 2 聲 代碼：041	電源需求超出 UPS 容量	移除部分負載設備。 UPS 將繼續運行，但如果負載增加，UPS 可能會切換到旁路模式或關機。 當負載不超載後，告警將自動清除。
UPS 溫度過高 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F081	UPS 內部散熱器溫度過高或風扇故障。 達到告警級別時，UPS 會發出告警，但仍保持當前運行狀態。 如果溫度再次上升 2°C，UPS 將切換到旁路模式或待機模式。	清理通風口並移除所有熱源，等待 UPS 冷卻。確保 UPS 周圍的氣流暢通無阻，然後重啟 UPS。 如果此情況仍然存在，請聯繫您的服務代表。
變壓器過熱 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F086	變壓器溫度過高	清除事件並移除所有熱源，等待 UPS 冷卻。確保 UPS 周圍的氣流暢通無阻，然後重啟 UPS。 如果此情況仍然存在，請聯繫您的服務代表。
維護旁路開啟 旁路（橙色） LED 燈亮起 代碼：A072	UPS 已手動切換到旁路模式，並將保持旁路狀態，直到收到退出旁路模式的指令。	檢查維護旁路開關狀態。
高效模式 線上（綠色） LED 燈亮起 代碼：E063	UPS 在設置的高效模式下運行時處於旁路狀態。	UPS 已切換至旁路市電供電，這是高效模式的正常功能。電池模式可用，您的設備受到保護。

現象	可能原因	解決方法
現場線路故障 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響 1 聲 代碼：A004	在接地中性線已連接的情況下，所有型號均支援現場故障檢測。 當地線與中性線之間的電壓差超過 15V 時，將觸發告警。	現場故障檢測應預設啟用。 可通過 LCD 屏設置啟用/禁用該功能。 重新連接所有輸入線。
反向饋電 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F093	UPS 在電池模式下出現意外旁路電流。	切換至維護旁路並聯繫服務人員。
逆變器超載故障 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F042	由於逆變模式下超載，UPS 已轉入旁路或故障模式。	如果支援負載，UPS 將切換到電池模式。 移除部分負載設備。
旁路超載故障 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F043	UPS 在旁路模式或高效模式下，因超載而切斷輸出，轉入故障模式。	移除部分負載設備。
輸出短路 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F031	UPS 檢測到其輸出端存在異常低阻抗，並認為存在短路。	移除所有負載。關閉 UPS。 檢查 UPS 輸出和負載是否短路。 確保短路已消除後再重新開機。
風扇故障 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響 1 聲 代碼：A085	風扇無法正常工作。	檢查 UPS 的風扇。
母線過壓 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F021	UPS 出現母線過壓故障。	如果支援負載，UPS 將切換到旁路模式。

現象	可能原因	解決方法
充電器故障 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響1聲 代碼：A015	UPS 已確認充電器發生故障。	UPS 將關閉充電器，直至下次電源恢復供電。請聯繫您的服務代表。
電池過壓 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：F016	電池電壓過高	UPS 將關閉充電器，直到電池電壓恢復正常。
負功率故障 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：FOE1	在並機系統中，UPS 的功率為負。	冗餘模式，故障 UPS 轉故障模式，無輸出 增量模式，UPS1、UPS2 轉故障模式
並機纜線丟失 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：FOE2	並機系統中，並機線斷開。	斷開並機電纜，進入故障模式。
並機系統電池狀態 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響1聲 代碼：A0E6	UPS 連接電池，UPS 2 未連接電池。	檢查電池連接狀態。
線路輸入異常 故障（紅色） LED 指示燈閃爍 每秒響1聲 代碼：A0E7	並機系統，UPS1 線路正常，UPS2 線路丟失。	檢查線路輸入。
電源策略不同 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響1聲 代碼：A0E9	並機系統中 UPS 模式（市電、轉換、高效）不同	檢查 UPS 運行模式，保持運行模式一致

現象	可能原因	解決方法
額定功率不同 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響1聲 代碼：A0EA	並機系統中額定功率不同	額定功率不同，不允許 UPS 開機。需保持額定功 率相同。
並機模式下設置 高效模式 故障（紅色） LED 燈閃爍 每秒響1聲 代碼：A0EB	並機模式下設置了高效模 式	並機系統不支援高效模式。 更改 UPS 模式。
變壓器過熱 故障（紅色） LED 燈亮起 長鳴 代碼：0C44	UPS 內部變壓器溫度過 高或風扇故障。 如果變壓器過熱，UPS 將轉入故障模式。	清理通風口並移除所有熱 源，等待 UPS 冷卻。確保 UPS 周圍的氣流暢通無 阻，然後重啟 UPS。 如果此情況仍然存在，請聯 繫您的服務代表。

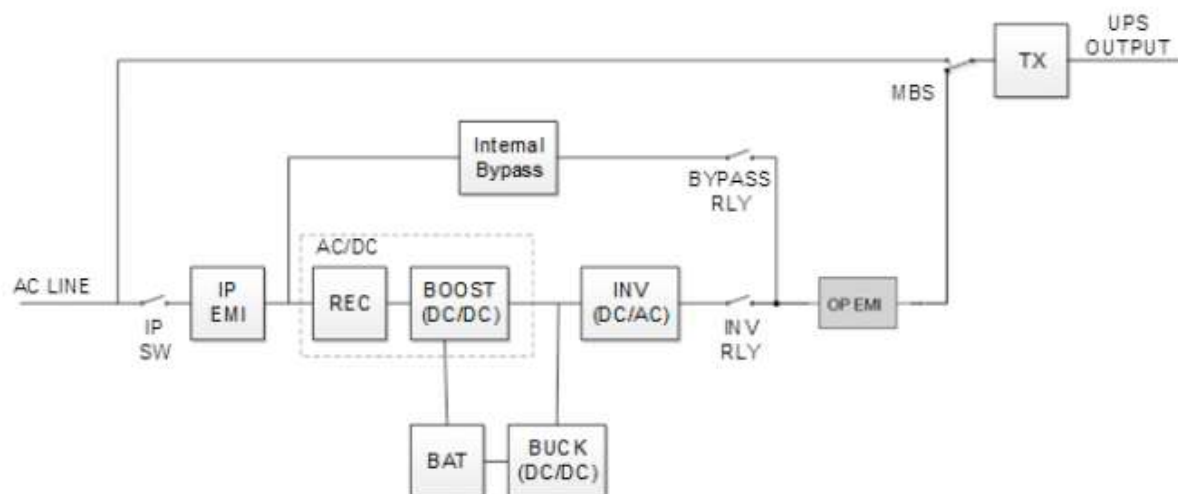
8.2 告警靜音

按下前面板顯示幕上的 ESC（退出）按鈕 3 秒，即可靜音告警。檢查告警狀態並進行相應的故障排除操作。如果告警狀態發生變化，或按下前面板顯示幕上的 ESC 按鈕 3 秒，告警聲將再次響起，之前的告警靜音設置失效。

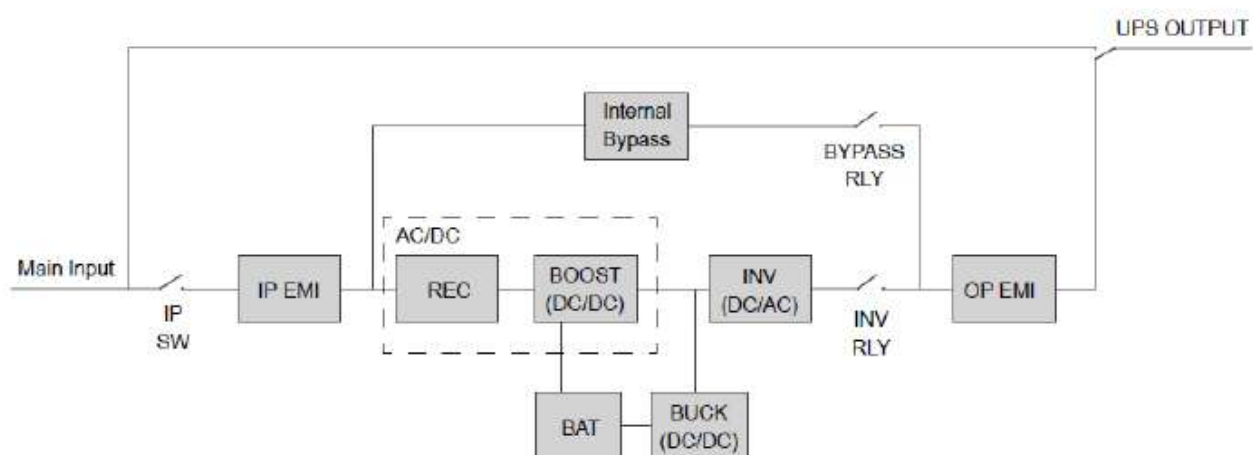
9 技術規格

9.1 UPS 框圖

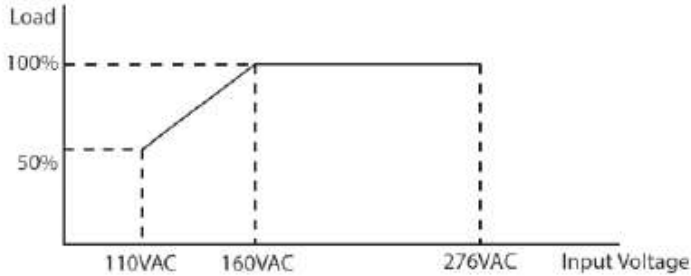
- 直立式 UPS :



- 機架式 UPS :



9.2 UPS 規格

型號		C-6000FG2	C-6000FLG2 C-6000RG2	C-10000FG2	C-10000FLG2 C-10000RG2	3C- 10000FG2	3C- 10000FLG2
額定功率 ⁽¹⁾		6kVA/ 6kW	6kVA/ 6kW	10kVA/ 10kW	10kVA/ 10kW	10kVA/ 10kW	10kVA/ 10kW
額定頻率		50/60Hz					
輸入	電壓範圍 (相電壓)	 110VAC 160VAC 276VAC Input Voltage 110Vac-276Vac					
	額定電壓 (相電壓)	220/230/240VAC					
	直立式機型： 額定電流 (單相)，含 20 塊電池 ⁽²⁾	35.5/34.0/ 32.5A	47.1/45.1/ 43.2A	55.7/53.3/ 51.1A	72.8/69.6/ 66.7A	69.0/66.0/ 63.3A	75.0/71.7/ 68.8A
	額定電流 (單相)，含 16 塊電池 ⁽²⁾	N/A	42.0/40.2/ 38.5A	N/A	61.0/58.3/ 55.9A	N/A	N/A
	額定電流 (三相)，含 20 塊電池 ⁽²⁾	N/A	N/A	N/A	N/A	23.0/22.0/ 21.1A	25.0/23.9/ 22.9A
	頻率	≤60%額定負載：40~70Hz >60%額定負載：45~55Hz (50Hz 系統)/54~66Hz (60Hz 系統)					
充電電	範圍	1~4A	2~12A	1~4A	2~12A	1~4A	2~12A

型號		C-6000FG2	C-6000FLG2 C-6000RG2	C-10000FG2	C-10000FLG2 C-10000RG2	3C- 10000FG2	3C- 10000FLG2
流 ^①	預設值	1.4A	4A	2A	4A	2A	4A
輸出	額定電壓 (相電壓)	220/230/240VAC(直立式/機架式) 110/120/115VAC(直立式)					
	額定電流	27.3/26.1/25.0A (直立式/機架式) 54.6/52.2/50.0A (直立式)		45.5/43.5/41.7A (直立式/機架式) 91.0/87.0/83.3A (直立式)			
	市電模式下 超載	105%-125%負載，10 分鐘轉旁路； 125%-150%負載，30 秒轉旁路； >150%負載，0.5 秒轉旁路					
	市電模式下的 短路電流	最大電流 54A，持續 200ms	最大電流 54A，持續 200ms	最大電流 113A，持續 200ms	最大電流 113A，持續 200ms	最大電流 113A，持續 200ms	最大電流 113A，持續 200ms
	轉換時間（市電<-> 電池）	0ms					
轉換時間（逆變<-> 旁路）		0ms					
電池							
電池電壓		直立式機型：240 VDC; 機架式機型：192 VDC					
電池數量		直立式機型：20 PCS; 機架式機型：16 PCS					
環境							
環境溫度		0°C ~ 50°C (40°C 以上降額 50%)					
相對濕度		0 ~ 95%（無凝露）					
工作海拔		<3000m (1000m 以上降額使用，每升高 100m 負載降額 1%)					
儲存溫度 (含電池)		-15°C ~ +40°C					
儲存溫度 (不含電池)		-25°C ~ +55°C					
標準							

型號	C-6000FG2	C-6000FLG2 C-6000RG2	C-10000FG2	C-10000FLG2 C-10000RG2	3C- 10000FG2	3C- 10000FLG2
安規	CNS 14843-1					
EMC	CNS 14757-2					
性能	IEC/EN 62040-3					

(1) CVCf 模式下，UPS 需降額至 60% 容量（額定輸出功率和最大充電電流）。

@ 220VAC 輸入相電壓、額定輸出功率和最大充電電流。

10 術語

旁路交流電源	為旁路供電的電源。如果UPS輸出發生超載、維護或發生故障，可以將設備切換到旁路供電。
變頻器	在UPS輸入和輸出之間轉換交流電源頻率的操作模式（50Hz -> 60Hz 或 60Hz -> 50Hz）。
低電量告警	電池電壓水準，表示電池電量低，用戶必須採取措施，以防止負載電源即刻中斷。
備援時間	UPS使用電池電源可為負載供電的時間。
負載	連接至UPS輸出的設備或裝置。
高效模式	在使用者定義的容差範圍內，負載直接由交流電源供電。此模式可降低電能消耗。
手動旁路	使用者控制的旋轉開關，用於將負載直接連接到交流電源。將負載切換至手動旁路模式，可在不中斷所連接負載供電的情況下進行UPS維護。
市電（雙轉換）模式	UPS市電運行模式：交流電源為UPS供電，而UPS則通過電子雙轉換技術為連接的負載供電。
市電交流電源	為UPS供電的市電電源。
繼電器接點	以信號形式向使用者提供資訊的接點。
UPS	不斷電供應系統。

RoHS參考資訊

(台灣 RoHS)/限用物質含有情況標示資訊請參考下列網址:

<https://www.eaton.com/content/dam/eaton/products/backup-power-ups-surge-it-power-distribution/backup-power-ups/eaton-rohs-zh-tw.pdf?AFAFE>

EATON PHOENIXTEC MMPL CO., LTD.

22179 新北市汐止區汐萬路二段 114 號

www.eaton.tw/powerquality

電話:(02)6600-2000 台中:(04)2328-1480

傳真機:(02)6606-2296 高雄:(07)334-9119

客戶服務專線:0800-011912