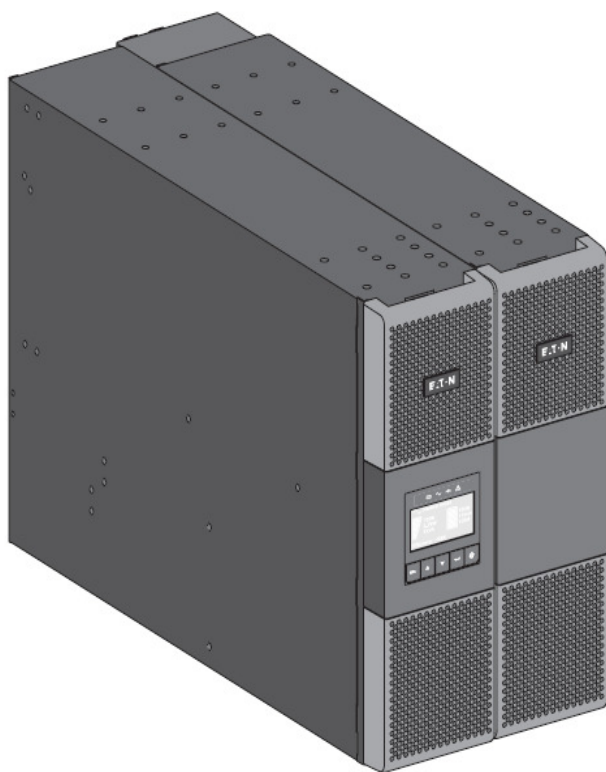




9SX 8000
9SX 11000
9PX 8000
9PX 11000
9SX EBM 240V
9PX EBM 240V

**安裝
使用說明書**

安全指南

重要安全說明-請保存這些指示

本指南安全說明包含了當您在使用本產品(不斷電式電源供應器)，電池外殼，以及電池。
請務必閱讀本文件中的所有注意事項和危險聲明。

本指南使用的符號



危險警告 電擊危險



小心警告 請先閱讀這些信息，以避免設備損壞。



危險

貼附有該標籤的任何部件內均存在危險的電壓、電流。請勿打開包含該標籤的任何蓋子或擋板



危險

為了防止因接觸兩個帶有不同保護接地的表面而可能發生的觸電，在可能的情況下，請使用一隻手連接或斷開信號電纜。



危險

在該系統上或其周圍工作時，請遵循下列防範措施：

來自電源電纜的電壓和電流是危險的。為了避免發生觸電的危險：

- 僅使用 Eaton 提供的電源線將電源連接至本裝置。請勿將 Eaton 提供的電源線用於任何其它產品。
- 請勿打開或維修任何電源組件。
- 在電暴期間，請勿連接或斷開任何電纜或進行安裝、維護或對產品進行重新配置。
- 本產品可能配備有多根電源線。為了消除所有危險電壓，請斷開所有電源線。
- 將所有電源線連接到正確佈線和接地的電氣插座。確保插座提供符合系統銘牌的適當電壓和相序。
- 將任何附屬於此產品的設備連接到正確佈線的插座。
- 只要有可能，盡可能只使用一隻手去連接或斷開信號電纜。
- 當確信有火、水或結構損害時，請勿打開任何設備。
- 除非在安裝和配置過程中有指明的例外，否則在打開設備蓋之前，要斷開所附的電源線和開關。
- 在安裝、移動或打開此產品或所附設備的蓋時，按照如下所述步驟連接和斷開電纜。
- 非 Eaton 專業人員請勿拆裝 UPS。

若要斷開：

- 1.關閉每個設備（除非另外指明）。
- 2.將所有電池斷電。
- 3.將信號電纜從連接器上拆除。
- 4.將所有電纜從設備上拆除。

若要連接：

- 5.關閉每個設備（除非另外指明）。
- 6.將所有電纜連接至設備上。
- 7.將信號電纜連接至連接器上。
- 8.接通設備電源。
- 9.高漏電流，供電前先，確定是否已完成設備接地之動作。



不間斷電源 (UPS) 裝置包含特定的危險材料。如果您的產品包含 UPS，請採取下列防範措：

- UPS 包含致命的高電壓。所有維修和保養必須只能由經授權的服務支持代表執行。UPS 中沒有用戶可以維修的零件。
- UPS 包含自己的能源（電池）。在 UPS 沒有連接至交流電源時，其輸出插座可能帶有電壓。
- UPS 開啟時，請勿拔下或插上輸入線。這會從 UPS 移除安全接地和與 UPS 連接的設備。
- 網路電纜避免超過 10M，以免發生電磁干擾。
- 輸出電纜線不超過 10M。
- 由於包含必要的電子裝置和電池，所以 UPS 很重。為了避免受傷，請遵循下列防範措施：

°請勿試圖自行抬起 UPS。請尋求其它維修代表的協助。

°從運輸箱取出 UPS 或者在機架中安裝或拆卸 UPS 前，請從 UPS 中拆卸電池、電子組件或將這兩者同時拆除。

CNS14757-2 (限制性銷售設備)

本產品是限制性銷售的產品，因此這個產品的安裝可能會被要求做一些限制或須採取其他的手段以防止干擾的發生。

佈線及規格說明

佈線時請遵守一切國家和地方的電力規定。

使用線材需取得 BSMI CNS3199 認可規定之電源線

型號	佈線	相位數	電壓	電流滿載 (最大值)	線徑 (典型) 至少
9PX 11KPM 9PX 11KiPM	輸入	1Φ2w+G	220V(±10%)	50A	10mm ²
	輸出	1Φ2w+G	220V	50A	10mm ²

請保留本說明書。本手冊包含安裝和維護不斷電供應系統（UPS）和電池期間應嚴格遵循的重要說明。

本手冊所包含的 9SX 和 9PX 型號應在 0-40°C 無導電污染的環境下安裝。

根據聯邦通信委員會（FCC）規則第 15 條規定，此設備經測試符合 A 級(Class A)數位裝置的相關限制。這些限制旨在對商業環境下使用該設備時可能出現的有害干擾提供合理的保護。本設備會生成、使用並放射射頻能量，如果未按照指導手冊進行安裝和使用，可能會對無線電通信造成有害干擾。在居民區使用該設備時，可能造成有害干擾，在這種情況下，可能需要使用者對干擾採取切實可行的措施。

認證標準

- 安全性：IEC/EN 62040-1 / Ed.1: 2008.
UL 1778 第 4 版，CNS 14843-1，CNS 14843-2
- EMC：IEC/EN 62040-2 / Ed.2: 2006.
FCC 第 15 條 A 級，CNS 14757-2
- 性能：IEC/EN 62040-3 / Ed.2.0: 2011
- IEC 61000-4-2 (ESD)：3 級
- IEC 61000-4-3 (抗輻射)：3 級
- IEC 61000-4-4 (EFT)：4 級
- IEC 61000-4-5 (快速瞬變)：4 級
- IEC 61000-4-6 (電磁場)：3 級
- IEC 61000-4-8 (傳導磁場)：4 級
- CNS-14757-2 (92)
- CNS-14336-1 (99)

特殊標誌

以下為 UPS 或附件中用於提醒重要資訊的標誌示例：



當心觸電——注意與當心觸電標誌相關的警告。



務必遵循的重要指示。



請勿將 UPS 或 UPS 電池棄置於垃圾桶內。

該產品含有密封鉛酸電池，必須按照本手冊說明進行處理。

欲知更多資訊，請聯繫當地回收/再利用或危險廢物中心。



該符號表示禁止將報廢的電子電氣設備（WEEE）棄置於垃圾桶內。請聯繫當地回收/再利用或危險廢物中心進行適當處理。



資訊，建議，說明。



參閱 UPS 附件的使用者手冊。

人員安全

- **小心電壓反向饋電危險。**該系統自帶電源（電池）。上鎖掛牌操作時，隔離不斷電供應系統 (UPS) 並排除高電壓和低電壓危險。即使系統斷開交流電源時，接線端子也可能帶電。
- 系統中存在危險電壓等級，只能由合格的維修人員開啟。
- 系統必須正確接地。
- 系統搭配的電池含少量有毒物質。

為避免事故發生，必須嚴格遵守以下指令：

- 電池維修應由熟知電池及所需預防措施的合格維修人員進行或監督。
- 更換電池時，使用相同型號和數量的電池或電池組。
- 切勿將電池投入火中，以防爆炸。
- 電池會造成危險（觸電和燒傷）。短路電流可能非常高。

所有操作都必須採取預防措施：

- 穿戴橡膠手套和靴子。
- 切勿將工具或金屬部件置於電池頂部。
- 連接或斷開電池端點前，斷開充電電源。
- 確定電池是否意外接地。如出現意外接地，請立即將電源移出地面。接觸接地電池的任意部分都可能造成觸電。如果安裝與維護過程中避免此類接地，則可以降低觸電的可能性（適用於沒有接地饋電電路的設備和遠端電池電源）。

產品安全

- 本手冊中所述的 UPS 連接說明和操作必須按照指定順序進行。
- **注意——**為降低火災風險，該裝置僅連接有分流電路過電流保護的電路：
 - 8kVA 型號，額定電流 50A，
 - 11kVA 型號，額定電流 70A，符合《美國國家電氣規範》ANSI/NFPA 70（僅美國裝置）要求，

上游斷路器必須易於接近維護。可通過開啟該斷路器使裝置斷開交流電源。

- 檢查交流電源系統對應的銘牌指示值與連接系統的所有設備的實際耗電量是否一致。
- 對於**可插式設備**，插座應安裝在設備附近，且易於觸及。
- 切勿將系統安裝在液體附近或過度潮濕的環境中。
- 切勿讓異物進入系統。
- 切勿阻擋住系統的通風柵。
- 切勿將系統直接暴露在陽光或熱源下。
- 如果安裝前系統必須進行存儲，則務必存放在乾燥處。
- 可容許存儲溫度範圍為-15°C~+50°C。
- 如“資訊技術設備保護”及 ANSI/NFPA 75（僅美國裝置）安全標準所規定，該系統不可用於電腦機房。
- 如需達到《美國國家電氣規範》的要求，可聯繫伊頓經銷商訂購專用電池套件。

特別預防措施

- 所有搬運操作均要求至少 2 名人員參與（拆卸及機架系統安裝）。
- 安裝前後，如果 UPS 長時間斷電，則必須至少每 6 個月（低於 25°C 的正常存儲溫度）對 UPS 充電 24 小時。這樣對電池進行充電，從而避免可能造成的無法挽回的損壞。
- 更換電池模組時，必須使用與 UPS 原裝電池模組型號與數量相同的模組，從而保持性能水準和安全等級的一致性。如有任何疑問，請隨時聯繫當地伊頓代表。
- 所有維修與保養應僅由經授權的檢修人員進行。用戶不得擅自檢修 UPS 內部的任何部件。

1. 簡介.....	8
1.1 環境保護.....	8
2. 外觀結構	10
2.1 標準安裝.....	10
2.2 後面板	11
2.3 附件	12
2.4 控制面板.....	13
2.5 LCD 描述	14
2.6 顯示功能.....	15
2.7 用戶設置.....	15
3. 安裝.....	17
3.1 檢查設備.....	17
3.2 機櫃拆箱.....	17
3.3 檢查附件包	18
3.4 連接 EBM.....	19
3.5 連接其他附件.....	19
3.6 直立式安裝	20
3.7 機架式安裝	21
3.8 安裝要求	23
3.9 根據系統接地配置 (SEA) 安裝	24
4. 電纜連接	26
4.1 連接接線端子.....	26
4.2 共用輸入源連接	26
4.3 獨立輸入源連接	27
4.4 變頻器連接	27
5. 運行.....	28
5.1 UPS 啟動與關閉	28
5.2 運行模式.....	29
5.3 不同模式間轉換 UPS	29
5.4 設置高效模式.....	30
5.5 配置旁路設置.....	30
5.6 配置電池設置.....	30
5.7 檢索事件日誌.....	31
5.8 檢索故障記錄.....	31
6. 通信.....	32
6.1 通信端口.....	32
6.2 伊頓智慧電源軟體套件.....	35
7. UPS 維護	36
7.1 設備保養.....	36
7.2 儲存設備.....	36
7.3 何時更換電池.....	36
7.4 更換電池.....	37
7.5 更換裝有熱插拔 MBP 的 UPS	39
7.6 回收舊設備	39
8. 故障排除	40
8.1 典型警報和故障	40
8.2 消除警報.....	42
8.3 服務與支持	42
9. 技術規範	43
9.1 型號規格.....	43
10. 術語表	46
附錄：9PX 服務保證說明.....	47

1. 簡介

感謝您選擇伊頓產品用於保護您的電氣設備。

9SX 和 9PX 系列經過精確的設計。

建議您仔細閱讀本手冊，以便充分利用不斷電供應系統（UPS）的各種功能。

安裝 9SX 和 9PX 前，請仔細閱讀“安全須知”小冊子。然後按照本手冊指示進行安裝。

欲瞭解伊頓產品的全部系列以及 9SX 和 9PX 系列的可選產品，請訪問我們的網站 www.eaton.com/powerquality 或聯繫您的伊頓代表。

1.1 環境保護

伊頓已實施環保政策。

產品根據生態設計方式生產。

物質

該產品不含氟氯烴（CFC）、氫氟氯烴（HCFC）或石棉。

包裝

為改善廢物處理和促進回收利用，應將各種包裝成分分類。

- 我們所使用的硬紙板中 50%以上為可回收紙板。
- 包裝袋由聚乙烯製成。
- 包裝材料可回收利用，且標有適當識別符號 

材料	縮寫	符號中的編號 
聚對苯二甲酸乙二醇酯	PET	01
高密度聚乙烯	HDPE	02
聚氯乙烯	PVC	03
低密度聚乙烯	LDPE	04
聚丙烯	PP	05
聚苯乙烯	PS	06

完全依照當地法規處置包裝材料。

使用壽命終止

產品使用壽命終止後，伊頓公司將按照當地法規，與負責收集和清理我方產品的公司共同合作，對使用壽命結束的產品進行處理。

產品

產品由可回收使用材料製成。

必須按照當地法規分解和銷毀廢物。產品使用壽命結束後，必須運送至電氣電子廢物處理中心。

電池

本產品包含鉛酸電池，必須根據有關電池適用的當地法規進行處理。

電池可按照法規進行拆除並正確處理。

1. 簡介

伊頓® 9SX 和 9PX 不斷電供應系統 (UPS) 能夠保護您的敏感電氣設備以避免最常見的電源問題，包括電源故障、電壓突降、電壓浪湧、電壓過低、線路雜訊、脈衝高電壓、頻率變化、開關瞬變和諧波失真。

斷電可能在您最意想不到的時候出現，且電能品質可能不穩定。這些電源問題可能損壞關鍵資料、破壞未保存的工作進程以及損壞硬體，從而造成數小時生產損失和昂貴的維修費用。

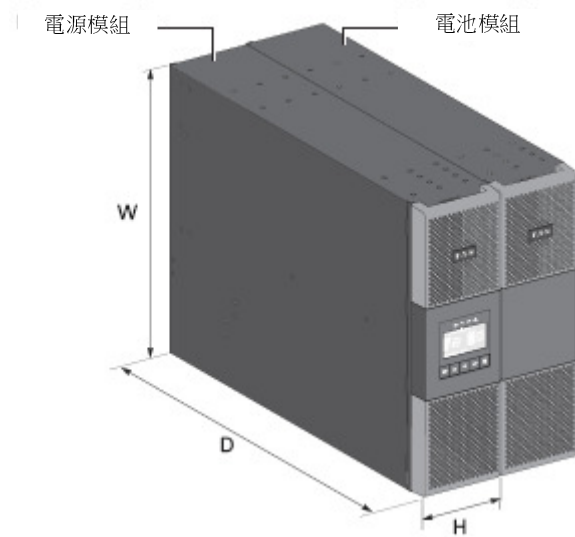
使用伊頓 9SX 和 9PX，您可以安全地解除電源干擾造成的影響，保護您的設備的完整性。伊頓 9SX 和 9PX 產品不僅能提供卓越的性能和可靠性，其獨特優勢還包括：

- 真正線上式雙轉換技術，具有高功率密度、市電頻率獨立以及發電機相容性。
- 使用先進電池管理的 ABM® 技術，可延長電池使用壽命、優化充電時間並在有效電池壽命結束前發出警告。
- 可選擇的高效運行方式。
- 標準通信選件：一個 RS-232 通訊連接埠，一個 USB 通訊連接埠，以及繼電器輸出接點。
- 通信能力增強的可選連接卡。
- 每個 UPS 可配備多達 12 個的擴充電池模組 (EBM)，有效延長備援時間。
- 軟體輕鬆升級，無需服務調用。
- 通過遠端開關 (ROO) 和遠程斷電 (RPO) 埠實現遠端開關控制。
- 全球機構認證支持。

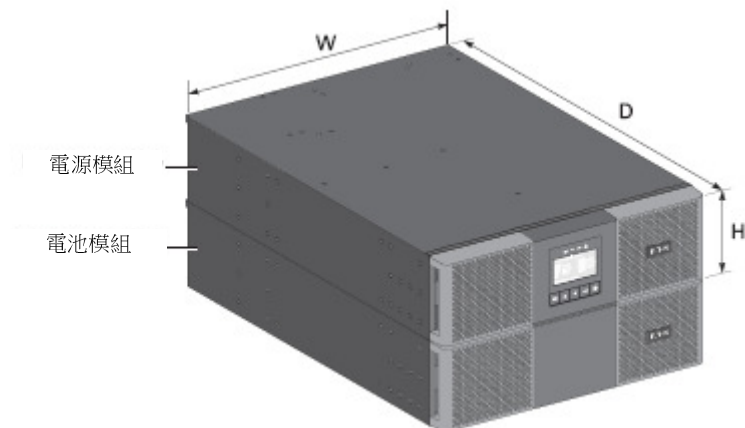
2. 外觀結構

2.1 標準安裝

直立式安裝



機架式安裝

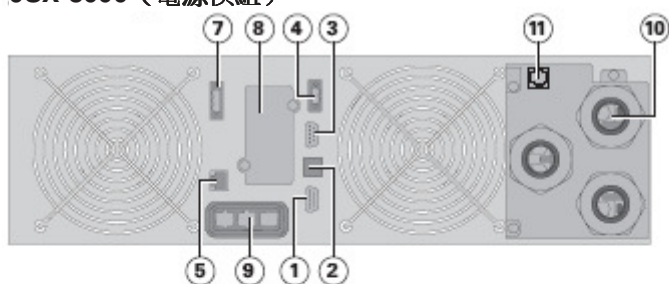


描述	重量 (lb/kg)	尺寸規格 (inch/mm) D x W x H
9SX 8000 電源模組	42 / 19	27.6 x 17.3 x 5.1 / 700x 440 x 130
9SX 11000 電源模組	46 / 21	27.6 x 17.3 x 5.1 / 700x 440 x 130
9PX 8000 電源模組	42 / 19	27.6 x 17.3 x 5.1 / 700x 440 x 130
9PX 11000 電源模組	46 / 21	27.6 x 17.3 x 5.1 / 700x 440 x 130
9SX EBM 240V	128 / 58	26.8 x 17.3 x 5.1 / 680 x 440 x 130
9PX EBM 240V	143 / 65	26.8 x 17.3 x 5.1 / 680 x 440 x 130

2. 外觀結構

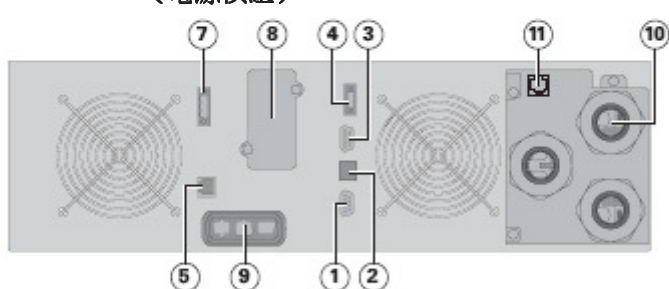
2.2 後面板

9SX 8000 (電源模組)

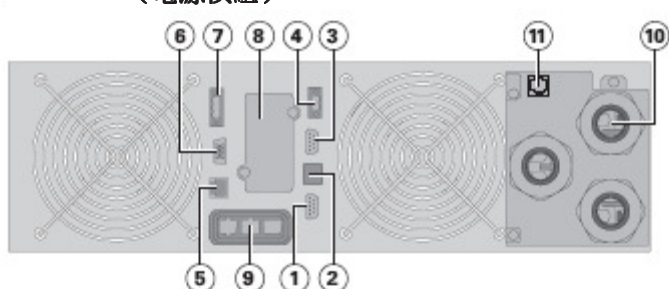


- ① RS232 通訊連接埠
- ② USB 通訊連接埠
- ③ 乾接點 (繼電器) 通信介面
- ④ ROO (遠端開關) 控制接頭
- ⑤ 電池模組自動識別接頭
- ⑥ 並聯操作接頭 (僅適用 9PX)
- ⑦ RPO (遠程斷電) 控制接頭
- ⑧ 可選購通信卡插槽
- ⑨ 電池模組接頭
- ⑩ 輸入/輸出接線端子
- ⑪ 熱插拔 MBP 檢測接頭

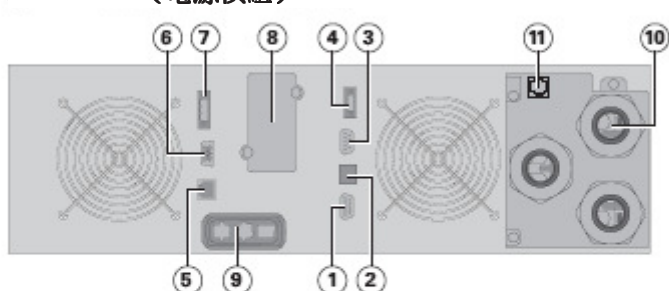
9SX 11000 (電源模組)



9PX 8000 (電源模組)



9PX 11000 (電源模組)



9SX/9PX EBM 240V (擴充電池模組)



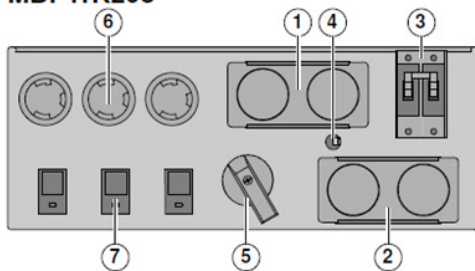
- ⑫ 電池模組接頭 (連接 UPS 或其他電池模組)
- ⑬ 電池模組自動識別接頭

2. 外觀結構

2.3 附件

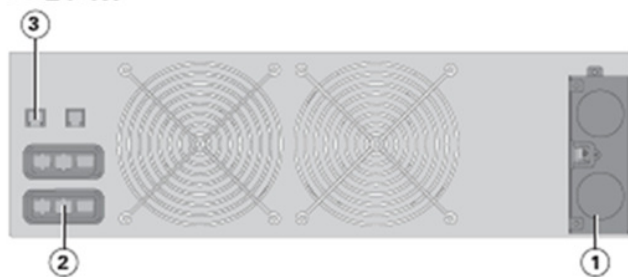
部件編號	描述
9SXEBM240, 9PXEBM240RT	擴充電池模組
9RK	機架套件 9PX
Network-MS	網路卡
Modbus-MS	Modbus 和網路卡
Relay-MS	繼電器卡
MBP11Ki	11K 熱插拔維護旁路開關
SC240RT	快速充電器 240VDC
9PXTFMR11	11K 輸出變壓器
BINTSYS	電池集成系統
EBMCBL240	1.8 米 電纜線 240V EBM

MBP11K208



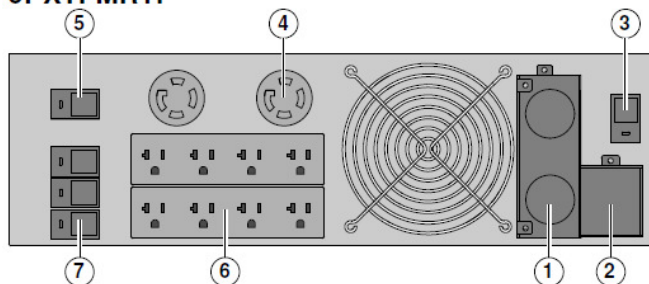
- ① 輸入/輸出接線端子
- ② 連接 UPS 的輸入/輸出接線端子
- ③ 標準交流電源開關
- ④ 熱插拔 MBP 檢測接頭
- ⑤ 手動旁路開關
- ⑥ 3 個 L6-30R 插座
- ⑦ 30Amp 斷路器

SC240RT



- ① 輸入交流/輸出直連接線端子
- ② 電池模組接頭（連接 UPS 和電池模組）
- ③ 快速充電站自動識別接頭（連接 UPS 和電池模組）

9PXTFMR11

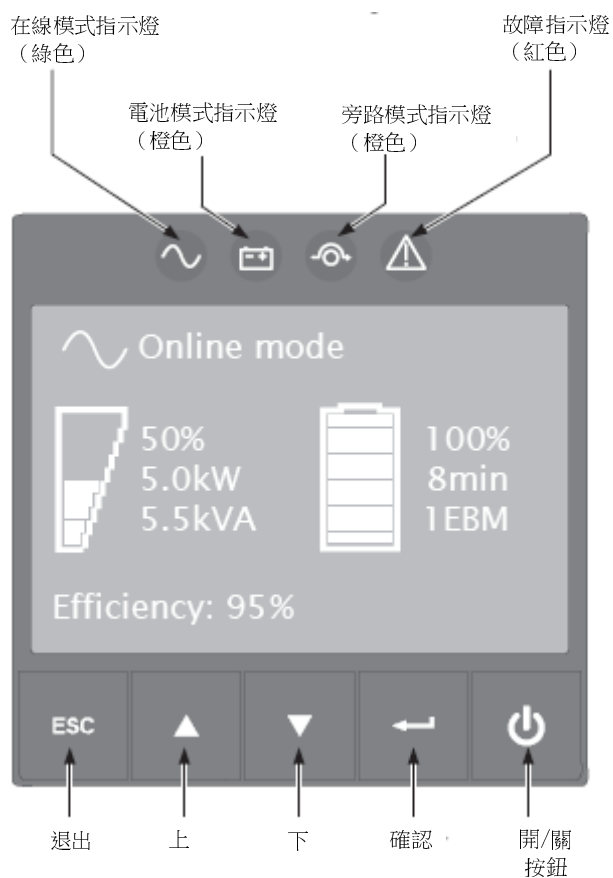


- ① 輸入/輸出接線端子
- ② 208V/240V 輸入電壓選擇
- ③ 50A 總輸出開關
- ④ L14-30R 120V/240V 插座*2
- ⑤ 30A 輸出開關*2（L14-30R）
- ⑥ 5-20R 120V 插座*8
- ⑦ 20A 輸出開關*2（5-20R）

2. 外觀結構

2.4 控制台

UPS 配備包含五個按鈕的 LCD 圖形顯示器，提供關於 UPS 狀態、負載狀態、事件、測量和設置的有用資訊。



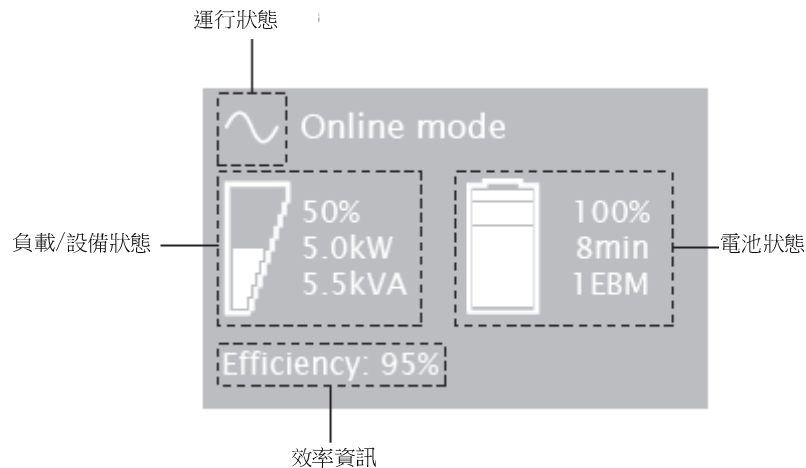
下表顯示了指示燈狀態及其說明：

指示燈	狀態	描述
 綠色	開	UPS 以在線或高效模式正常運行。
 橙色	開	UPS 處於電池模式。
 橙色	開	UPS 處於旁路模式
 紅色	開	UPS 主動報警或發生故障。其他資訊，見第 40 頁“故障排除”。

2.5 LCD 描述

閒置 5 分鐘後，LCD 啟動螢幕保護程式。

閒置 10 分鐘後，LCD 背光自動變暗。按任意鍵恢復螢幕顯示。



下表描述了 UPS 的狀態資訊

備註：如果出現其他指示，見第 40 頁“故障排除”瞭解更多資訊。

運行狀態	原因	描述
待機模式 	UPS 關閉。	UPS 為設備供電但不提供保護。
在線模式 	UPS 正常運行。	UPS 為設備供電並保護設備。
電池模式  每 10 秒響一聲	市電發生異常，UPS 處於電池模式。	UPS 使用電池電源為設備供電。或準備設備關機。
備用時間結束  每 3 秒響一聲	UPS 處於電池模式且電量不足。	該警報表示後備電源即將耗盡，但實際關閉時間可能明顯不同。根據 UPS 負載和擴充電池模組（EBM）數量，可能在電量達到 20% 容量時發出“電量低”警告。
高效模式 	UPS 處於高效模式運行。	UPS 為設備供電並保護設備。
旁路模式 	發生超載或故障，或收到命令，UPS 處於旁路模式。	UPS 為設備供電但不提供保護。

2. 外觀結構

2.6 顯示功能

按輸入(↵)按鈕啟動功能表選項。使用中間的上下按鈕(▲和▼)捲動功能表結構。按輸入(↵)按鈕選擇選項。按退出(ESC)按鈕取消或返回上一菜單。

主菜單	子功能表	顯示資訊或功能表功能
測量		[負載] W VA A pf / [輸入/旁路] V Hz / [輸出/效率] V Hz % / [電量] % min V n° / [直流匯流排] V / [平均用電量] Wh / 自(日期)以來的[累計用電量] Wh
控制	轉換至旁路	UPS 轉換為旁路模式
	開始電池測試	開始手動電池測試
	重置故障狀態	清除主動故障
	恢復出廠設置	將所有設置還原為初始值
	重置平均需電量	清除平均用電量測量
	重置累計需電量	清除累計用電量測量
	乾式接點測試	測試乾接點繼電器輸出
設置	本地設置	設置產品通用參數
	輸入/輸出設置	設置輸出參數
	開/關設置	設置開/關條件
	電池設置	設置電池配置
事件日誌	事件篩檢程式	選擇顯示故障、警告和/或事件
	事件列表	顯示已存儲事件
	重置事件列表	清除事件
故障記錄	故障清單	顯示已存儲故障
	重置故障清單	清除故障
識別		[產品類型/型號] / [零件/序列編號] / [UPS/NMC 韌體] / [通信卡 IPv4], [通信卡 IPv6], [通信卡 MAC] / [檢測附件]
註冊產品		連結到伊頓註冊網站

2.7 用戶設置

下表顯示了使用者可更改選項。

	子功能表	有效設置	默認設置
本地設置	語言	[英語] [法語] [德語] [西班牙語] [俄語] [葡萄牙語] [義大利語] 功能表、狀態、通知和警報、UPS 故障、 事件日誌資料以及設置均採用所有支援的 語言。	[英語] 當 UPS 首次通電時用戶可 選擇。
	日期/ 時間	格式： [國際] [美國]	[國際]
	LCD	調整 LCD 螢幕亮度和對比度以適應室內光 照條件。	
	聲音報警	[開啟] [電池關閉] [始終關閉] 如果發生警報開啟或關閉警報器。	[開啟]
輸入/輸出設置	輸出電壓	[200V] [208V] [220V] [230V] [240V] [250V]	[230V]
	輸出頻率	變頻器： [開啟] [關閉] 變頻器模式下頻率可設定	[關閉]
	輸出模式	[工業] [網路] 設置切換旁路 UPS 特性	[工業]
	輸入電壓滯後	設置輸入電壓滯後為 1-10V	[10V]
	高效模式	[開啟] [關閉] 高效供電旁路輸出	[關閉]
	旁路切換	BP AC NOK 時切換 [開啟] [關閉] 允許切換至旁路超出公差範圍	[開啟]

2. 外觀結構

	子功能表	有效設置	默認設置
輸入/輸出設置	中斷時間	如果開啟旁路切換，中斷時間：[10ms] [20ms] 當切換至旁路時定義中斷時間。	[10ms]
	超載預警	[10%] ... [102%] 當發生超載警告時負載為%	[102%]
	冗餘模式	[單一 UPS] [熱備援]：頻率扭轉率強制改為 0.5Hz/s	[單一 UPS]
開/關設置	冷開機	[開啟] [關閉] 允許產品使用電池電源啟動	[開啟]
	強制重啟	[開啟] [關閉] 如果電源在關閉過程中恢復： 如果設為開啟，關閉程式將完成，等待 10 秒後重啟， 如果設為關閉，關閉程式將無法完成，且立即重啟。	[開啟]
	自動重啟	[開啟] [關閉] 電池完全放電後，當電源恢復時，允許產品自動重啟。	[開啟]
	自動啟動	[開啟] [關閉] 只要總電源可用，UPS 自動啟動（無需按  按鈕）。	[關閉]
	節能	[關閉] [100W] ... [1000W] 若開啟，如果負載小於設定值，UPS 將在 5 分鐘備用時間後關閉。	[關閉]
	睡眠模式	[開啟] [關閉] 若關閉，LCD 和通信將在 UPS 關閉後立即關閉。 若開啟，LCD 和通信將在 UPS 關閉後持續 1 個半小時。	[開啟]
	遠端命令	[開啟] [關閉] 若開啟，批准軟體發出的關閉或重啟命令。	[開啟]
	旁路備用	[開啟] [關閉] 確定輸出是否由待機模式下的旁路供電。	[開啟]
電池設置	自動電池測試	恒定充電模式： [不測試] [每天] [每週] [每月] ABM 循環模式： [不測試] [每次 ABM 循環]	[每次 ABM 循環]
	低電量警告	[0%] ... [100%] 備用時間內，達到電池容量的設定百分比時，警告觸發。	[20%]
	重啟電池電量	[0%] ... [100%] 若設定，只有當達到電池充電量百分比時自動重啟。	[0%]
	電池充電模式	[ABM 循環] [持續充電]	[ABM 循環]
	外接電池	[自動檢測] [手動 EBM 設置] [手動電池設置] [不接電池]	[自動檢測] 通過使用標準 EBM，UPS 自動檢測所連接 EBM 數量。
	深度放電防護	[是] [否] 若設為“是”，UPS 通過調整備用時間結束時的電壓臨界值，自動防止電池深度放電。 若設為“否”則保修無效。	[是]

3. 安裝

3.1 檢查設備

運輸過程中，如果任何設備受到損壞，將裝運箱與包裝材料保留在承運方或採購地點，並對運輸損失提出索賠。如果在收貨後發現損壞，可對隱性損壞提出索賠。

對運輸損壞或隱性損壞提出索賠時：

- 1) 收到設備的 15 天內向承運方提出；
- 2) 15 天內將損壞索賠的副本發送至您的服務代表。



檢查裝運箱標籤上的電池充電日期。如果該日期已過且電池未充電，請勿使用 UPS。聯繫您的服務代表。

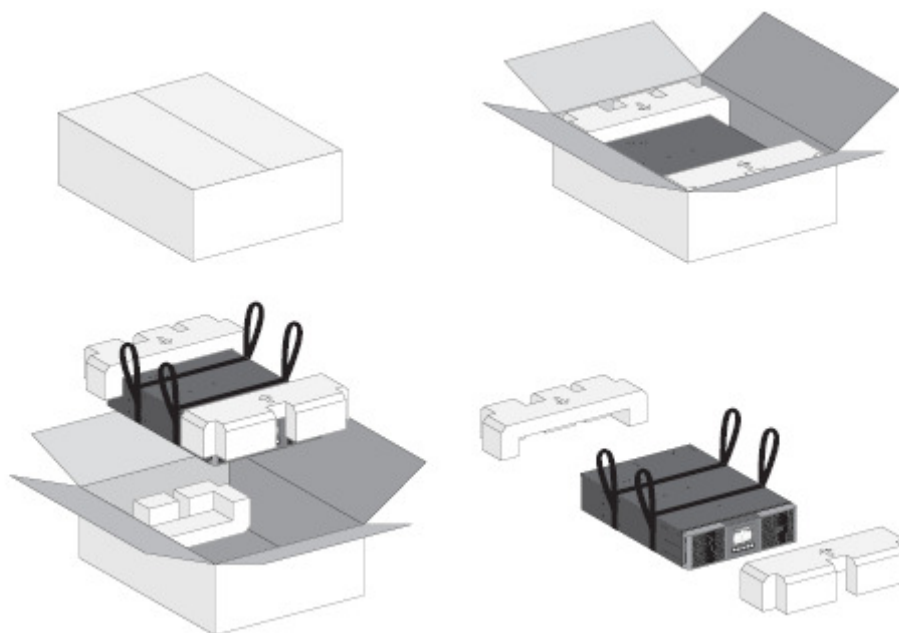
3.2 機櫃拆箱



- 在低溫環境下拆除機櫃包裝可能導致機櫃內部和表面發生冷凝。機櫃內外未完全乾燥前，請勿安裝機櫃（小心觸電危險）。
- 機櫃較重（見第 43 頁表 3）。拆除機櫃包裝和移動機櫃時務必小心謹慎。

打開設備並拆除所有包裝材料和裝運箱。

注意：切勿從前面板吊起 UPS 或 EBM。



拆開 UPS 和 EBM 包裝。

合理棄置或回收利用包裝，或將其存儲以供未來使用。

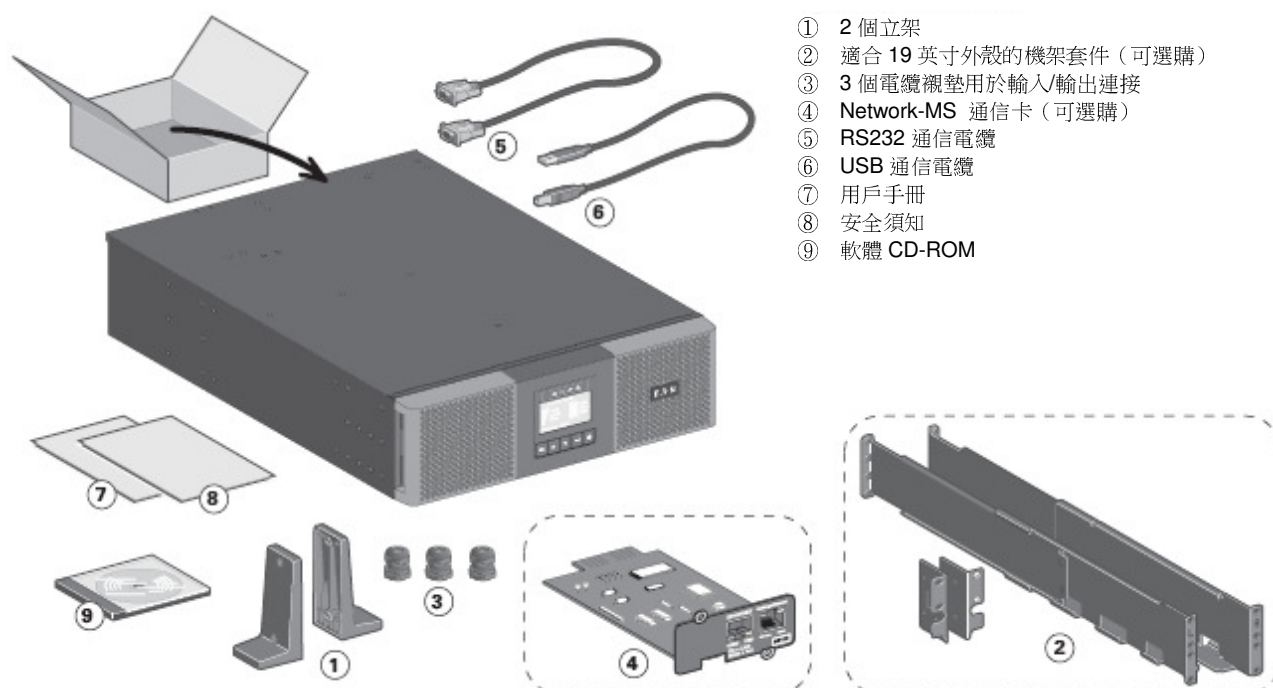
將機櫃放置於空氣流通、乾燥、無易燃氣體和腐蝕物的受保護區域。



包裝材料必須根據有關廢物的當地法規進行處理。在包裝材料上印上回收標誌便於分類。

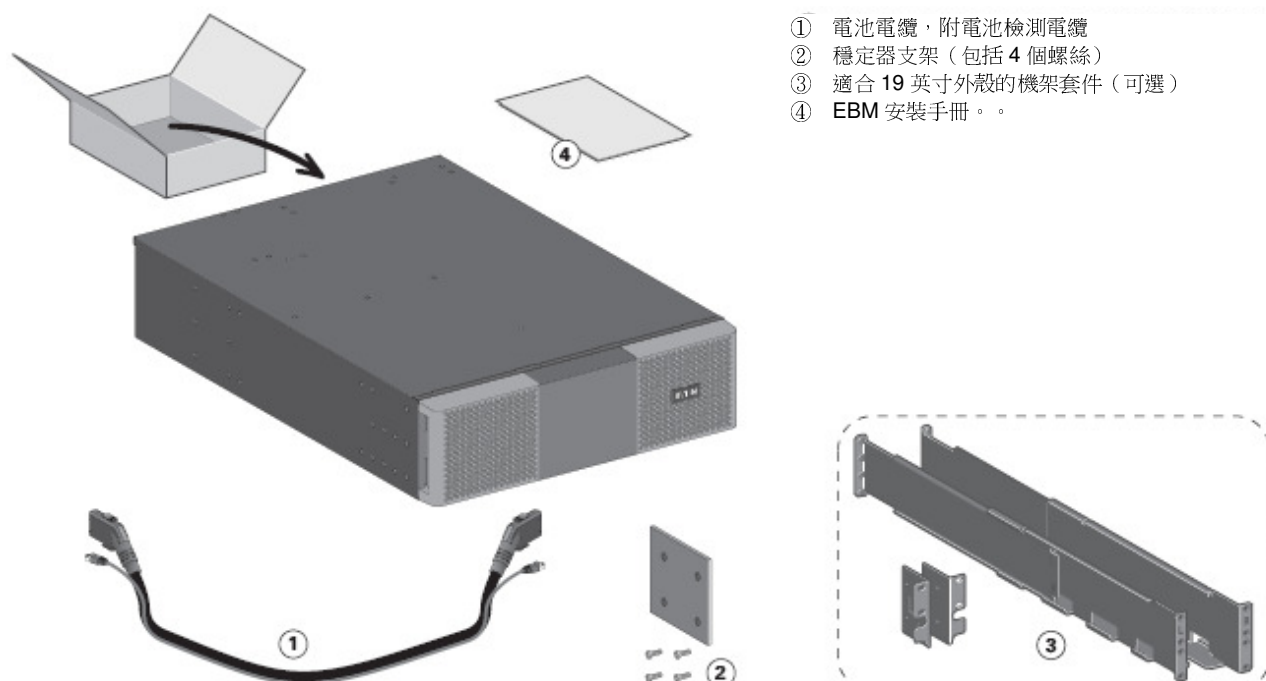
3.3 檢查附件包

- 確認 UPS 是否包含下列附加物品：



- ① 2 個立架
- ② 適合 19 英寸外殼的機架套件（可選購）
- ③ 3 個電纜襯墊用於輸入/輸出連接
- ④ Network-MS 通信卡（可選購）
- ⑤ RS232 通信電纜
- ⑥ USB 通信電纜
- ⑦ 用戶手冊
- ⑧ 安全須知
- ⑨ 軟體 CD-ROM

- 如果您訂購了可選的擴充電池模組（EBM），檢查 EBM 是否包含以下附加物品：



- ① 電池電纜，附電池檢測電纜
- ② 穩定器支架（包括 4 個螺絲）
- ③ 適合 19 英寸外殼的機架套件（可選）
- ④ EBM 安裝手冊。



如果您同時安裝 EBM 和新 UPS，請勿使用 EBM 使用者指南。
請使用 UPS 使用者指南安裝 UPS 和 EBM。



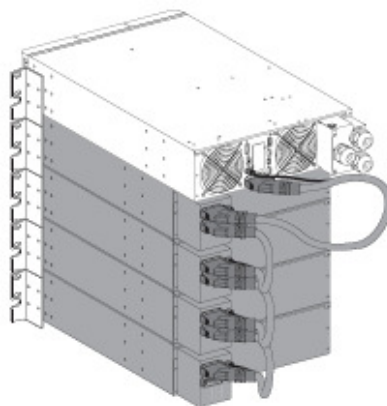
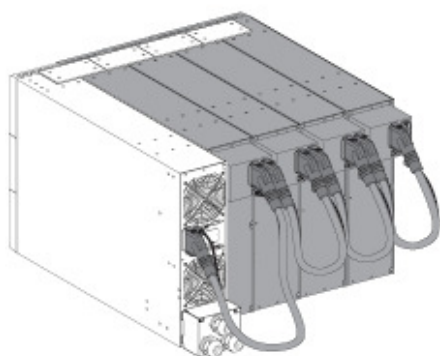
如果您訂購了其他 UPS 附件，請參考指定使用者手冊檢查包裝內含物。

3.4 連接 EBM



將 EBM 連接至 UPS 時可能產生少量電弧。這種現象屬於正常情況，不會造成人身傷害。快速牢固地將 EBM 電纜插入 UPS 電池接頭。

1. 將 EBM 電纜插入電池接頭。最多可連接 12 個 EBM。
2. 檢查 EBM 連接是否牢固，且每根電纜保證有適當的彎曲半徑和電源線拉力。
3. 將電池檢測電纜連線至 UPS 和 EBM 的接頭。



3.5 連接其他附件



如果您訂購了其他 UPS 附件，請參考指定的用戶手冊檢查 UPS 的連接。

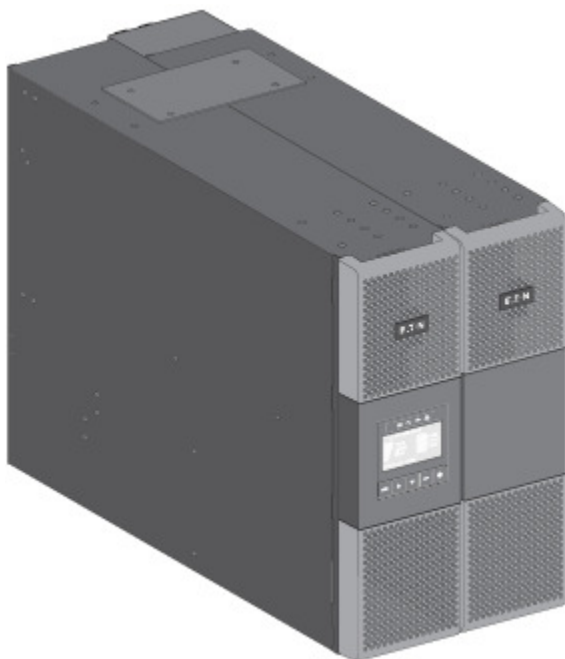
3.6 直立式安裝



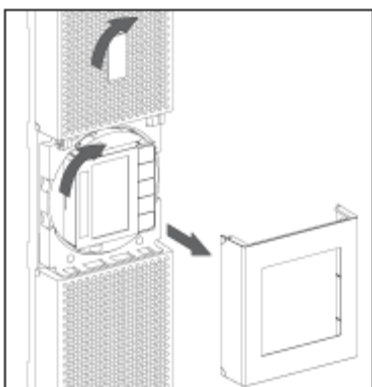
如果您訂購了其他 UPS 附件，請參考指定的用戶手冊檢查 UPS 的立式安裝。

安裝機櫃時：

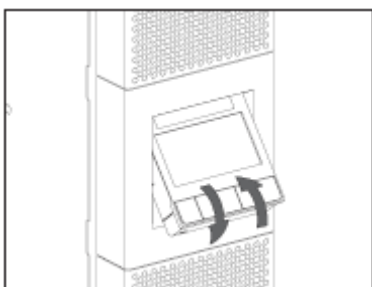
1. 在最終安裝位置將 UPS 放置於平穩表面。
2. UPS 後面板務必保留 150mm 自由空間。
3. 若安裝其它機櫃，請並排擺放整齊。



- 調整 LCD 面板和商標的方向。



- 調整 LCD 面板的視角。



3.7 機架式安裝



如果您訂購了其他 UPS 附件，請參考指定的用戶手冊檢查 UPS 的機架式安裝。

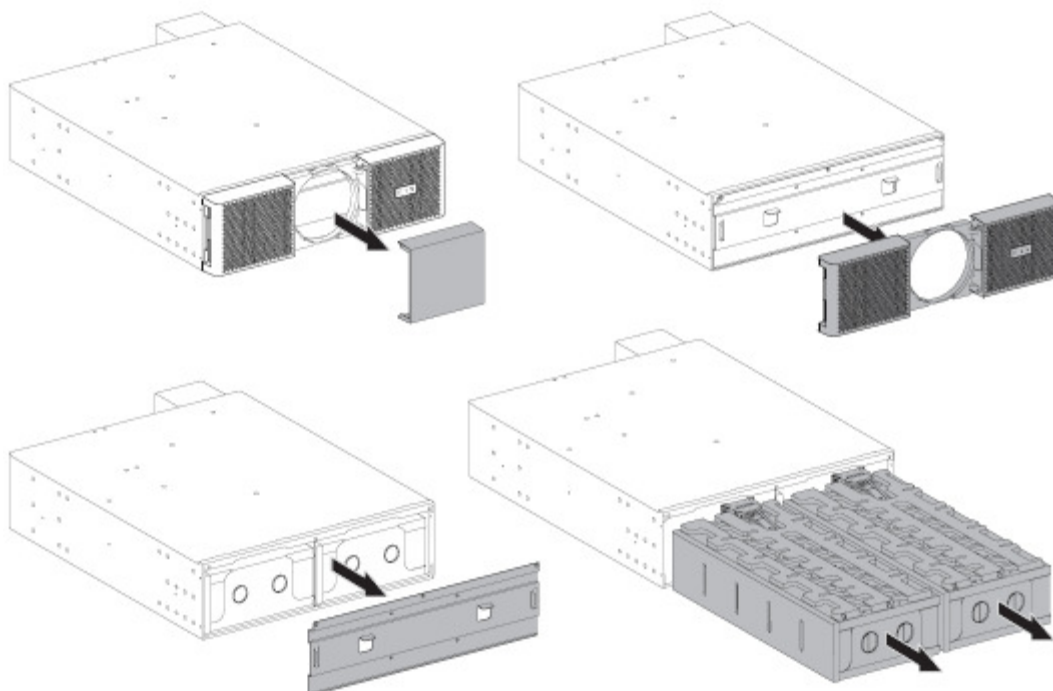


- 準備 EBM 機架式安裝。

該步驟要求兩人進行。

擴充電池模組較重。為方便機架式安裝，您可以按以下說明拆除電池組。

1. 拆下前面板的中心蓋
2. 取下四個螺絲，打開前面板左側
3. 取下三個螺絲，拔出電池上的金屬保護罩

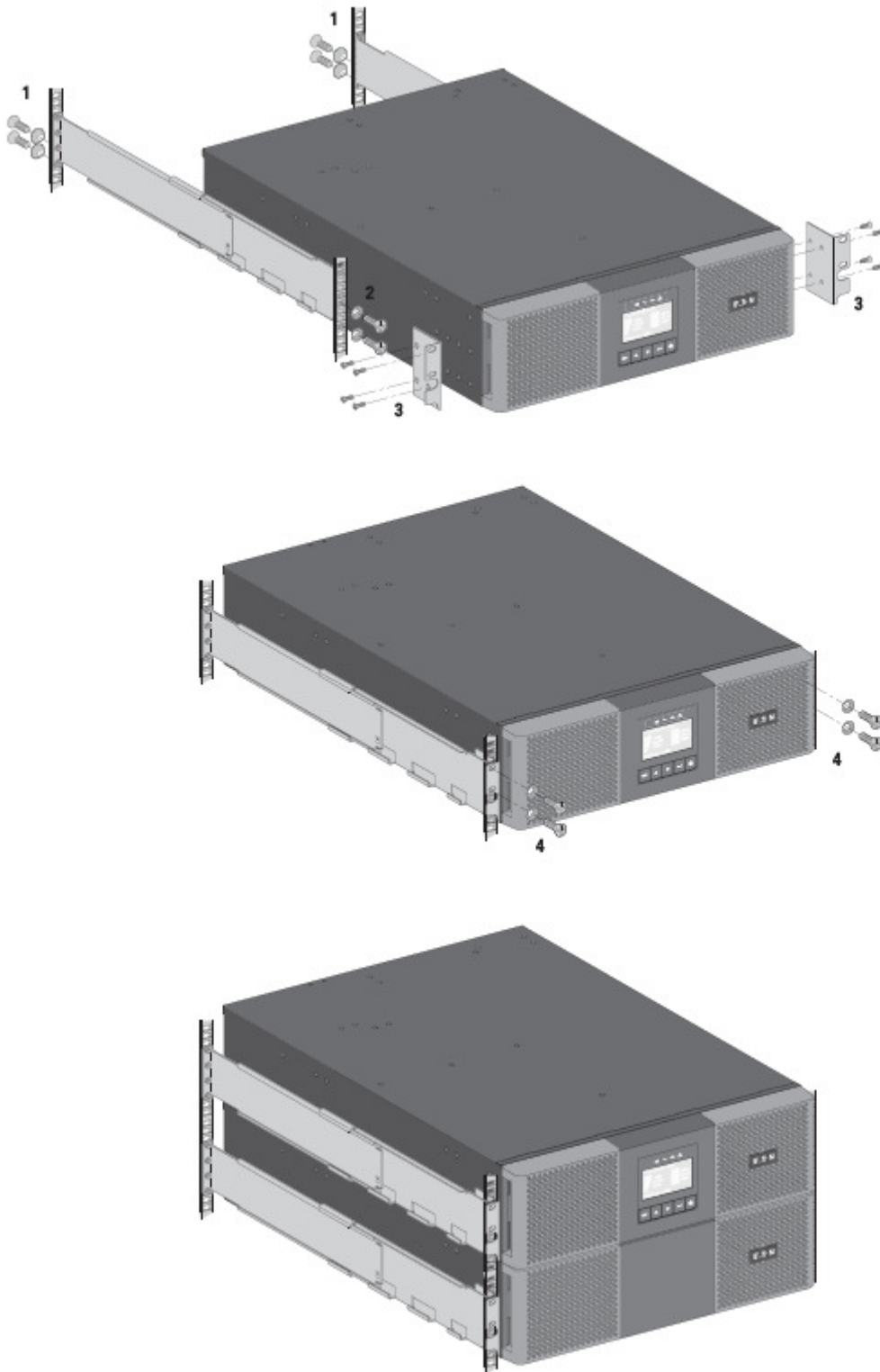


4. 拔出電池組的塑膠手柄，將電池組緩慢滑到平穩表面。用雙手托住電池組，置於一邊，待 EBM 機架式安裝完成後進行安裝。
5. 將 EBM 安裝於機架上。
6. 將電池組放回原處，再次鎖緊金屬保護罩和前面板的螺絲，然後固定中心蓋。

3. 安裝

- UPS、EBM 以及附件模組的機架式安裝。

按照步驟 1-4 將模組安裝於導軌上。



導軌和必要五金件由伊頓公司提供。

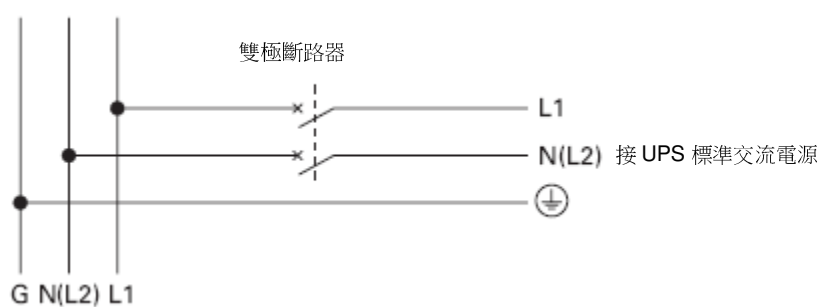
3. 安裝

3.8 安裝要求

建議防護裝置和電纜橫截面

1. 建議上游防護

UPS 額定功率	上游電路斷路器
8000VA	D 曲線 – 50A
11000VA	D 曲線 – 63A



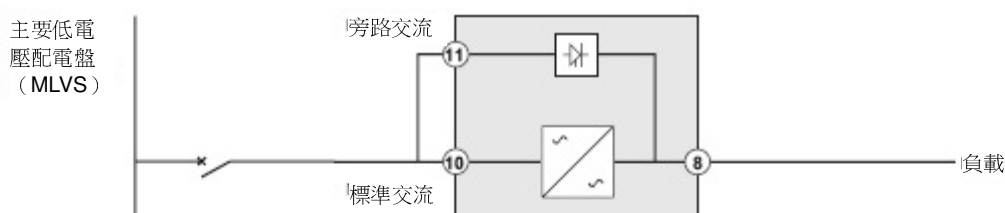
2. 建議電纜線截面積

終端位置	電線功能	終端電線額定尺寸	最小輸入電線尺寸	扭力標準
L1	相線	4-25 mm ² (12-4 AWG)	10mm ² (8AWG) 105°C 16mm ² (6AWG) 90°C	18 lb in / 2.03 Nm
N(L2)	中線 (相線)			
⊕	接地線			

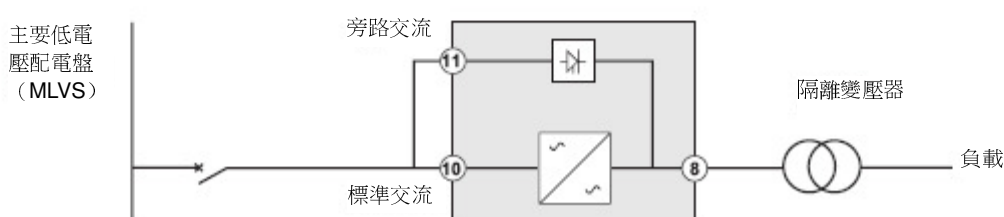
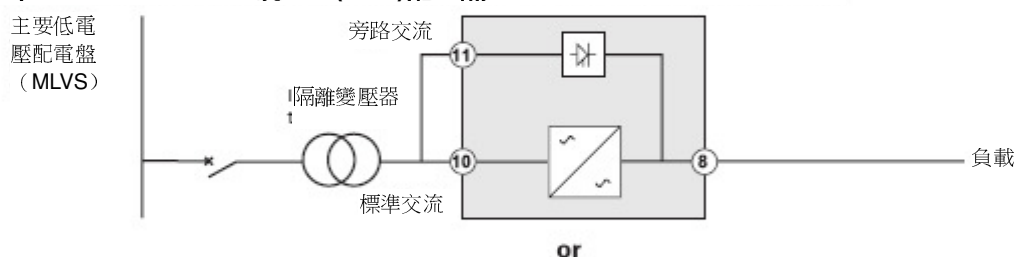
硬銅線或銅絞線。

3.9 根據系統接地配置 (SEA) 安裝

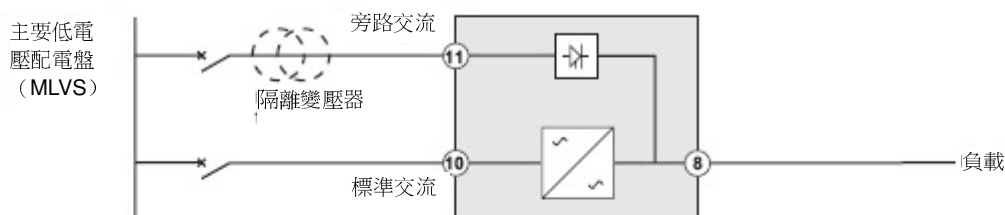
● UPS 標準交流輸入與旁路輸入共用電源



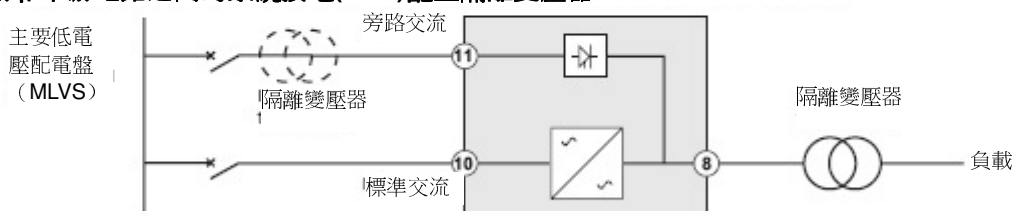
上游和下游電路之間的系統接地(SEA)配置隔離變壓器



● UPS 的標準交流輸入與旁路輸入分別採用獨立電源



上游和下游電路之間的系統接地(SEA)配置隔離變壓器

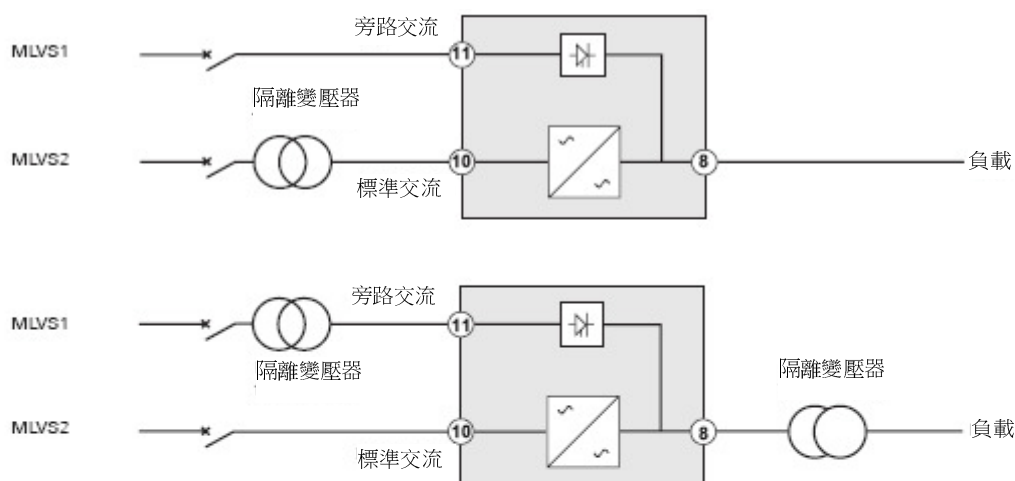


如果出現以下情況，則無需變壓器：

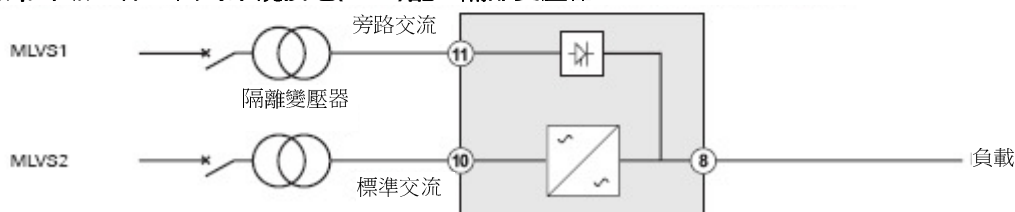
- 標準輸入和旁路輸入連接同一電源，
- 標準及旁路輸入的電纜線截面積和長度均相同，
- 以及標準輸入和旁路輸入的上游保護僅由帶殘餘電流裝置 (Residual Current Device) 提供。

3. 安裝

- **UPS 採用獨立標準及旁路交流輸入，由獨立電源供電**

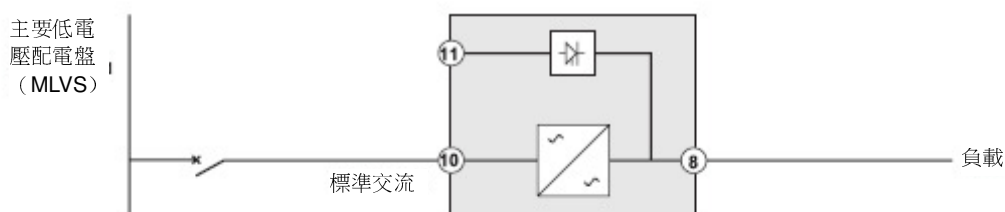


上游和下游電路之間的系統接地(SEA)配置隔離變壓器



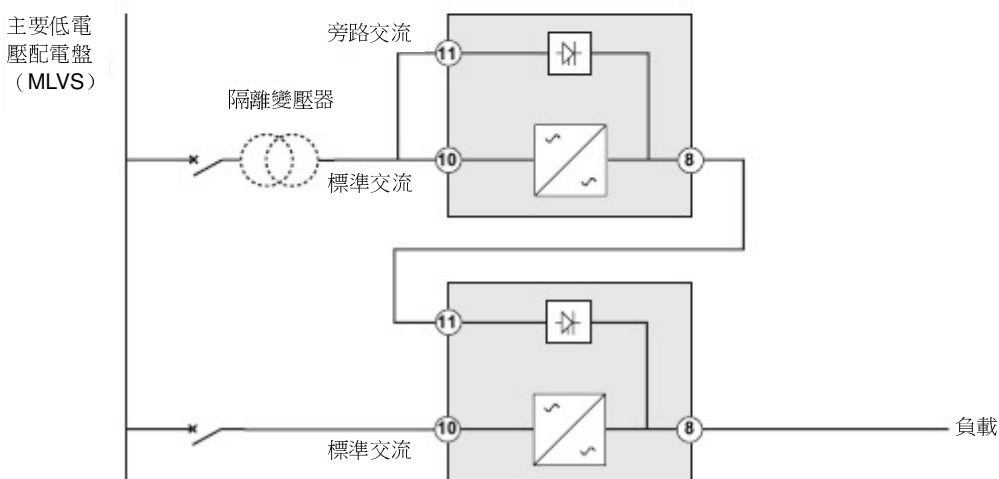
- **變頻器（無旁路交流輸入）**

用於輸出頻率需求不同於標準交流輸入頻率時的配置
(舉例：海運要求)。



- **熱備援**

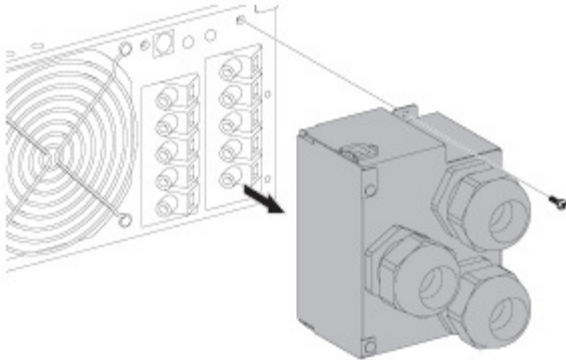
用於對關鍵負載提供 N+1 冗餘的配置



4. 電纜連線

4.1 連接接線端子

1. 拆除接線端子蓋（一個螺絲）
2. 脫模開孔並插入電纜/導管。



- **高漏電：**
連接電源前必須接地。

4.2 共用輸入源連接

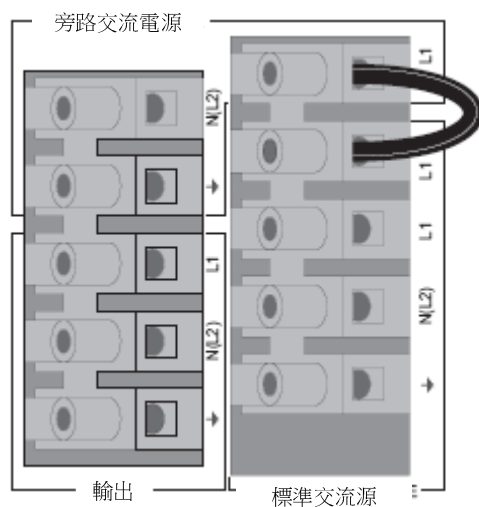


此類連接必須由合格的電氣人員進行。

進行任何連接之前，檢查上游防護裝置（標準交流電源和旁路交流電源）調為“O”（Off，關閉）。
始終先連接接地線



如果您訂購了熱插拔 MBP，請參考指定的用戶手冊檢查 UPS 的接線端子與 MBP 已連接。



- 1 - 確保跳線已連接
- 2 - 將標準交流電纜插入電纜接頭
- 3 - 連接三根電纜至標準交流電源接線端子
- 4 - 將輸出電纜插入電纜接頭
- 5 - 連接三根電纜至輸出接線端子
- 6 - 將接線端子蓋裝回原位，並用螺絲緊固
- 7 - 緊固電纜接頭。

4. 電纜連線

4.3 獨立輸入源連接



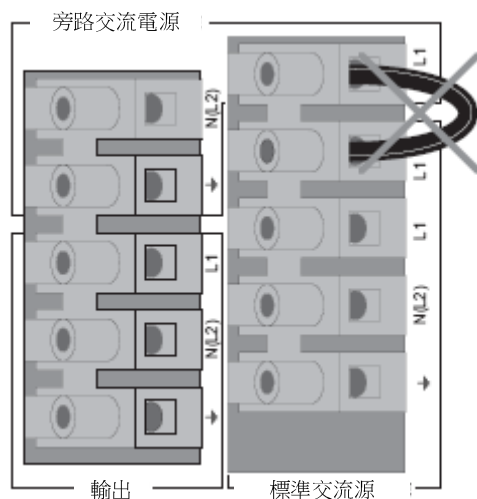
此類連接必須由合格的電氣人員進行。

進行任何連接之前，檢查上游防護裝置（標準交流電源和旁路交流電源）調為“O”（Off，關閉）。



始終先連接接地線

如果您訂購了熱插拔 MBP，請參考指定的用戶手冊檢查 UPS 的接線端子與 MBP 已連接。



- 1 - 拆除跳線
- 2 - 將標準交流電纜插入電纜接頭
- 3 - 連接三根電纜至標準交流電源接線端子
- 4 - 將旁路交流電纜插入電纜接頭
- 5 - 連接三根電纜至旁路電源接線端子
- 6 - 將輸出電纜插入電纜接頭
- 7 - 連接三根電纜至輸出接線端子
- 8 - 將接線端子蓋裝回原位，並用螺絲緊固
- 9 - 緊固電纜接頭。

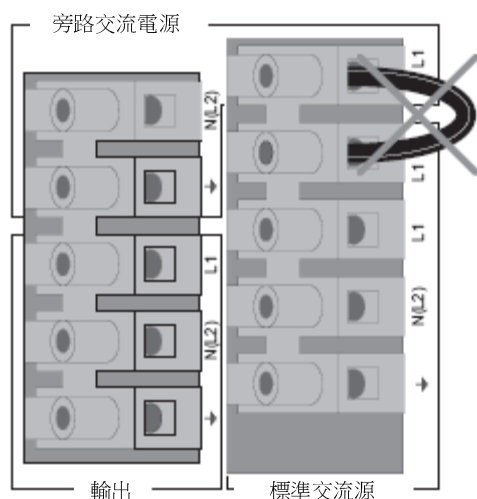
4.4 變頻器連接



此類連接必須由合格的電氣人員進行。

進行任何連接之前，檢查上游防護裝置（標準交流電源和旁路交流電源）調為“O”（Off，關閉）。

始終先連接接地線



- 1 - 拆除跳線
- 2 - 將標準交流電纜插入電纜接頭
- 3 - 連接三根電纜至標準交流電源接線端子。
-  旁路接線端子不得連接任何物體。
- 4 - 將輸出電纜插入電纜接頭
- 5 - 連接三根電纜至輸出接線端子
- 6 - 將接線端子蓋裝回原位，並用螺絲緊固
- 7 - 緊固電纜接頭。

5. 運行

5.1 UPS 啟動和關閉



啟動 UPS

如果您訂購了熱插拔 MBP，請參考指定的用戶手冊，檢查使用 MBP 啟動 UPS 的順序。



確認設備的總額定值不超過 UPS 容量，以避免超載報警。

啟動 UPS 時：

1. 檢查 EBM 是否已連接到 UPS。見第 19 頁“連接 EBM”。
2. 檢查 UPS 接線端子是否已連接到交流電源。
3. 將上游電路斷路器（不提供）設至“**I**”位置（開），切換市電。
UPS 前面板顯示伊頓商標。
4. 檢查 UPS 狀態螢幕顯示 ，按下  按鈕啟動。
5. 長按 UPS 前面板上的  按鈕至少 3 秒。
UPS 前面板顯示狀態變為“UPS 正在啟動...”。
6. 檢查 UPS 前面板顯示的主動警報或通知。繼續操作前解除任何主動警報。見第 40 頁“故障排除”。
如果  指示燈亮起，解除所有警報前，切勿繼續操作。從前面板查看主動警報，檢查 UPS 狀態。清除警報並重啟（若需要）。
7. 檢查  指示燈是否常亮，表明 UPS 正常運行並為輸出供電。
UPS 應處於線上模式。



EBM 在小於 3 小時內充電至 90% 容量。儘管如此，伊頓建議安裝或長期存放後將電池充電 48 小時。

電池啟動 UPS（DC Start）



使用該功能前，UPS 必須通過市電充電，且至少能夠輸出一次。可關閉電池啟動功能。見第 16 頁用戶設置中“開/關設置”的“冷開機”。

電池啟動 UPS 時：

1. 長按 UPS 前面板上的  按鈕，直到 UPS 前面板顯示“UPS 正在啟動...”狀態。
UPS 從待機模式到電池模式不斷循環。指示燈  常亮。
UPS 為您的設備供電。
2. 檢查 UPS 前面板顯示的主動警報或通知。繼續操作前，解除任何主動警報。見第 40 頁“故障排除”。
從前面板查看主動警報，檢查 UPS 狀態。清除警報並重啟（如有必要）。

UPS 關閉

關閉 UPS 時：

1. 按 UPS 前面板上的  按鈕。UPS 轉換為待機模式。
2. 將上游電路斷路器設至“**O**”位置（Off，關閉），切斷市電。

5.2 運行模式

伊頓 9SX 和 9PX 前面板通過 UPS 指示燈顯示 UPS 狀態，見第 15 頁。

線上模式

線上模式下，指示燈常亮，UPS 通過市電供電。UPS 按照需要監控電池並為電池充電，為您的設備提供過濾電源保護。可選高效和節能設置使機架環境下發熱最小化。見第 15 頁“用戶設置”。

電池模式

當 UPS 在斷電情況下運行時，警報每 10 秒鐘響一聲，且指示燈  常亮。由電池為設備提供必要的能量。當市電恢復時，UPS 轉換為線上模式，電池開始充電。如果電池模式下電量過低，聲音警報每 3 秒響一聲。該警報表示後備電源即將耗盡，但實際關閉時間可能明顯不同。

關閉連接設備上的所有應用程式，因為 UPS 即將自動關閉。UPS 關閉後市電恢復時，UPS 自動重啟。

旁路模式

如果 UPS 超載或出現內部故障，UPS 轉換由市電為設備供電。電池模式不可用時，您的設備不受保護。但是，市電繼續由 UPS 被動過濾。指示燈  亮起。

根據超載情況，UPS 維持在旁路模式至少 5 秒，如果 20 分鐘內發生三次轉換至旁路，則一直保持在該模式。

當發生下述情況時，UPS 轉換為旁路模式：

- 使用者通過前面板啟動旁路模式。
- UPS 檢測到內部故障。
- UPS 出現超溫情況。
- UPS 出現第 44 頁表 6 中列舉的超載情況。



出現第 44 頁表 6 中的超載情況時，UPS 經過一段特定延時後關閉。
UPS 保持開啟以觸發故障報警。

備用模式

當 UPS 關閉並仍然連接交流電源時，UPS 處於待機模式。根據旁路備用設置是否開啟，為輸出供電，但不受保護。

必要時電池充電，並為通信卡供電。

5.3 不同模式間轉換 UPS

從線上（或電池）模式轉換為旁路模式。按任意鍵啟動功能表選項，選擇“控制-旁路”。

從旁路模式轉換為線上（或電池）模式。按任意鍵啟動功能表選項，選擇“控制-返回正常”。

5.4 設置高效模式

高效模式下，UPS 在旁路正常運行，斷電後 10ms 內轉換為線上（或電池）模式，並在電力恢復後 5 分鐘內轉換為旁路模式。



伊頓建議僅在保護 I/T 設備時使用高效模式。

設置高效模式時：

1. 按任意鍵啟動功能表選項，選擇“設置-輸出設置-高效模式”。
2. 選擇“開啟”並按輸入鍵確認。

5.5 配置旁路設置

以下設置適用於配置旁路操作。

旁路轉換超出公差

1. 按任意鍵啟動功能表選項，選擇“設置-輸出設置-旁路轉換”。
2. 選擇 BP AC NOK“開啟”或“關閉”，並按輸入鍵確認。

若開啟，即使旁路交流電源超出公差，根據輸出模式，UPS 轉換為旁路。若關閉，UPS 輸出關閉。

中斷時間

該設置顯示確定轉換為旁路的中斷時間，僅當轉換超出公差時開啟。可選擇 10ms 或 20ms。

5.6 配置電池設置

自動電池測試

每週在恒充電模式下進行自動電池測試，並每個循環時以 ABM 模式進行。測試頻率可修改。測試過程中，UPS 轉換為電池模式，負載狀態下放電 25 秒。



電池測試過程中，不顯示電池模式，且未啟動低電量警報。

當出現不良狀況或故障時取消電池測試。

低電量警報

放電過程中，如果電池容量低於 20%，則低電量警報啟動。偵測值可修改。

外接電池設置

自動檢測擴充電池模組的數量，或手動設置 EBM 數或 Ah 值。

深度放電防護

建議進行該設置以避免損壞電池。若關閉深度放電防護，則保修無效。

5.7 檢索事件日誌

通過顯示檢索事件日誌時：

1. 按任意鍵啟動功能表選項，選擇“事件日誌”。
2. 滾動所列事件。

5.8 檢索故障記錄

通過顯示檢索故障記錄時：

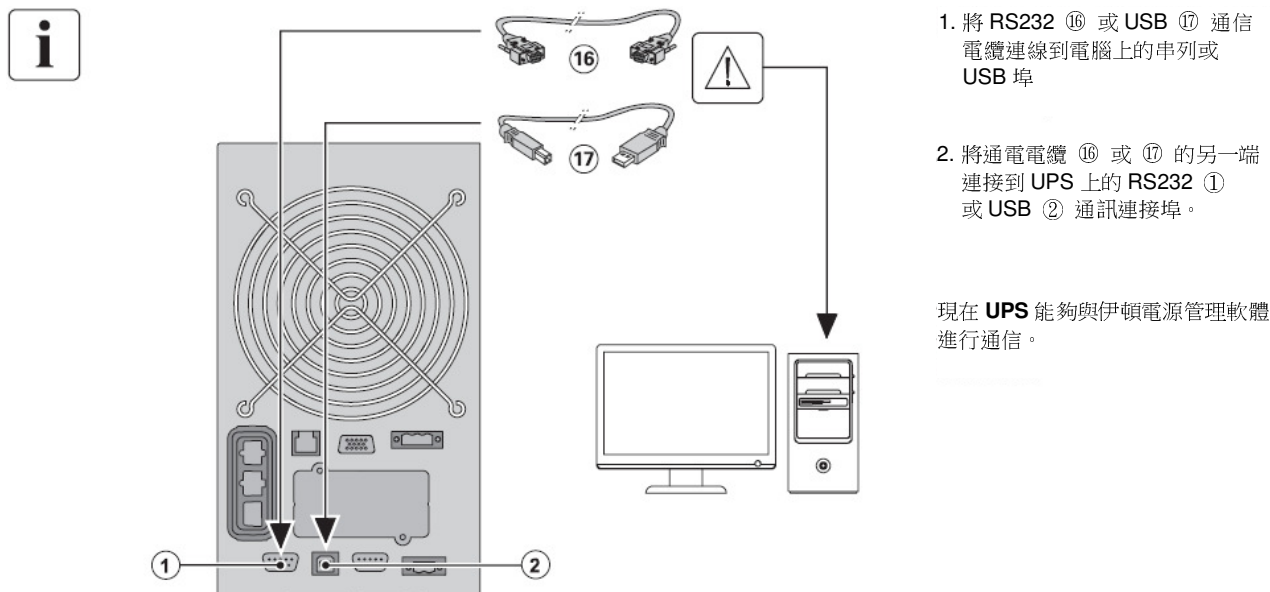
1. 按任意鍵啟動功能表選項，選擇“故障記錄”。
2. 滾動所列故障。

6. 通信

6.1 通訊連接埠

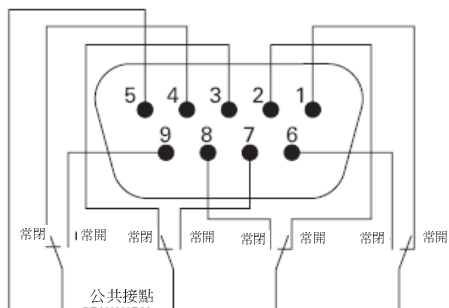
- **RS232 或 USB 通訊連接埠**

RS232 和 USB 通訊連接埠不能同時使用。



- **繼電器輸出觸點**

UPS 包含 4 個可程式設計的繼電器輸出；通過閉路或開路觸點獲取所有資訊。



狀態有效資訊：（如果引腳和公共接點之間的觸點關閉）

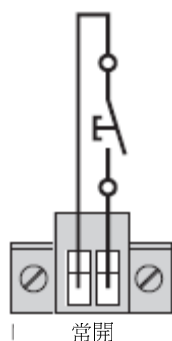
- 引腳 1：非旁路模式
- 引腳 2：負載不受保護
- 引腳 3：非低電量
- 引腳 4：非電池模式
- 引腳 5：用戶公共接點
- 引腳 6：旁路模式
- 引腳 7：低電量
- 引腳 8：負載受保護
- 引腳 9：電池模式
- 常開：觸點正常斷開
- 常閉：觸點正常閉合



切勿將繼電器輸出接點連接到市電回路(市電要求更高的絕緣保護)。繼電器輸出接點最大額定值為 250Vac/5A。

● 遠程開/關

遠端開/關允許通過按鈕  遠端動作開啟/關閉 UPS。



當觸點從斷開變為閉合，UPS 開啟（或保持開啟）。

當觸點從閉合變為斷開，UPS 關閉（或保持關閉）。



通過按鈕  進行開/關控制優先於遠端控制。

● 遠程斷電

RPO 用於遠程關閉 UPS。例如出現室內溫度過高的情況時，該功能可用於通過熱繼電器關閉負載和 UPS。啟動 RPO 時，UPS 立即關閉輸出和所有電源轉換器。UPS 保持開啟以執行故障報警。



RPO 電路是 IEC 60950 安全超低電壓（SELV）電路。該電路必須加強絕緣，隔離危險電壓電路。

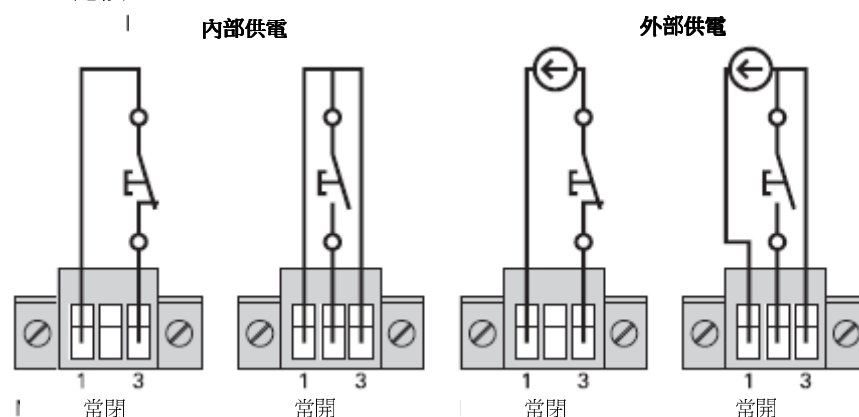


- 切勿將 RPO 連接到市電回路(市電要求更高的絕緣保護)。RPO 開關限制額定值為 27Vdc 和 20mA，且專用封閉式開關不得連接其他任何電路。RPO 信號必須保持至少 250 ms 有效，以保證正確操作。
- 為確保在任何操作模式下 UPS 都能停止為負載供電，當遠端斷電功能啟動時，必須將輸入電源從 UPS 斷開。



即使不需要 RPO 功能，同樣要將 RPO 接頭安裝在 UPS 上的 RPO 埠中。

RPO 連接：

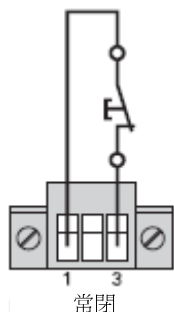


終端電線額定尺寸為 0.32-4 mm² (22-12 AWG)。

建議電線尺寸為 0.82 mm² (18 AWG)。

遠端控制連接和測試

- 1 - 檢查 UPS 已關閉，且供電網路已斷開。
- 2 - 拆下螺絲，從 UPS 上拔下 RPO 接頭。
- 3 - 在接頭的兩個插腳處連接正常閉合的無電壓觸點。



觸點斷開：UPS 關閉

若要恢復正常運行，停用外部遠端關閉觸點，並從前面板重啟 UPS。

- 4 - 將 RPO 接頭插回 UPS，緊固螺絲。
- 5 - 根據上述步驟連接並重啟 UPS。
- 6 - 啟動外部遠端關閉觸點以測試該功能。



使用關鍵負載前始終測試 RPO 功能以避免負載意外損失。

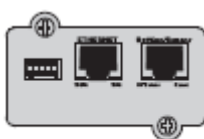
● 連接卡

連接卡可使 UPS 在各種網路環境下與不同類型的設備進行通信。9SX 和 9PX 型號擁有適用於下列連接卡的通信插槽：

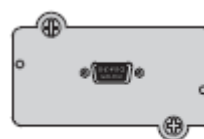
- **Network-MS 卡** - 相容 SNMP 和 HTTP，同時可以通過網路瀏覽器介面監控；連接乙太網。此外，可附加環境監控探頭獲取濕度、溫度、煙霧警報以及安全資訊。
- **Modbus-MS 卡** - 連接 Modbus 通信協定和網路管理。
- **Relay-MS 卡** - 隔離 UPS 狀態的乾接點（C 型）繼電器輸出：市電斷電、低電量、UPS 報警/良好或旁路模式。



Network-MS 卡



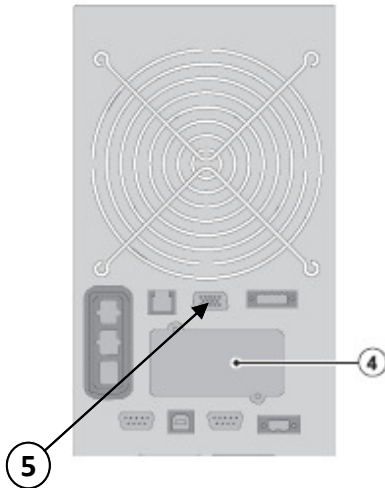
Modbus-MS 卡



Relay-MS 卡

6. 通信

安裝通信卡



安裝通信卡前無需關閉 UPS。

1. 拆除通過螺絲緊固的插槽蓋 ④
2. 將通信卡插入插槽。
3. 用 2 個螺絲固定通信卡。

並聯通訊連接埠 ⑤

該插槽用於並聯作業（僅 9PX 型號適用）。

6.2 伊頓智慧電源軟體套件

所有伊頓 9SX 和 9PX 均隨附伊頓智慧電源軟體套件。開始安裝時，參見說明書（附軟體套件 CD）。

伊頓軟體套件提供 UPS 電源和系統資料以及功率流的最新圖形，以及完整記錄關鍵電源事件，告知重要的 UPS 或電源資訊。

如果 9SX 和 9PX 電量變低時發生斷電，伊頓軟體套件能在 UPS 關閉之前自動關閉您的電腦系統，保護您的資料。

7. UPS 維護

7.1 設備保養

為達到最好的預防性維護，應保持設備周圍清潔無塵。如果灰塵較多，使用真空吸塵器清潔設備外部。為保證完整電池壽命，將設備環境溫度維持在 25 °C (77 °F)。



如果 UPS 無任何運輸形式限制要求，確認 UPS 已斷開且關閉。電池標準使用壽命為 3-5 年。根據使用頻率和環境溫度的不同，使用壽命年限有所不同。超出預期使用壽命使用的電池通常會大大減少正常執行時間。至少每 4 年更換一次電池，以保持設備以最高效率運行。

7.2 儲存設備

如果長時間存放設備，應每 6 個月將 UPS 連接市電進行充電。EBM 在不到 3 小時內可充滿 90% 容量。儘管如此，伊頓建議長時間存放後將電池充電 48 小時。檢查裝運箱標籤上的電池充電日期。如果該日期已過且電池未充電，請勿使用。聯繫您的服務代表。

7.3 何時更換電池

當螢幕顯示電池更換時，建議更換電池。聯繫您的服務代表訂購新電池。



7.4 更換電池



UPS 處於電池模式時勿斷開電池。

無需關閉 UPS 或斷開負載即可輕易更換電池。

如果您希望關斷輸入電源來更換電池，請見第 28 頁“UPS 關閉”。

更換電池前考慮所有提醒、警告以及注意事項。



- 應由熟知電池和要求防範措施的合格維修人員進行維修。未授權人員不得維修電池。
- 電池可能造成觸電危險或高短路電流燒傷。請注意以下預防措施：
 1. 摘下手錶、戒指或其他金屬物品。
 2. 使用帶絕緣柄的工具
 3. 勿將工具或金屬零件置於電池頂部。
 4. 穿戴橡膠手套和靴子。
- 更換電池時，使用相同型號和數量的電池或電池組。聯繫您的服務代表訂購新電池。
- 要求正確處置電池。請參閱當地法規瞭解處置要求。
- 切勿將電池投入火中。接觸火焰時電池可能爆炸。
- 勿拆開或破壞電池。電池釋放的電解液對人體皮膚和眼睛有害，且可能有劇毒。
- 確定電池是否意外接地。如出現意外接地，請立即將電源移出地面。接觸接地電池的任意部分可能造成觸電。如果安裝與維護過程中避免此類接地，則可以降低觸電的可能性（適用於沒有接地饋電電路的設備和遠端電池電源）。
- **小心電能危險**。請勿試圖更改電池接線或接頭。試圖更改接線可能造成人身傷害。
- 連接或斷開電池終端前，斷開充電電源。
- 內置電池較重。搬運重型電池時務必謹慎。



帶狀電纜連線 LCD 控制台至 UPS。請勿不停地拉扯或斷開電纜。

- **更換 EBM**



EBM 重量較大。將機櫃起吊放入機架的操作要求至少由兩人進行。

更換 EBM 時：

1. 從 UPS 中拔出 EBM 電源線和電池檢測電纜。
如果安裝了其他 EBM，從每個 EBM 拔下 EBM 電源線和電池檢測電纜。
2. 更換 EBM。正確處置見第 39 頁“回收舊設備”。



將 EBM 連接至 UPS 時可能產生少量電弧。這種現象屬於正常情況，不會造成人身傷害。快速牢固地將 EBM 電纜插入 UPS 電池接頭。

3. 將 EBM 電纜插入電池接頭。最多可連接 12 個 EBM。
4. 檢查 EBM 連接牢固，且每根電纜保證適當的彎曲半徑和電源線拉力。
5. 將電池檢測電纜連線至 UPS 和 EBM 的接頭。

- **測試新電池**

測試新電池時：

1. 對電池進行充電 48 小時。
2. 按任意鍵啟動功能表選項。
3. 選擇“控制”，然後啟動電池測試。

如果電池完全充滿，UPS 啟動電池測試，UPS 處於正常模式，無主動警報，且旁路電壓合適。

電池測試過程中，UPS 轉化為電池模式，並放電 25 秒。前面板顯示“正在進行電池測試”以及測試完成百分比。

7. UPS 維護

7.5 更換裝有熱插拔 MBP 的 UPS

熱插拔 MBP 允許在不中斷連接負載的情況下維修或更換 UPS。



關於熱插拔 MBP 的更多資訊，請參考指定的用戶手冊。

拆除 UPS 時：

1. 按任意鍵啟動功能表選項。選擇“控制-旁路”。
2. 檢查 UPS 處於旁路模式（旁路 LED 燈亮）。
3. 將熱插拔 MBP 開關撥向旁路位置：熱插拔 MBP 上的紅色 LED 燈亮，表示市電直接為負載供電。
4. 將熱插拔 MBP 上的標準交流電源開關和旁路交流電源開關設至“O”位置，等待 30 秒。
5. UPS 停止運行，且此時可以斷開。

重新安裝 UPS 時：

1. 檢查 UPS 已正確連接到熱插拔 MBP。
2. 將熱插拔 MBP 上的標準交流電源開關和旁路交流電源開關設至“I”位置。
3. 按下  按鈕開啟 UPS。
4. 選擇“控制-旁路”。
5. 將熱插拔 MBP 開關撥向正常位置：熱插拔 MBP 上的紅色 LED 燈滅，表示 UPS 為負載供電（旁路 LED 燈亮）。
6. 選擇“控制-恢復正常”。
7. 檢查 UPS 處於線上模式：此時負載受 UPS 保護（線上 LED 燈亮）。

7.6 回收舊設備

聯繫當地回收利用或危險廢物中心，瞭解正確處置舊設備的資訊。



- 勿將電池置入火中。要求正確處置電池。參閱地方法規瞭解處置要求。
- 勿拆開或破壞電池或電池組。電池釋放的電解液對人體皮膚和眼睛有害。可能有毒。



勿將 UPS 或 UPS 電池置於垃圾桶內。該產品包含密封鉛酸電池，必須正確處置。更多資訊，請聯繫當地回收/再利用或危險廢物中心。



勿將電子電氣廢棄物（WEEE）置於垃圾桶內。如需瞭解正確處置方式，請聯繫當地回收/再利用或危險廢物中心。

8. 故障排除

伊頓 9PX 和 9SX 旨在實現長久的自動運行，並能夠在出現潛在的運行問題時發出警報。控制台顯示的警報通常不是指輸出電源受到影響，而是用於提醒用戶的預防警報。

- 事件是指記入事件日誌的靜音狀態資訊。示例：“交流頻率範圍”。
- 警報記入事件日誌，並在 LCD 狀態顯示幕上顯示閃爍標誌。部分警報每 3 秒鐘嗶一聲。示例：電池電量低。
- 出現故障時會發出連續提示音，且 LED 顯示紅色。故障記入故障記錄，並在 LCD 螢幕上顯示訊息方塊。示例：“斷電 短路”。

使用下述故障診斷表確定 UPS 報警狀態。

8.1 典型警報和故障

檢查事件日誌或故障記錄：

1. 按前面板上任意鍵啟動功能表選項。
2. 按 ↓ 按鈕選擇“事件日誌”或“故障記錄”。
3. 滾動所列事件或故障。

下表描述了典型狀況

狀況	可能原因	措施
電池模式  LED 燈亮。 每 10 秒嗶一聲	市電斷電，UPS 處於電池模式	UPS 使用電池電源為設備供電。準備關閉設備。
電量低  LED 燈亮。 每 3 秒嗶一聲	處於電池模式，且電量不足。	該警報表示後備電源即將耗盡，實際關閉時間可能明顯不同。 根據 UPS 負載和 EBM 數量的不同，電池達到 20% 的容量之前會出現“電量低”提示。
無電池  LED 燈亮。 持續嗶嗶聲。	電池斷開。	檢查所有電池是否正確連接。 如果該狀況持續，請聯繫您的服務代表。
電池故障  LED 燈亮。 持續嗶嗶聲。	由於劣質電池或電池斷開，或者在 ABM 循環模式下達到電池最低電壓，導致電池測試失敗。	檢查所有電池是否正確連接。進行新電池測試：如果該狀況持續，請聯繫您的服務代表。
UPS 不提供預期備用時間。	電池需要充電或維修。	使用市電為電池充電 48 小時。如果該狀況持續，請聯繫您的服務代表。
旁路模式  LED 燈亮。	發生超載或故障，或收到命令，UPS 處於旁路模式。	UPS 為設備供電但不保護設備。 檢查以下警報之一：超溫、超載或 UPS 故障。

8. 故障排除

功率超載  LED 燈亮。 持續嗶嗶聲。	電源要求超過 UPS 容量（高於額定的 100%；見第 44 頁表 6 指定輸出超載範圍）。	檢驗所有電池連接正確。進行新電池測試：如果該狀況持續，請聯繫您的服務代表。
UPS 超溫  LED 燈亮。 每 3 秒嗶一聲	UPS 內部溫度過高或風扇故障。達到報警水準，UPS 發出警報，但保持當前工作狀態。如果溫度再升高 10°C，UPS 轉化為旁路模式，若旁路模式不可用則關閉。	如果 UPS 轉換為旁路模式，當溫度從報警水準降低 5°C 時，UPS 將恢復正常運行。 如果該狀況持續，關閉 UPS。 清理通風孔並移除熱源，使 UPS 降溫。確保 UPS 周圍空氣流通。如果該狀況持續，請聯繫您的服務代表。
UPS 不啟動。	輸入電源連接錯誤。	檢查輸入連接。
	遠端斷電（RPO）開關開啟或 RPO 接頭丟失。	如果 UPS 狀態功能表顯示“遠端斷電”提示，關閉 RPO 輸入。
輸入/輸出接線不良  LED 燈亮。 持續嗶嗶聲。	輸入/輸出電纜未連接到正確的接線端子。	正確連接輸入/輸出電纜。
MBP 斷開	熱插拔 MBP 未連接到 UPS。	如果熱插拔 MBP 已連接到 UPS，檢查檢測接頭已插到位。

8.2 消除警報

按前面板上的 **ESC**（退出）按鈕消除警報。檢查警報狀況並採取適當措施解決該狀況。如果警報狀態改變，之前警報消除無效，警報會再次發出。

8.3 服務與支援

如果您對於 **UPS** 有任何疑問或問題，請聯繫**當地經銷商**或服務代表，求助 **UPS** 技術代表。

呼叫請求服務時請提供以下資訊：

- 產品型號
- 序號
- 固件版本號
- 出現故障或問題的日期
- 故障或問題症狀
- 顧客回信位址和聯繫方式

如有維修要求，您將收到一個退貨授權（**RMA**）編號，必須將該號碼貼於包裝外部和提貨單上（如有）。使用原始包裝或者服務台或經銷商要求包裝。由於包裝不當造成的裝運過程中設備受損不在保修範圍之內。所有保修設備的更換或維修應預付運費並裝運。



關鍵應用可立即更換。請呼叫服務台，或者向就近的經銷商諮詢。

9. 技術規範

9.1 型號規格

表 1. 電源模組型號清單

型號	額定功率
9SX8KiPM	8000VA / 7200W
9PX8KiPM	8000VA / 7200W
9SX11KiPM	200V、208V、250V 輸出時為 10000VA / 9000W
9PX11KiPM	220V 輸出時為 11000VA / 9900W
	230V、240V 輸出時為 11000VA / 10000W

表 2. 擴充電池模組型號清單

型號	配置	電池電壓	額定功率
9SXEBM240	機架式/直立式	240Vdc	8000-11000VA
9PXEBM240	機架式/直立式	240Vdc	8000-11000VA

表 3. 重量和尺寸規格

型號 (UPS)	尺寸規格 D x W x H (mm / in)	重量 (lb / kg)
9SX8KiPM	700 x 440 x 130 (27.6 x 17.3 x 5.1)	42 / 19
9PX8KiPM	700 x 440 x 130 (27.6 x 17.3 x 5.1)	42 / 19
9SX11KiPM	700 x 440 x 130 (27.6 x 17.3 x 5.1)	46 / 21
9PX11KiPM	700 x 440 x 130 (27.6 x 17.3 x 5.1)	46 / 21
型號 (EBM)	尺寸規格 D x W x H (mm / in)	重量 (lb / kg)
9SXEBM240	680 x 440 x 130 (26.8 x 17.3 x 5.1)	128 / 58
9PXEBM240	680 x 440 x 130 (26.8 x 17.3 x 5.1)	143 / 65

表 4. 電氣輸入

額定頻率	50/60Hz 自動感應
頻率範圍	50Hz : 切換到電池前 40-60Hz 60Hz : 切換到電池前 50-70Hz
旁路電壓範圍	-20% / +15% 額定值 (默認)
雜訊過濾	MOV 標準和一般模式雜訊

型號	默認輸入 (電壓/電流)	可選輸入電壓範圍	100% 負載電壓
9SX8KiPM	230V / 33.1A	200V, 208V, 220V, 230V, 240V, 250V	176-276V
9PX8KiPM			
9SX11KiPM	230V / 45.8A	200V, 208V, 220V, 230V, 240V, 250V	176-276V
9PX11KiPM			

表 5. 電氣輸入連接

型號	輸入連接	輸入電纜
9SX8KiPM	硬連接	未提供
9PX8KiPM		
9SX11KiPM		
9PX11KiPM		

9. 技術規範

表 6. 電氣輸出

所有型號	正常模式	電池模式
電壓調節	±1%	±1%
效率	> 98% (高效模式) 8kVA 型號, > 94.5% 11kVA 型號, > 95%	> 91%
頻率調節	與額定頻率的±5%的線路同步 (超出該範圍: 自動選擇額定頻率的±0.5%)	自動選擇額定頻率的±0.5%
額定輸出	200V*、208V*、220V*、230V、240V、250V*、(可配置電壓) 8000VA/11000VA* 7200W/10000W*	
頻率	50 或 60Hz,自動感應或可按變頻器配置	
輸出超載	100-102% : 無警報 102-110% : 2 分鐘後負載轉換為旁路模式供電 110-125% : 1 分鐘後負載轉換為旁路模式供電 125-150% : 10 秒後負載轉換為旁路模式供電 > 150% : 500ms 後負載轉換為旁路模式供電	
輸出超載 (旁路模式)	100-125% :無警報 125-150% : 1 分鐘後關閉 UPS > 150% : 1 秒後關閉 UPS	
電壓波形	正弦波	
諧波失真	< 2% THDV 線性負載 < 5% THDV 非線性負載	
轉換時間	線路模式: 0 ms (不間斷) 高效模式: 最多 10ms (由於效率損失)	
功率因數	0.9	
負載峰值比	3 : 1	

* 對於 11kVA 型號, 200/208/250V 降額 10000VA/9000W; 220V 降額 11000VA/9900W 時。

表 7 電氣輸出連接

型號	輸出連接	輸出電纜
9SX8KiPM	硬連接	未提供
9PX8KiPM		
9SX11KiPM		
9PX11KiPM		

表 8. 環境與安全

EMC 認證	IEC/EN 62040-1: 2008 IEC/EN 62040-2: 2006 類別 C2 IEC/EN 62040-3: 2011 IEC 60950-1 UL 1778 第 4 版 CSA 22.2
EMC (抗輻射)*	CISPR22 A 級 AS/NZS 22 A 級 IEC 61000-3-2 (-3-12) IEC 61000-3-3 (-3-11) FCC part 15 A 級
EMC (抗擾度)	IEC 61000-2-2 IEC 61000-4-2, 3 級 IEC 61000-4-3, 3 級 IEC 61000-4-4, 4 級(及通訊埠) IEC 61000-4-5, 4 級, 標準 B IEC 61000-4-6, 3 級 IEC 61000-4-8, 4 級 IEC 61000-4-11

* 適用於輸出電纜 < 10m。

9. 技術規範

認證標記	CE / C-Tick / cULus
工作溫度	在線模式下 0 - 40°C (32 - 104°F)，高度線性降額 注意： 以防過熱旁路有載入熱保護開關
存儲溫度	帶電池 0 - 40°C (32 - 104°F) 無電池 -15 - 60°C (5 - 140°F)
過渡溫度	-25 - 55°C (-13 - 130°F)
相對濕度	0 - 95%無冷凝
工作高度	最高海拔高度 3,000 米(9,843 ft)，每 1000m 降額 10%
過渡高度	最高海拔高度 10,000 米(32,808 ft)
聲頻雜訊	對於 8kVA 型號，1m 典型值時，< 48 dBA 對於 11kVA 型號，1m 典型值時，< 50dBA

表 9 電池

	EBM
機架式/直立式配置	9SXEBM240:240Vdc 20 x 12V, 7Ah 9PXEBM240:240Vdc 20 x 12V, 9Ah
保險絲	8kVA 型號為 63A 11kVA 型號和 EBM 為 80A
類型	密封，免維修，閥控式鉛酸電池，25°C (77°F)時最少 3 年浮充使用壽命
監控	高級監控：能提供早期故障檢測和警報
電池埠	UPS 上外置三極 SBS75G 白色接頭連接 EBM
EBM 電池電纜長度	40cm (15.7in)

表 10. 通信選配件

通信介面	(1) 個可用獨立通信插槽，用於連接卡
相容連接卡	Network-MS Modbus-MS Relay-MS
通訊連接埠	RS-232 (DB9): 1200-19200 bps USB: 19200 bps 平行埠 (DB15): 僅 9PX 型號適用
繼電器輸出觸點	(4) 個可程式設計繼電器輸出（常開或常閉）
遠程開/關	2 引腳跳線（常開）
遠程斷電	3 引腳跳線（常開或常閉）

10. 術語表

旁路交流電源	電源為旁路供電。如果 UPS 輸出超載，或因維修或故障原因，設備可轉換至旁路。
變頻器	用於在 UPS 輸入和輸出（50Hz -> 60Hz 或 60Hz -> 50Hz）之間轉換交流電源頻率的操作模式。
低電量警報	電池電壓水準標誌著電池電量過低，使用者必須採取措施避免負載立刻中斷供電。
備用時間	電池模式運行下的 UPS 為負載供電的時間。
負載	連接至 UPS 輸出的裝置或設備。
高效模式	如果處於使用者定義的公差內，交流電源直接為負載供電的操作模式。該模式可降低電能消耗。
手動旁路	由使用者控制的旋轉開關，用於將負載直接連接到交流電源。將負載轉換至手動旁路可開啟 UPS 維護，同時不中斷連接負載的供電。
正常模式 （雙轉換模式）	正常 UPS 操作模式，該模式下交流電源為 UPS 供電，同時 UPS 為連接負載供電（電源雙轉換後）。
標準交流電源	UPS 的標準電源。
繼電器觸點	以信號形式為使用者提供資訊的觸點。
UPS	不斷電供應系統。

附錄：9PX服務保證說明

1. 憑本保證書自購買日期起，可享有二年之免費維修服務。
2. 購買時請向經銷商索取保固書或填寫購買日期並蓋店章，以享有本公司之各項服務。
3. 於免費保證服務期間如因下列狀況，本公司酌收材料工本費。
 - 購買後因運輸、移動、摔落所造成之故障及損壞。
 - 因不可抗拒之天災人禍所導致之損害。
 - 誤用、濫用、蓄意破壞、現場環境不良、未依規定使用電源電壓或供電錯誤所導致之損害。
 - 非本公司維修人員，自行對產品加予拆修，改裝或附加其他配件因而造成之損壞，且本公司有權拒絕維修。
4. 超過免費服務期限者，仍可憑保證書享受本公司完善售後服務，但得酌收材料與工本費。
5. 請妥善保存本保證卡，若不慎遺失、或未能出示者，則以產品出廠日期為購買日期。
6. 本UPS屬於甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者將會被要求採取某些適當的對策。

產 品 序 號		經銷商蓋章
使用 者 寶 號		
電 話		
購 買 日 期		

製造廠商、生產國別 & 製造年份：請參閱 UPS 包裝紙箱標示