

EATON

Eaton 9PX G2

進階使用指南



9PX3K3UG2

9PX5KG2

9PX6KG2

9PX6KIECG2

9PX8KG2

9PX11KG2

9PXEBM180RTG2

9PXEBM240RTG2

MBP6K208G2

MBP6KIECG2

MBP11K208G2

版權所有 © 2025 EATON

保留所有權利。

目錄

1	特殊符號和安全說明	4
2	簡介	5
2.1	環境保護	5
2.2	效益	6
3	外觀	7
3.1	重量和尺寸	7
3.2	後面板	8
3.3	選購配件	11
4	安裝	12
4.1	檢查設備	12
4.2	拆封 UPS	15
4.3	建議方式	16
4.4	EBM 連接	19
4.5	UPS 連接	22
4.6	註冊保固	25
4.7	與 MBP 連接	26
	MBP 與 UPS 之間的連接	35
	啟動設備	35
	HotSwap MBP 模組測試	35
5	介面和通訊	36
5.1	控制面板	36
5.2	LCD 說明	37
5.3	顯示功能	38
5.4	使用者設定	39
5.5	先進電池管理	43
5.6	通訊連接埠	43
5.7	UPS 遠端控制功能	46
5.8	Eaton Intelligent Power 軟體套件	48
5.9	網路安全	48
6	運作	49
6.1	啟動和正常運作	49

電池充電	49
6.2 以電池啟動 UPS	49
6.3 在有 HotSwap MBP 的情況下啟動 UPS	49
6.4 UPS 關機	50
6.5 運作模式	50
6.6 AC 輸入電源恢復	51
6.7 配置電池設定	51
6.8 深度放電保護	52
7 UPS 維護	53
7.1 設備保養	53
7.2 存放設備	53
7.3 何時更換電池	53
7.4 在有 HotSwap MBP 的情況下更換 UPS	54
7.5 在有 HotSwap MBP 的情況下維護 UPS	57
7.6 回收舊設備	57
8 故障排除	58
8.1 典型警報和故障	58
8.2 將警報靜音	59
8.3 服務和支援	59
9 規格和技術特性	60
9.1 UPS 型號清單	60
9.2 擴充電池模組型號清單	60
9.3 電源輸入	60
9.4 電源輸入連接	61
9.5 電源輸出	62
9.6 電源輸出連接	62
9.7 電源輸出功率	63
9.8 電池	63
9.9 電池備用時間	64
9.10 環境和安全	67
10 詞彙表	68

1 特殊符號和安全說明

特殊符號

以下是 UPS 或配件上，用以提醒您留意重要資訊的符號範例：



危險：UPS 內存在危險電壓。UPS 本身具有內部電源（電池）。因此，即使 UPS 與 AC 電源中斷連接，電源插座仍有可能通電。



必須遵守的重要說明。

注意：電池有因高短路電流，而導致觸電或灼傷的風險。請遵守注意事項。電池可能含有高電壓，以及腐蝕性、毒性和爆炸性物質。



資訊、建議、協助。



閱讀隨附的文件。



拔下輸入插頭。



維護前，請先關閉 UPS，再斷開 AC 電源、內部和外部電池，然後按 ON 按鈕使電容器放電並等待5分鐘。



應在乾燥的室內環境中，使用本設備。工作溫度範圍。



工作濕度範圍。



必須將 UPS 及其電池保存在通風良好處。



USB 通訊連接埠



交流電 (AC) 直流電 (DC)



2 簡介

感謝您選擇 Eaton 9PX G2 產品，保護您的電力設備。

Eaton 9PX G2 系列經過精心設計。建議您花時間閱讀本進階使用指南，以充分利用 UPS (不斷電系統) 的眾多功能。

安裝 Eaton 9PX G2 之前，請閱讀提供的資訊和安全說明。請遵循快速入門指南中的說明，如有必要，請參閱本進階使用指南。

若要探索全系列 Eaton 產品，歡迎造訪我們的網站 eaton.com 或聯絡 Eaton 當地代表。

警告：這是 C2 類 UPS 產品。在住宅環境中，本產品可能會造成無線電干擾，在此情況下，使用者可能必須採取額外措施。

附註：本設備已經過測試，符合 FCC 規則第 15 部分對 A 類數位裝置的限制。這些限制的目的是針對在商業環境中，使用設備時的有害干擾提供合理的保護。本設備會產生、使用並可能散發射頻能量，若未依照說明手冊安裝和使用，可能會對無線電通訊造成有害干擾。在住宅區使用本設備可能會造成有害干擾，在此情況下，使用者必須自費修正干擾。

採用具有 HB 外殼之電池的 UPS，不適合用於資訊技術設備保護標準 ANSI/NFPA 75 中定義的電腦機房。

供應商的聯邦通訊委員會符合性聲明

本裝置符合 FCC 規則第 15 部分的規定。操作符合下列兩項條件：

- (1) 本裝置不得造成有害干擾
- (2) 本裝置必須能承受任何接收的干擾，包括可能導致意外操作的干擾。如對本 FCC SDoC 聲明有任何疑問，請透過電話或網際網路聯絡 Eaton Corporation。

Eaton Corporation 1000 Eaton Blvd, Cleveland, OH 44122, USA

電話：(440) 523-5000

2.1 環境保護

Eaton 已實施環境保護政策。我們以環保設計方法，開發產品。

物質

本產品不含 CFC、HCFC 或石棉。本產品符合關於電力電子設備物質使用限制的法規。

包裝

為了改善廢棄物處理並方便回收，請將各種包裝元件分開。

- 包裝材料可回收並標有對應的識別符號。
- 我們使用的紙板包含超過 50% 的再生紙板。
- 塑膠袋由聚乙烯製成。

材料	縮寫	符號中的數字 
聚對苯二甲酸乙二酯	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

請遵守所有關於包裝材料處置的當地法規。

使用壽命結束

Eaton 將依照當地法規處理使用壽命結束的產品。Eaton 與負責在產品使用壽命結束時，收集和銷毀產品的公司合作。

產品

本產品由可回收材料製成。拆解和銷毀必須遵守所有當地廢棄物相關法規。使用壽命結束時，必須將產品送至電力和電子廢棄物處理中心。eaton.com/recycling

電池

本產品含有鉛酸電池，必須依照適用的當地電池相關法規處理。可拆卸電池以遵守法規並正確處置。

2.2 效益

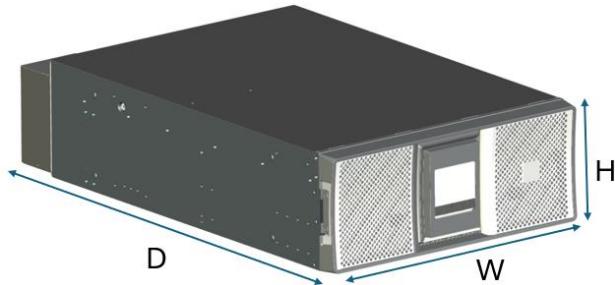
Eaton 9PX G2 不斷電系統 (UPS) 可保護敏感的電子設備，防範最常見的電源問題，包括斷電、電壓驟降、脈衝暫態、線路雜訊、長期低電壓和過電壓條件、頻率變化、開關暫態和諧波失真。

利用 Eaton 9PX G2，可安全地排除電源干擾的影響並保護設備完整性。Eaton 9PX G2 提供優異的效能和可靠性，獨特優點包括：

- 真正的線上雙轉換技術，具有高功率密度、市電頻率獨立性和發電機相容性。
- ABM+ (先進電池管理) 採用提供電池健康狀態的機器學習演算法。
- 每個 UPS 最多配備十二個擴充電池模組 (EBM)，延長運作時間
- 遠端開啟 / 關閉 (ROO) 和遠端斷電 (RPO)。

3 外觀

3.1 重量和尺寸

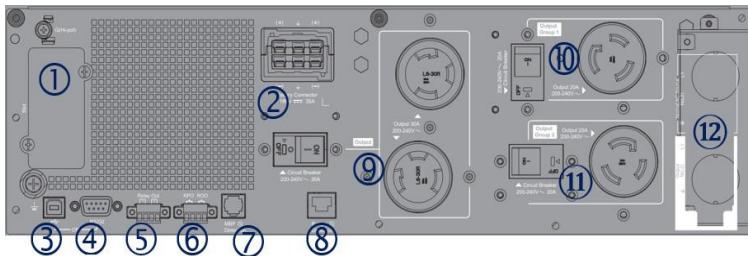


描述 (UPS)	重量 (lb / kg)	尺寸 (英寸 / mm) D x W x H
9PX3K3UG2		
9PX5KG2	98.3 / 44.6	26.9x17.3x5.1 / 684x440x130
9PX6KG2		
9PX6KIECG2	98.3 / 44.6	26.9x17.3x5.1 / 684x440x130
9PX8KG2		
9PX11KG2	173.7 / 78.8	28.5x17.3x6.9 / 724x440x174
描述 (EBM)	重量 (lb / kg)	尺寸 (英寸 / mm) D x W x H
9PXEBCM180RTG2	144.8 / 65.7	25x17.3x5.1 / 636x440x130
9PXEBCM240RTG2	136.7 / 62	26.4x17.3x5.1 / 670x440x130
描述 (MBP)	重量 (lb / kg)	尺寸 (英寸 / mm) D x W x H
MBP6K208G2	6.6 / 3	4.9x5.1x9.4 / 125x130x239
MBP6KIECG2	5.3 / 2.4	4.9x5.1x9.4 / 125x130x239
MBP11K208G2	10.1 / 4.6	5.1x5.1x11.2 / 130x130x285

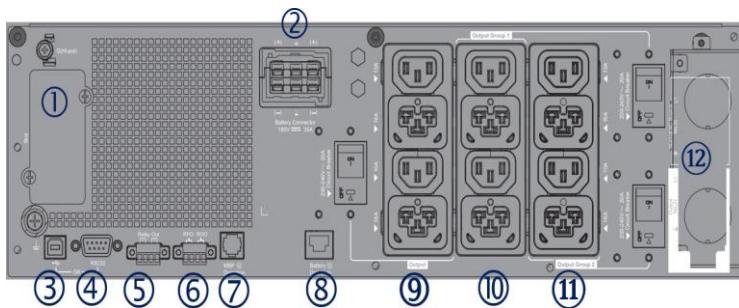
3.2 後面板

UPS 後面板

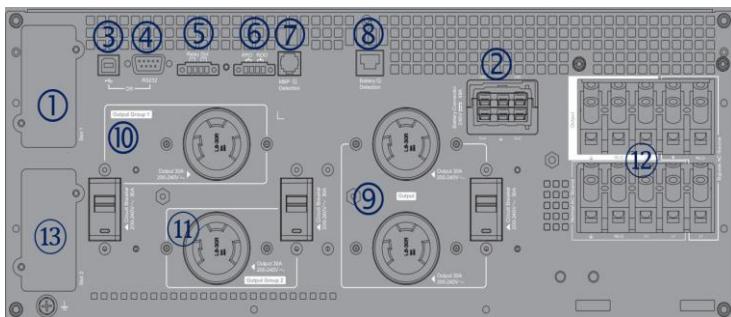
9PX3K3UG2 ; 9PX5KG2 ; 9PX6KG2 (3U)



9PX6KIECG2 (3U)



9PX8KG2 ; 9PX11KG2 (4U)



① 網路通訊卡槽

② 電池線接頭

③ USB 通訊連接埠

④ RS232 通訊連接埠

⑤ 繼電器輸出接點

⑥ 用於 ROO (遠端開啟 / 關閉) 和 RPO (遠端斷電) 控制的接頭

⑦ 用於 HotSwap MBP 偵測的接頭

⑧ 用於自動辨識額外電池模組的接頭

⑨ 主要群組 : 用於連接關鍵設備的插座

⑩ 群組 1 : 用於連接設備的可程式化插座

⑪ 群組 2 : 用於連接設備的可程式化插座

⑫ 配備電源線的輸入 / 輸出端子台

⑬ 選用通訊卡插槽 (僅限 8000VA 和 11000VA)

EBM 後面板

9PXEBM180RTG2 (3U)

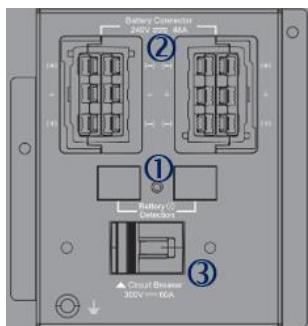


① 用於自動辨識電池模組的接頭

② 電池模組接頭 (連接至 UPS 或其他電池模組)

③ 斷路器 (僅限 240V EBM)

9PXEBM240RTG2 (3U)



MBP 後面板和說明

HotSwap MBP 具備手動旁路旋轉開關，有兩個位置：

- **UPS => UPS** 為負載供電
- **Bypass => AC** 電源直接為負載供電

2 個燈指示 Hotswap MBP 電源狀態：

- 「**UPS 供電**」綠燈：亮起時，有 UPS 輸出，可安全地將旁路開關轉到 UPS 位置
- 「**旁路模式**」紅燈：亮起時，表示 Hotswap MBP 處於「旁路模式」(旁路開關轉到 Bypass 位置)

正常 **AC** 電源開關：

可安全地關閉 UPS 的 AC 電源，以進行 UPS 維護 / 更換

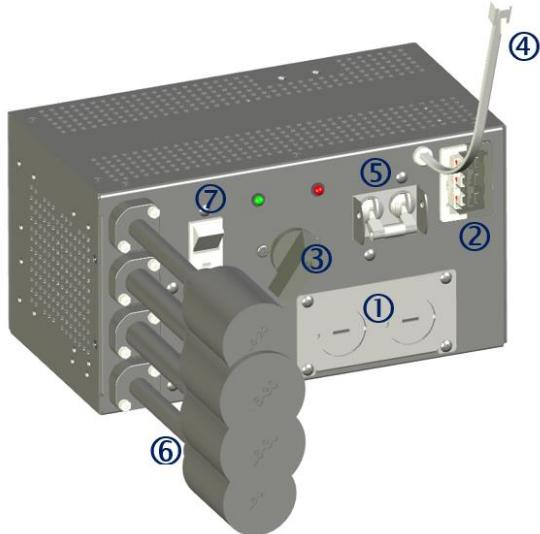
MBP 狀態偵測：

訊號線透過 RJ11 接頭插入 UPS，能與 UPS 通訊以管理 MBP 狀態，並在 UPS 顯示面板上顯示下列兩種狀態：

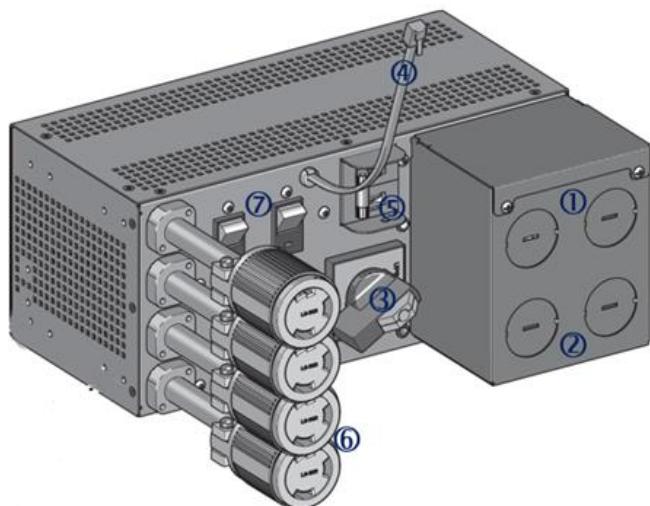
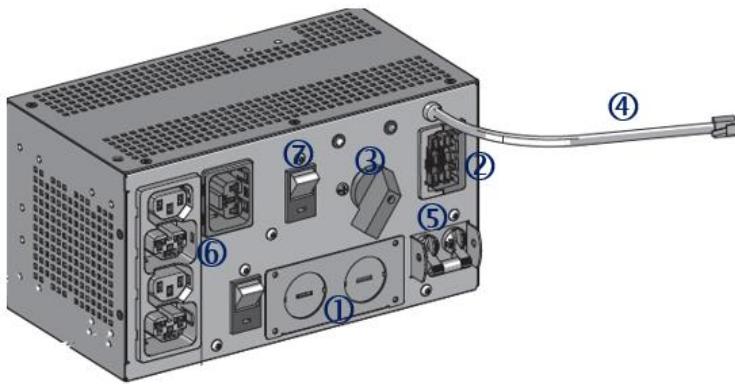
- **MBP 連接至 UPS**
- **旁路開關位置**

MBP 後面板

MBP6K208G2



MBP6KIECG2



① 輸入 / 輸出端子台

② 輸入 / 輸出 / MBP 偵測接頭，連接至 UPS

③ 手動旁路開關

④ MBP 偵測接頭，連接至 UPS

⑤ 正常 AC 電源開關

⑥ 插座：

MBP6K208G2 : 2 x L6-20P + 2 x L6-30P

MBP6KIECG2 : 1 x C39 + 1 組 2 x C39 與 2x C13

MBP11K208G2 : 4 x L6-30P

⑦ 斷路器：

MBP6K208G2 : 2 x 20A

MBP6KIECG2 : 2 x 20A

MBP11K208G2 : 4 x 30A

3.3 選購配件

目錄號碼	說明	搭配使用
Network-M3	Eaton Gigabit 網路卡 (SNMP v1/v3 和 IP v4/v6 // 乙太 網路 10/100/1000BaseT)	全部
INDGW-M2	Eaton 工業閘道器卡 (Modbus TCP / RTU)	全部
Relay-MS	Eaton 繼電器卡 (1 x RS232 或 5 x 繼電器輸出)	全部
INDRELAY-MS	Eaton 工業繼電器卡 (5x 繼電器輸出，具備乾接點， 用於遠端警報資訊)	全部
EMPDT1H1C2	第二代環境監控探測器，相容性：Gigabit 網路卡 (Network-M2 、 Network-M3) / 工業閘道器卡 (INDGW-M2) / Eaton ePDU G3/G3+	全部
9RK RK2PC	機架套件 / 2 柱軌道套件	全部
BINTSYS	電池整合系統	全部
EBMCBL180RT	適用於 180V 解決方案的 2m EBM 纜線	9PX3KUG2 、 9PX5KG2 、 9PX6KG2 、 9PX6KIECG2
EBMCBL240RT	適用於 240V 解決方案的 2m EBM 纜線	9PX8KG2 、 9PX11KG2
CBLADAPT180RT	9PX Gen1/Gen 2 EBM 纜線轉接器 180V 1 公尺長度	9PX3KUG2 、 9PX5KG2 、 9PX6KG2 、 9PX6KIECG2
CBLADAPT240RT	9PX Gen1/Gen 2 EBM 纜線轉接器 240V 1 公尺長度	9PX8KG2 、 9PX11KG2
9PX6KLC-10	Eaton 9PX L6-30 電源線 10ft	9PX3KUG2 、 9PX5KG2 、 9PX6KG2
9PXEBM180RTG2	Eaton 9PX 擴充電池模組 180V G2	9PX3KUG2 、 9PX5KG2 、 9PX6KG2 、 9PX6KIECG2
9PXEBM240RTG2	Eaton 9PX 擴充電池模組 240V G2	9PX8KG2 、 9PX11KG2
MBP6K208G2	HotSwap 9PX 6K 外部維護旁路 G2	9PX3KUG2 、 9PX5KG2 、 9PX6KG2
MBP6KIECG2	HotSwap 9PX 6K IEC 外部維護旁路 G2	9PX6KIECG2
MBP11K208G2	HotSwap 9PX 11K 外部維護旁路 G2	9PX8KG2 、 9PX11KG2
9PXTFMR5G2	Eaton 9PX 降壓變壓器 5kW G2	9PX3KUG2 、 9PX5KG2 、 9PX6KG2 、 9PX6KIECG2
9PXTFMR11G2	Eaton 9PX 降壓變壓器 10kW G2	9PX8KG2 、 9PX11KG2
9PXPPDM1G2	Eaton 9PX PPDM1 G2	全部
9PXPPDM2G2	Eaton 9PX PPDM2 G2	全部

4 安裝

4.1 檢查設備

如有任何設備在運輸過程中損壞，請保留運輸紙箱和包裝材料供承運人或購買處使用，並提出運輸損壞索賠。如果驗收後發現損壞，請提出隱性損壞索賠。

若要提出運輸損壞或隱藏損壞索賠：

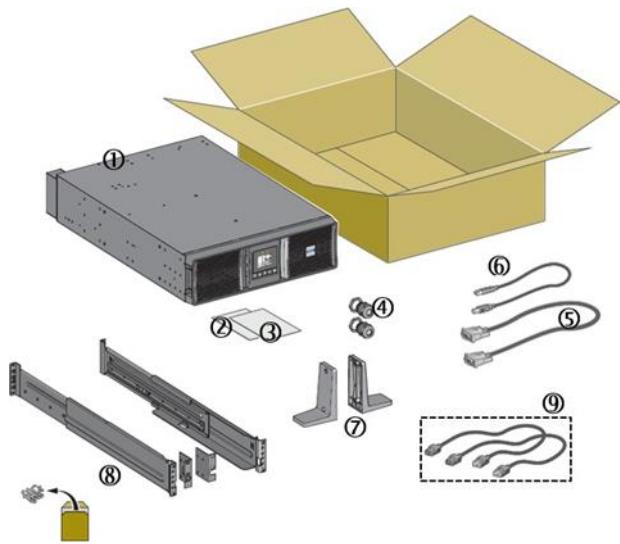
1. 在收到設備後 15 天內，向承運人提出索賠
2. 在 15 天內，將損壞索賠複本寄給服務代表



檢查運輸紙箱標籤上的電池充電日期。如果日期已過且電池從未充電，請勿使用 UPS。請聯絡當地服務代表。

UPS 包裝內容物

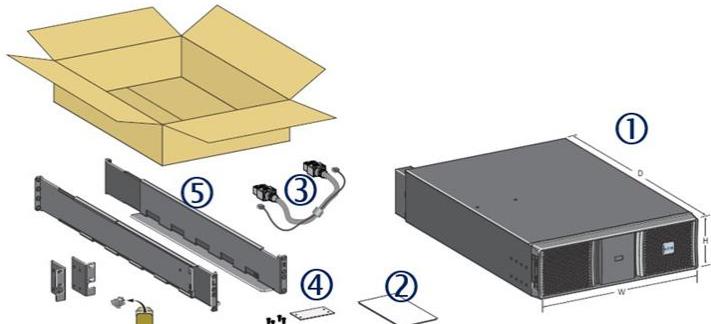
確認 UPS 隨附下列附加物品：



- ① UPS
- ② 快速入門
- ③ 說明和安全資訊
- ④ 繩線固定頭 (3/5/6K : 2 個) (8/11K : 3 個)
- ⑤ RS232 · 1.8m (1)
- ⑥ USB · 1.8m (1)
- ⑦ 直立式安裝支架 (2)
- ⑧ 機架套件和螺絲
- ⑨ (2) IEC 10A · 1.2m , 僅適用於 6000 VA IEC

EBM 包裝內容物

如果訂購選購的擴充電池模組 (EBM) , 請確認 EBM 隨附下列附加物品：

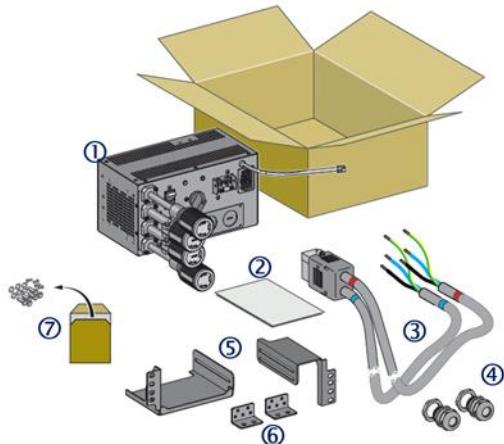


- ① EBM
- ② 快速入門
- ③ 電池電源線，附有電池偵測線
- ④ 穩定托架 (包含 4 支螺絲)
- ⑤ 機架套件和螺絲

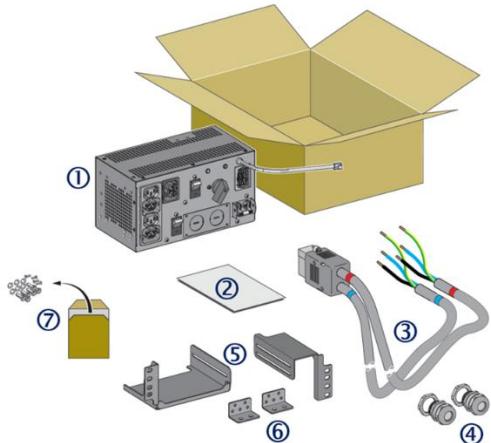
MBP 包裝內容物

如果訂購選購的維護旁路 (MBP) · 請確認 MBP 隨附下列附加物品：

MBP6K208G2



MBP6KIECG2



① MBP

② 快速入門

③ MBP 線組 (僅適用於 6K MBP)

④ 纜線固定頭

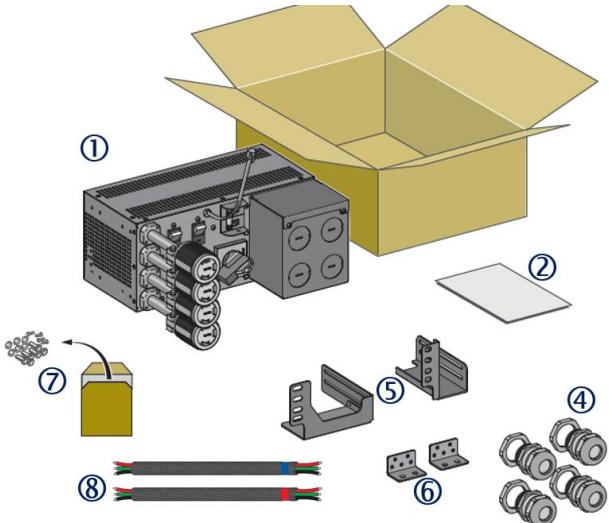
⑤ 機架安裝耳片

⑥ MBP 固定耳片

⑦ 牛皮紙信封含螺絲

⑧ (2) UPS 輸入 / 輸出連接用導管含內部電線 (僅適用於 11K MBP)

MBP11K208G2



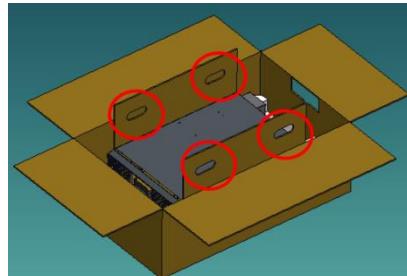
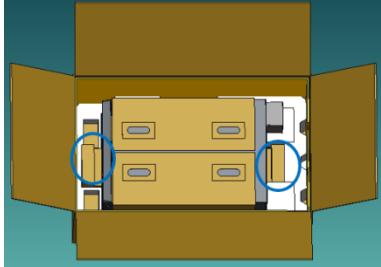
4.2 拆封 UPS

拆封而不取出電池

UPS 被包裝在紙盤抬升系統中。透過貼在紙盤上的紙板（藍色圓圈）防止滑動。可由兩人使用每側的 2 個「把手」（紅色圓圈）抬起 UPS。

請務必水平搬運產品。

i UPS 很重，請配戴適當的安全裝備。

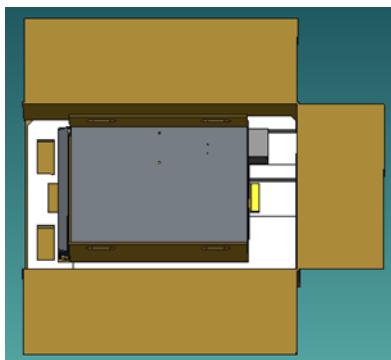


拆封前取出電池

紙箱設計允許您接觸前面板，而不必將 UPS 從紙箱中取出。請依照下述步驟接觸前面板並取出電池組

1) 打開紙箱	2) 取出軌道套件和產品的頂部泡棉	3) 取出紙箱內的紙板，用刀具割下產品前方的紙箱蓋	4) 取出產品的前面板和電池組。

取出電池組後，即可由一人搬出產品框架：



4.3 建議方式

直立式安裝



如果訂購其他 UPS 配件，請參閱相關使用手冊以檢查 UPS 直立式安裝。若要安裝 UPS：

- 將 UPS 放在其最終位置的平穩表面上。
- 請務必在 UPS 後面板後方，保留 6" 或 150 mm 的空間，以利通風。
- 如果安裝額外的機櫃，請將它們放在 UPS 旁的最終位置。

直立安裝 UPS 之前，可旋轉 LCD。請依照步驟調整 LCD 面板和標誌的方向。



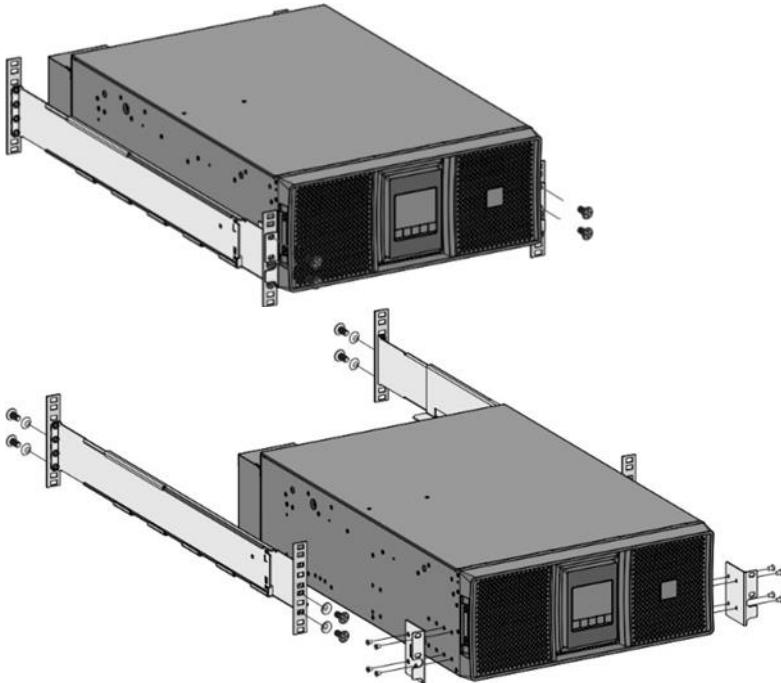
機架式安裝

請依照下述步驟，將模組安裝在軌道上。由於 UPS 很重，建議先拆卸電池，再將 UPS 安裝在機架上。



Eaton 提供軌道和必要的五金。

UPS 機架式安裝（不拆卸電池）



① 以螺絲將軌道固定在機架背面。

② 利用底部的兩個孔，以螺絲將軌道固定在機架正面。

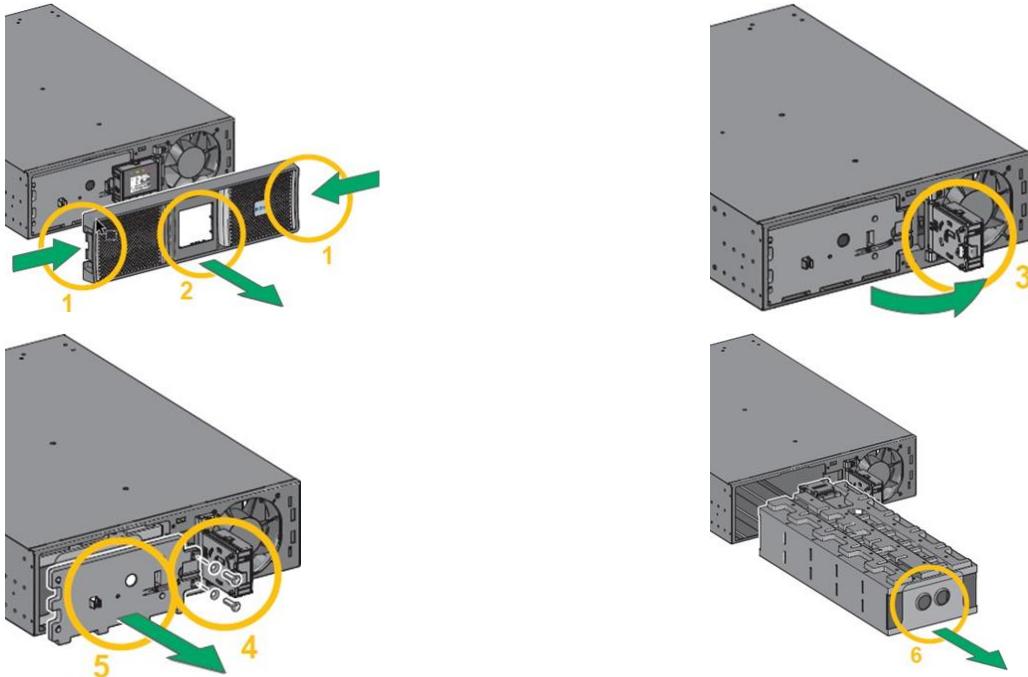
③ 以螺絲將耳片固定至 UPS。

④ 將 UPS 放在軌道上，以螺絲將耳片固定至軌道的頂部孔位。

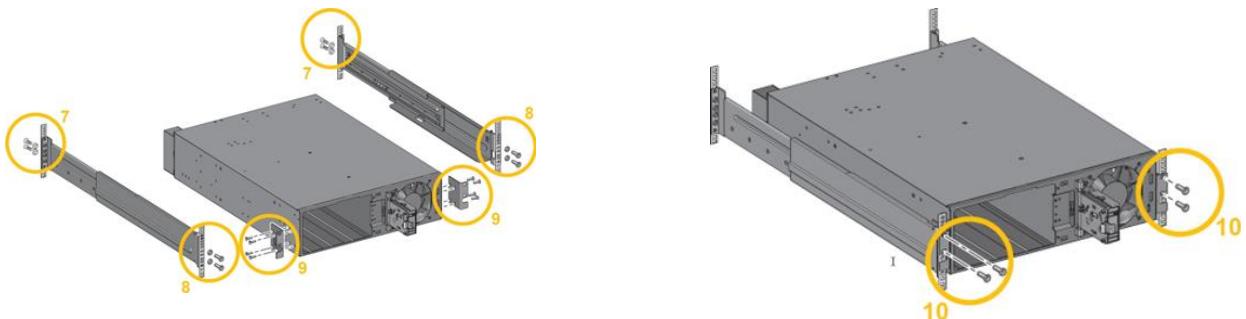
3000VA、5000VA、6000VA UPS：機架式安裝（拆卸電池）

依照步驟 1 至 16 操作。

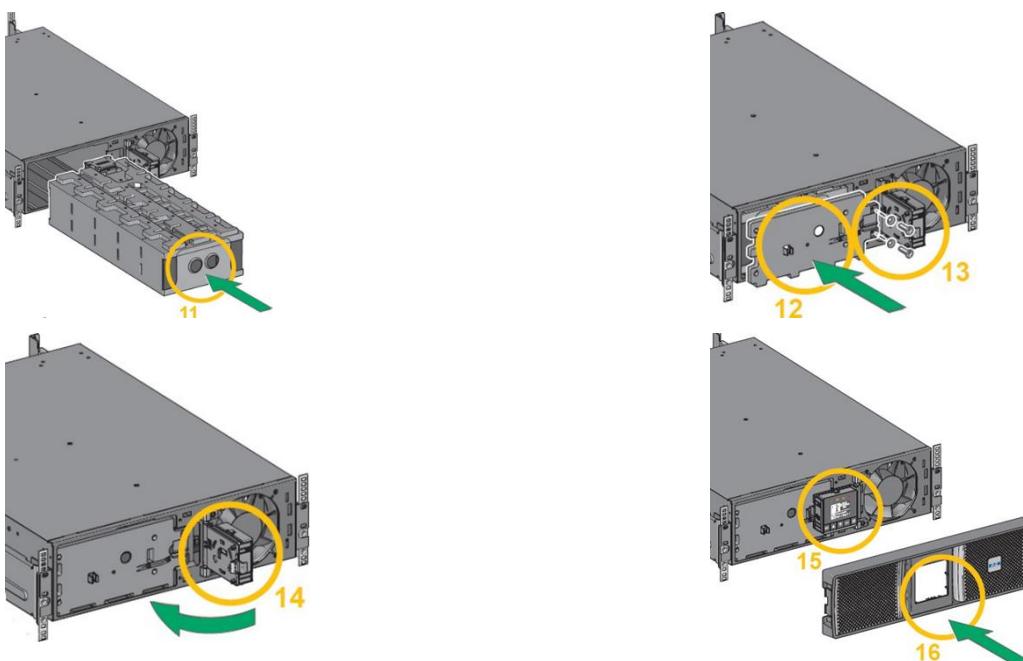
步驟 1 至 6：拆卸電池



步驟 7 至 10：安裝機架套件並固定 UPS 機櫃（不含電池）



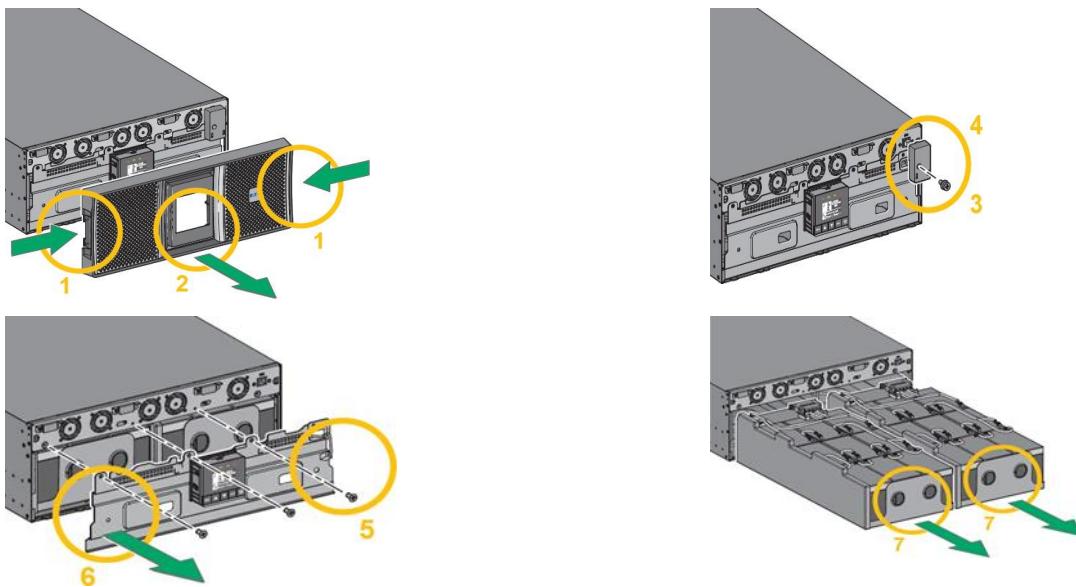
步驟 11 至 16：裝回電池和前面板



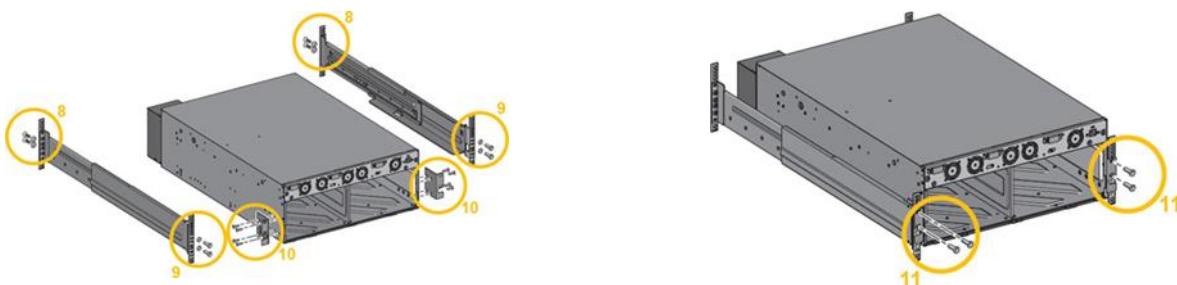
8000VA、11000VA UPS：機架式安裝（拆卸電池）

依照步驟 1 至 16 操作。

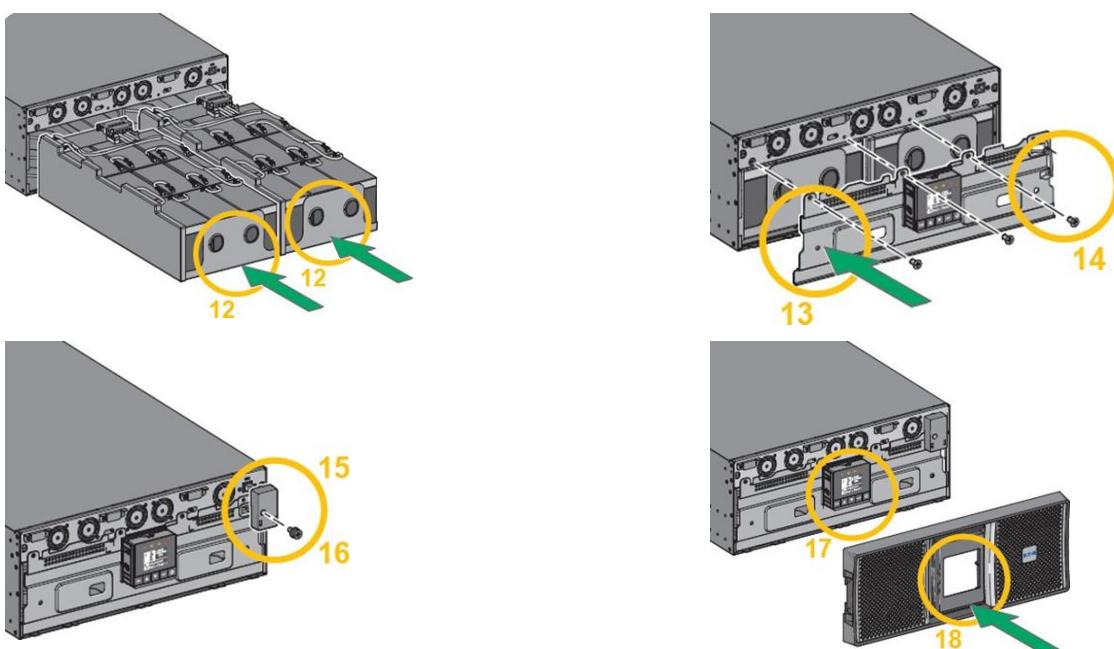
步驟 1 至 7：拆卸電池



步驟 8 至 11：安裝機架套件並固定 UPS 機櫃（不含電池）



步驟 12 至 18：裝回電池和前面板

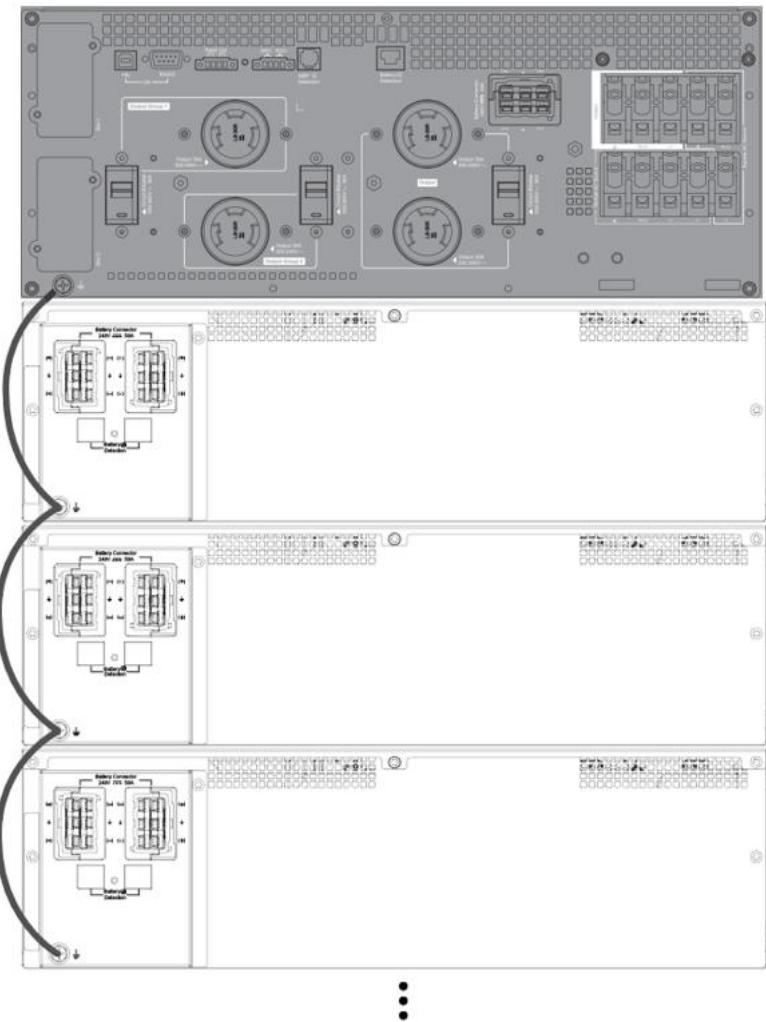


4.4 EBM 連接

i 每個 UPS 最多可配備十二個擴充電池模組 (EBM) · 延長運作時間

直立式安裝

! 將 11KVA UPS 與超過 8 個 EBM (8 至 12 個) 搭配使用時，需要額外的 PE 電線 (截面積與輸入相同)，請見下圖：

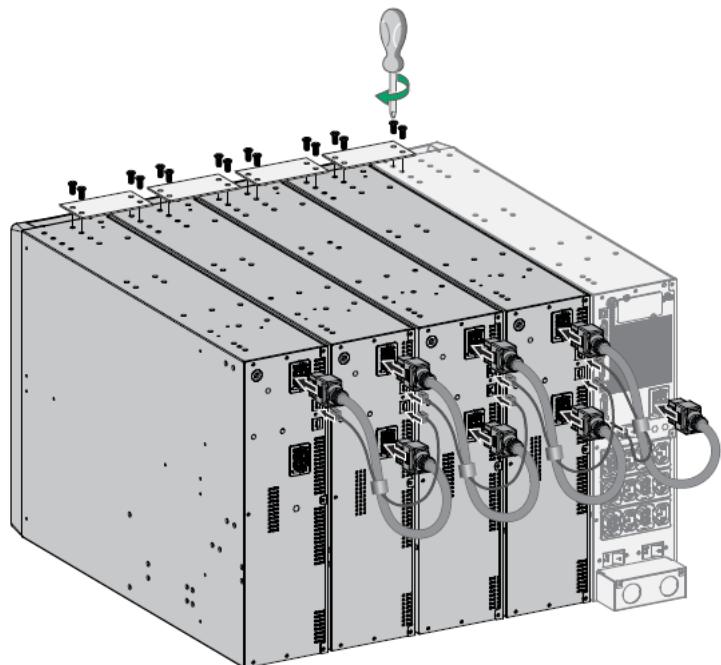
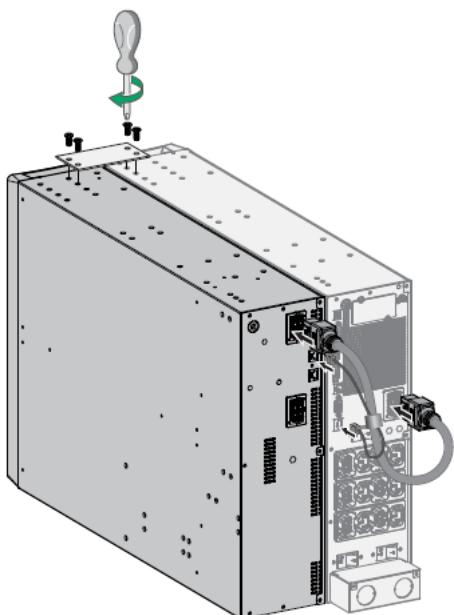




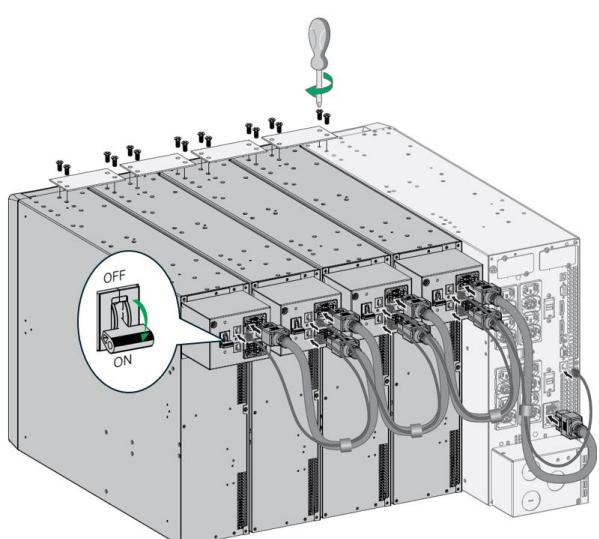
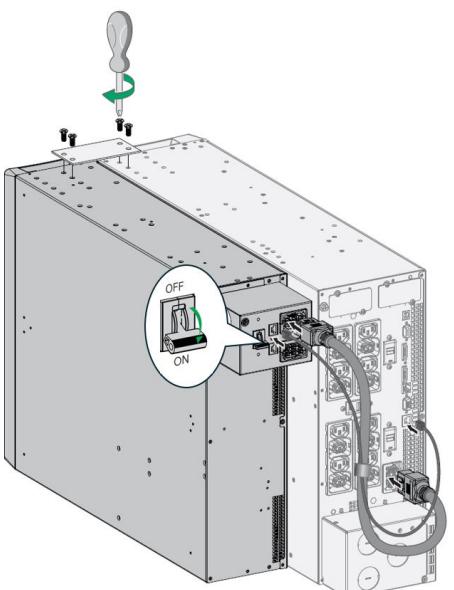
將 EBM 連接至 UPS 時，可能會產生小量的電弧。這是正常現象，不會對人員造成傷害。將 EBM 纜線快速且牢固地插入 UPS 電池接頭。

1. 使用隨附的安裝板，將 UPS 與 EBM 彼此連接。
2. 如圖所示，連接 EBM 電源線和隨附的電池偵測線。
3. 確認 EBM 連接緊固，且每條纜線都有足夠的彎曲半徑和應力消除
4. 開啟 EBM 斷路器（僅適用於 240V EBM）

適用於 3000VA、5000VA、6000VA UPS 的 180V EBM



適用於 8000VA、11000VA UPS 的 240V EBM

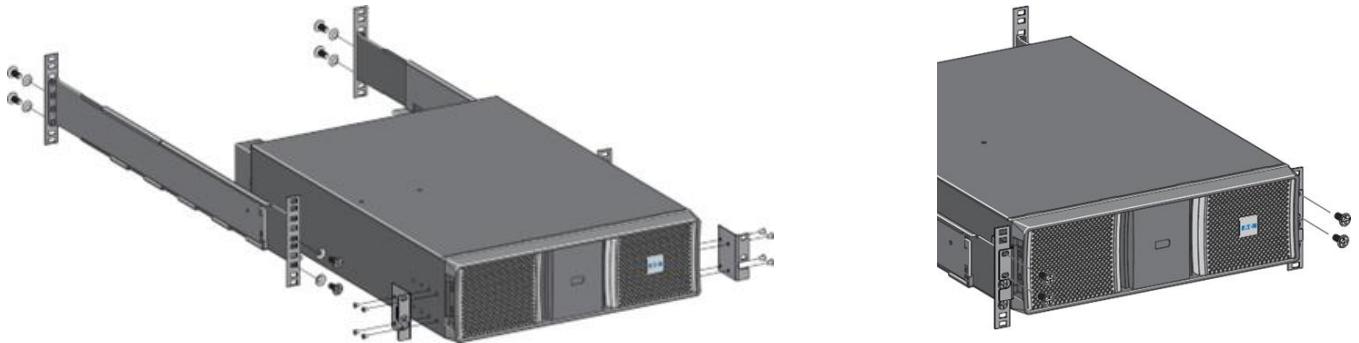


機架安裝

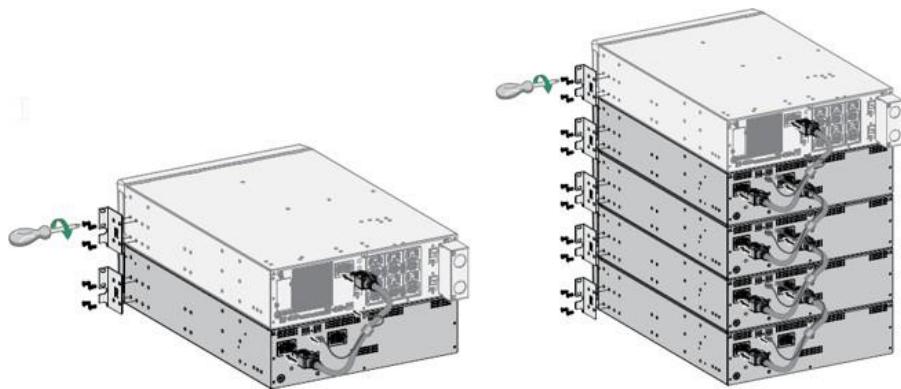
! 將 EBM 連接至 UPS 時，可能會產生小量的電弧。這是正常現象，不會對人員造成傷害。將 EBM 纜線快速且牢固地插入 UPS 電池接頭。

i 為了提高穩定性，最好將 EBM 置於 UPS 下方。

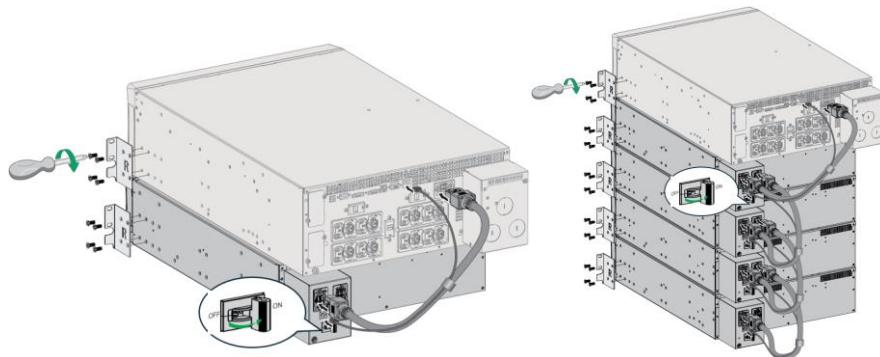
1. 使用隨附的安裝板，將 UPS 與 EBM 彼此連接。
2. 如圖所示，連接 EBM 電源線和隨附的電池偵測線。
3. 確認 EBM 連接緊固，且每條纜線都有足夠的彎曲半徑和應力消除
4. 開啟 EBM 斷路器（僅適用於 240V EBM）



適用於 3000VA、5000VA、6000VA UPS 的 180V EBM



240V EBM 連接至 8000VA 和 11000VA UPS



4.5 UPS 連接

硬線連接

在沒有 HotSwap MBP 模組的情況下連接 UPS



請確定位於 UPS 背面的銘牌標示，符合 AC 電源以及總負載的實際電力消耗。

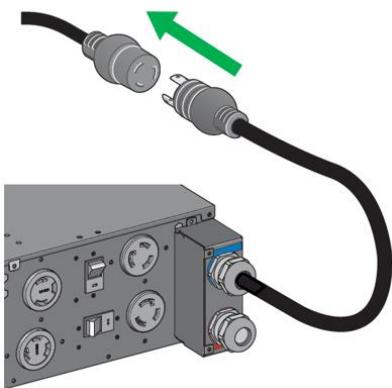


注意：請關閉 UPS 將連接之配電點的市電。請務必確保沒電。



附註：僅適用於 3000VA、5000VA 和 6000VA。UPS 已配備 L6-30P 輸入線。

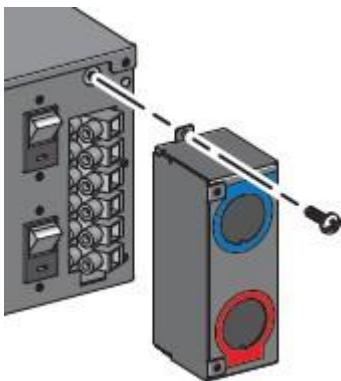
請直接將 L6-30P 電線連接至電源插座



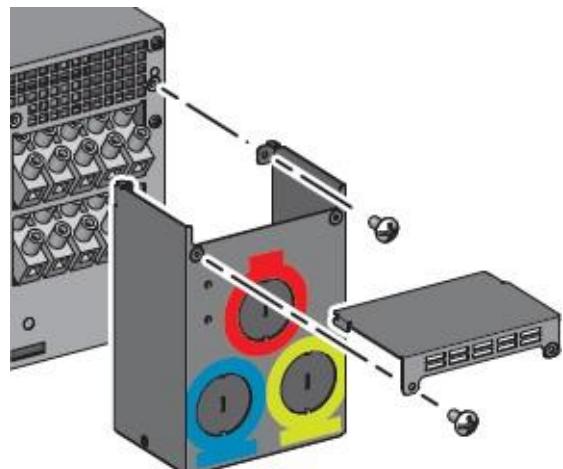
附註：就 3000VA、5000VA、6000VA 而言，使用者也可以選擇拆卸 I/O 盒以透過端子台連接 UPS，請依照下述步驟操作：

旋下 I/O 盒

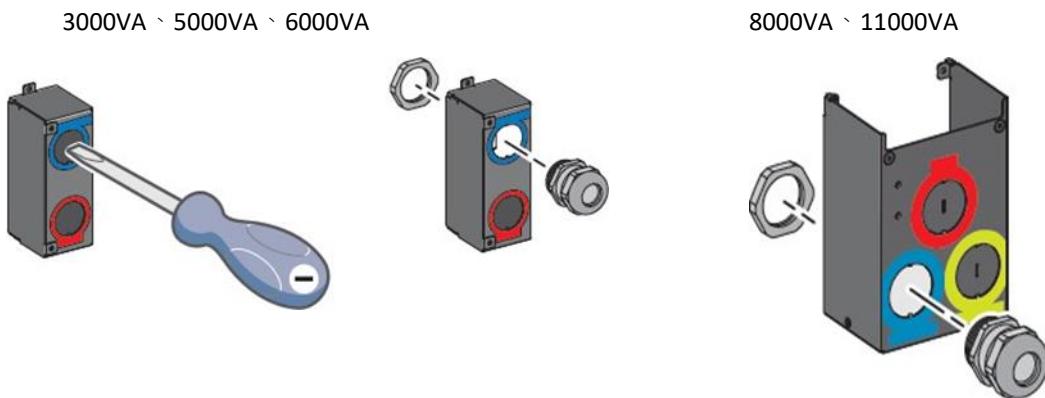
3000VA、5000VA、6000VA



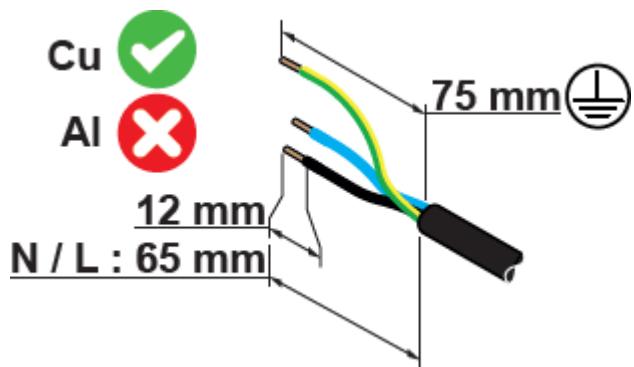
8000VA、11000VA



拆下藍色圓形蓋子（輸入）並旋入纜線固定頭。



剝除銅電源線的絕緣層，保留較長的接地線以確保安全



將電源線插入 I/O 盒



⚠️ 高洩漏電流：連接電源前必須先接地

建議的保護裝置和纜線截面積

3000VA、5000VA、6000VA	8000VA、11000VA
<p>NORMAL AC SOURCE</p> <p>OUTPUT AC SOURCE</p> <p>L N(L2) L1 N(L2) L1</p> <p>UPS INPUT</p> <p>G N(L2) L</p>	<p>NORMAL AC SOURCE</p> <p>OUTPUT AC SOURCE</p> <p>L N(L2) L1 N(L2) L1 N(L2) L1</p> <p>UPS INPUT</p> <p>G N(L2) L</p>



注意，**8000VA** 和 **11000VA**：有電壓反饋的風險。處理此電路之前，請隔離 UPS，然後檢查所有端子（包括保護接地）之間是否有危險電壓。

可在 UPS 輸入端安裝合適的 2 極 AC 接觸器，作為外部反饋保護。

建議的上游保護



正常 AC / 旁路 AC 的上游斷路器必須容易觸及。開啟此斷路器可將裝置與 AC 電源中斷連接。

UPS 額定功率	上游斷路器
3000VA / 5000VA	D 曲線 2 極 - cULus 為 30A， 其他為 32A
6000VA (預設安裝，搭配 L6-30P)	
6000VA (硬線連接)	D 曲線 2 極 - 40A ^{*1}
8000VA	D 曲線 2 極 - 50A
11000VA	D 曲線 2 極 - 80A ^{*2}

^{*1}如果是硬線，必須使用 40A 斷路器並在使用者設定選單中，變更連接模式。

^{*2} 如果 UPS 負載小於 90%，或總電池 Ah 小於 20Ah，UPS 會將充電器電流限制在 4A ($0.2 \times 20 = 4A$)，在此情況下，可選擇 70A (美國 / 加拿大) / 63A (其他) 上游斷路器。(這些條件未經過認證)

請勿在 UPS 上游使用 30 mA RCD/ELCB 斷路器。

標準安裝的建議纜線截面積

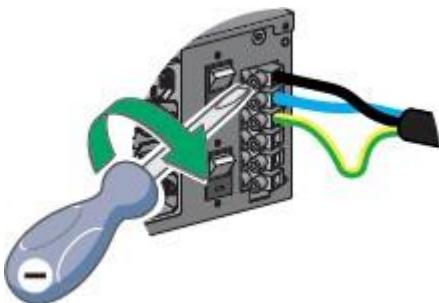
UPS 額定功率	最大電線尺寸	最小輸入電線尺寸			最小輸出電線尺寸			最小鎖緊扭力	
		L1	N(L2)		L1	N(L2)			
3kVA	6 AWG / 16mm ²	NA，標準配置 L6-30P			12AWG / 6mm ²			10.6 lb-in	
5kVA					10AWG / 6mm ²				
6kVA (搭配 L6-30P 輸入)					10AWG / 6mm ²				
6kVA (搭配 硬線輸入)	8AWG / 10mm ² *	8AWG / 10mm ² *			8AWG / 6mm ²			22 lb-in	
8kVA		6AWG / 10mm ² *			8AWG / 10mm ²				
11kVA		4AWG / 10mm ² *			6AWG / 10mm ²				

* 高洩漏電流，可使用額外的連接點。額外 PE 導體的最小截面積，應至少等於輸入電線的截面積。

附註 針對電源連接，請使用適合至少 90°C 的銅線或同等電線。

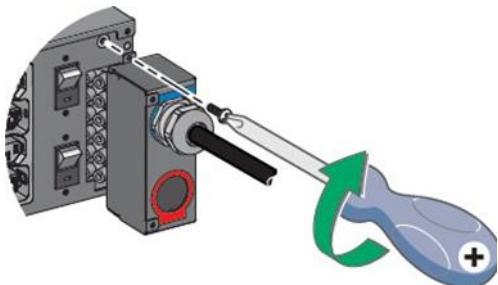
美國 / CSA 使用 AWG，其他國家使用 mm²。

以螺絲固定電線，從接地線開始

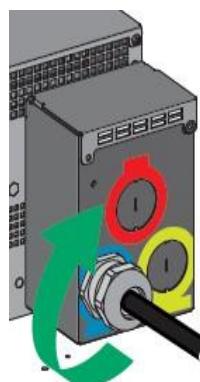
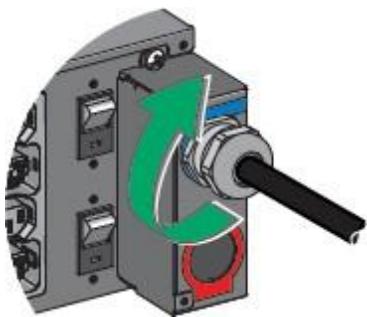
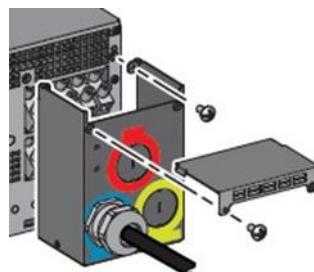


以螺絲固定 I/O 盒並鎖緊纜線固定頭

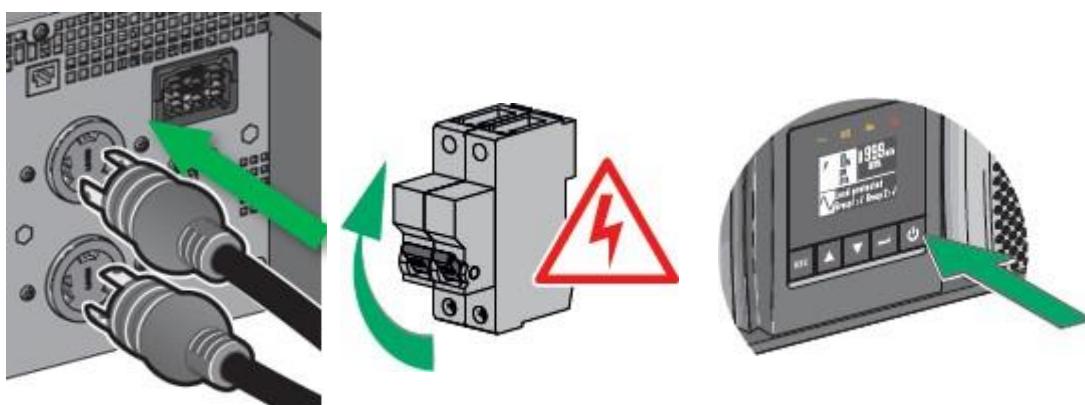
3000VA、5000VA、6000VA



8000VA、11000VA



連接輸出纜線，開啟斷路器並啟動 UPS



4.6 註冊保固

請至 <https://content.eaton.com/product-registration> 註冊保固。

4.7 與 MBP 連接

Eaton® HotSwap MBP G2 模組讓您可以直接維護甚至更換 UPS，而不影響連接的負載（HotSwap 功能）。

可安全地排除 UPS 維護的影響，並保護設備完整性。

Eaton HotSwap MBP G2 提供優異的可靠性，獨特優點包括：

- 採用輸入 / 輸出與訊號「一體式」專利接頭，可輕鬆、快速地連接至 UPS
- 「先通後斷」功能，從 UPS 位置切換到旁路（或相反）時，允許全面維護（電力連續性）
- 與 UPS 通訊*：偵測 MBP 連接和開關位置（正常或旁路）（* 僅適用於某些經過認證的 EATON UPS - 如需更多資訊，請聯絡 Eaton 經銷商）
- 透過端子台和 NEMA 插座進行負載連接
- 提供可調式 19 吋機架套件和多位置直立式安裝套件
- 通過全球機構認證

附註：在「UPS + EBM」配置中，必須將 MBP 安裝在 EBM 的背面。

機架式機械安裝

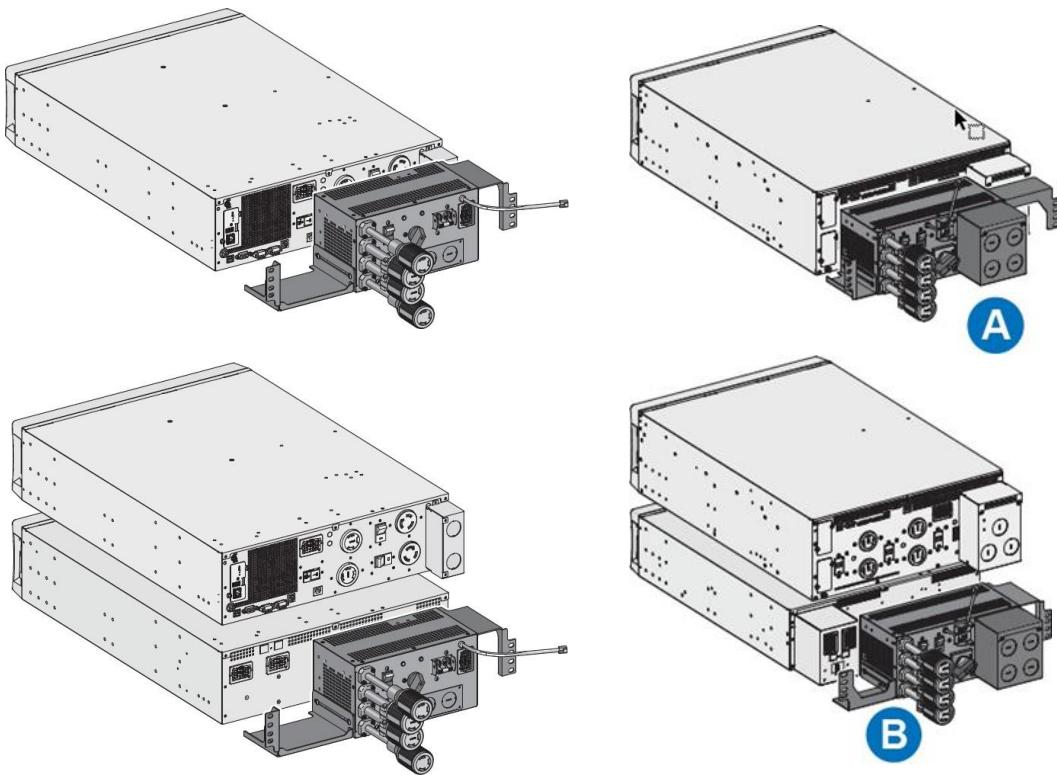
如果將 MBP 與 8000VA 和 11000VA UPS 搭配使用，視配置而定，有兩種不同的總成，以字母 **A**（僅 UPS）和 **B**（UPS+EBM）識別。

MBP6K208G2、MBP11K208G2：

最終組裝位置：

MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS 搭配使用

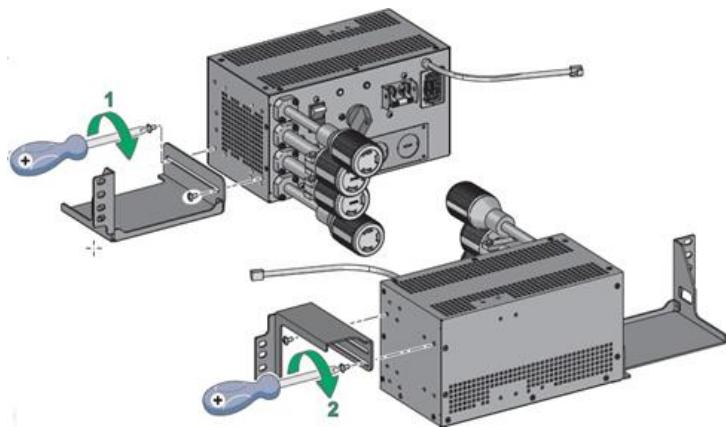
MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS 搭配使用



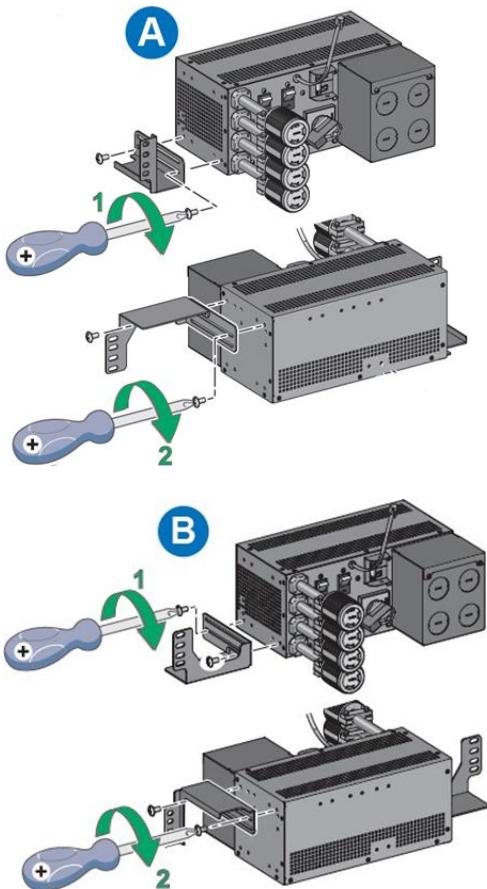
依照下述步驟機架安裝 MBP。

1. 以螺絲將耳片固定在 MBP 兩側。

MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS 搭配使用

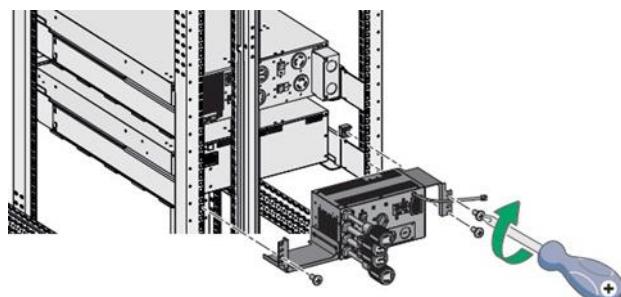


MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS 搭配使用

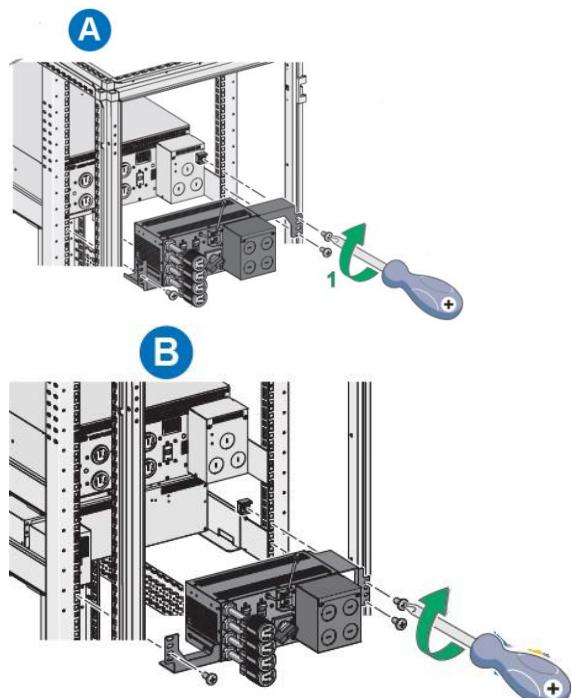


2. 將 MBP 及其耳片安裝在 UPS 機架上。

MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS 搭配使用



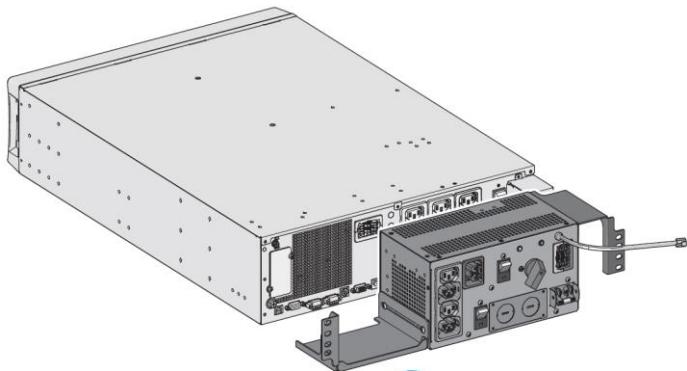
MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS 搭配使用



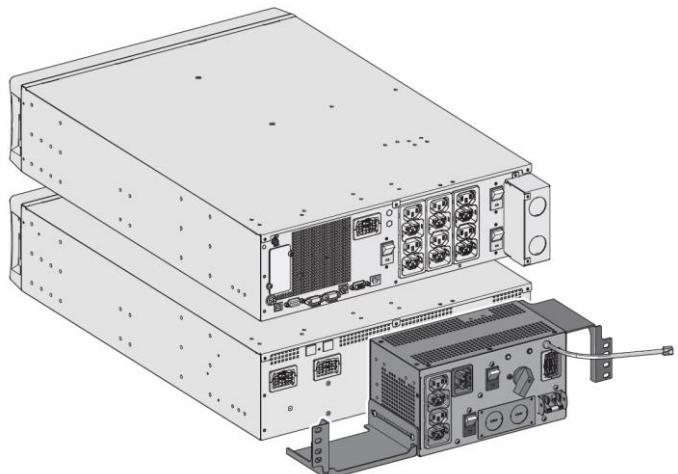
MBP6KIECG2：

最終組裝位置：

MBP6KIECG2 與 6000VA IEC UPS 搭配使用

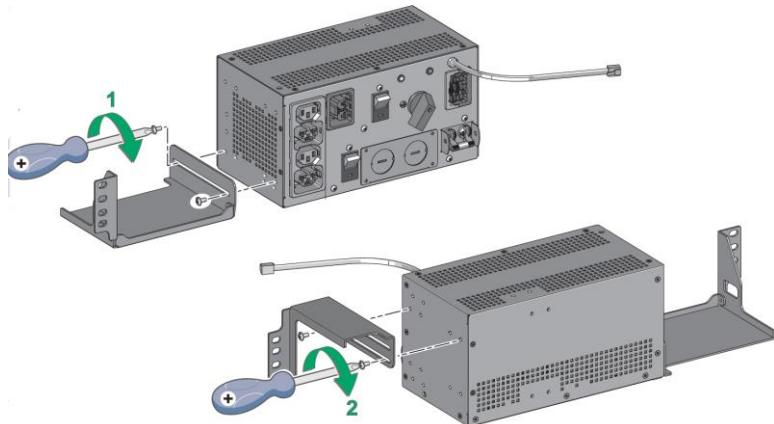


MBP6KIECG2 與 6000VA IEC UPS 和 180V EBM 搭配使
用

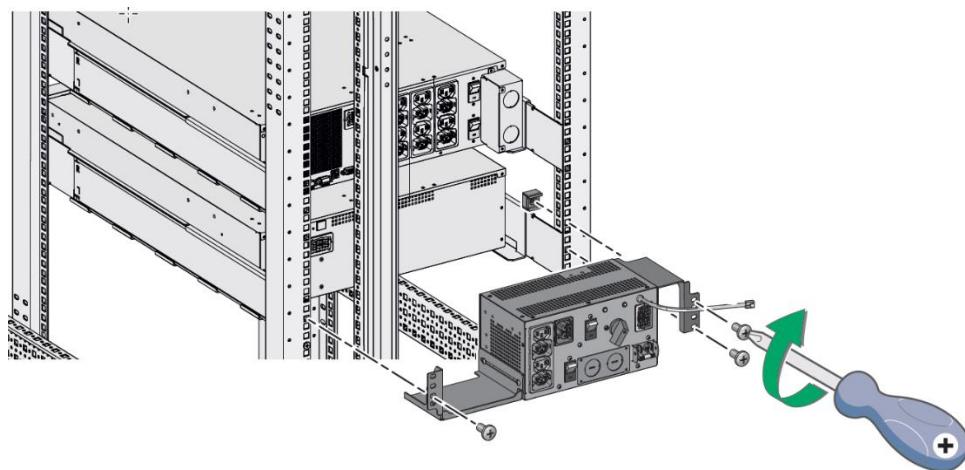


依照下述步驟機架安裝 MBP。

1. 以螺絲將耳片固定在 MBP 兩側。



2. 將 MBP 及其耳片安裝在機架上。



直立式機械安裝

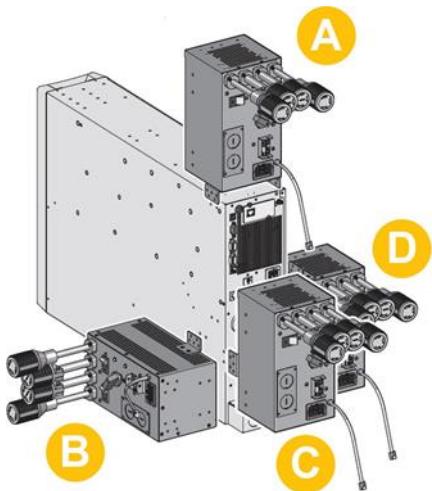
視配置而定，有四種不同的總成，以字母 A、B、C、D 識別。

安裝 MBP 與 UPS 或「UPS+EBM」的不同方式，以字母 A、B、C、D 識別。

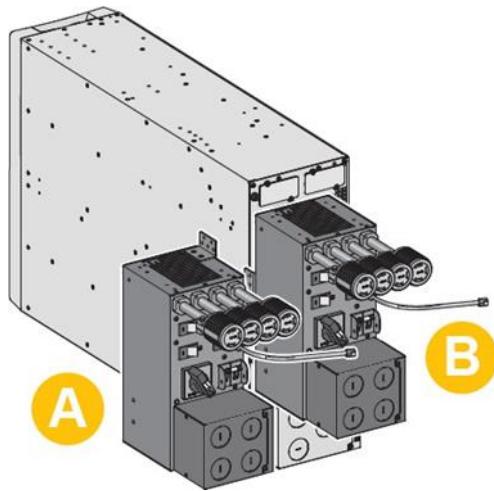
MBP6K208G2、MBP11K208G2：

最終組裝位置：

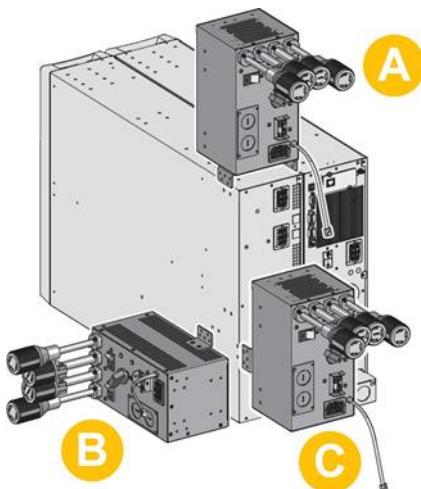
MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS 搭配使用



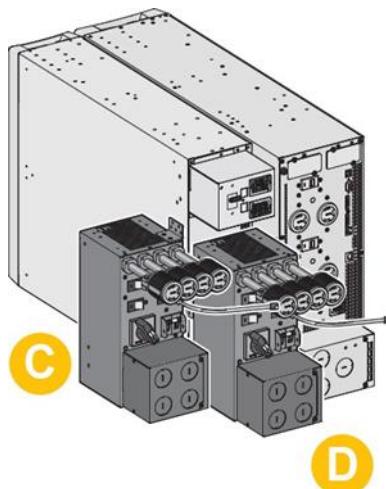
MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS 搭配使用



MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS + 180V EBM
搭配使用



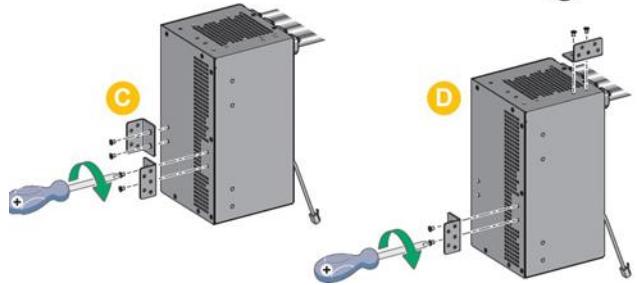
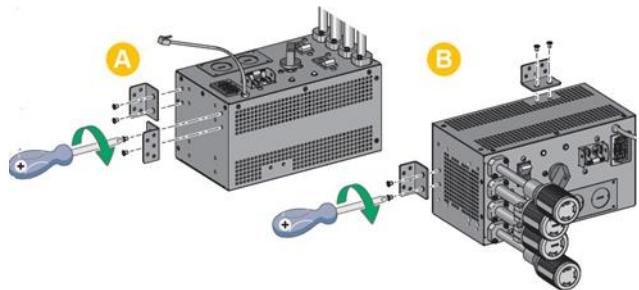
MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS + 240V
EBM 搭配使用



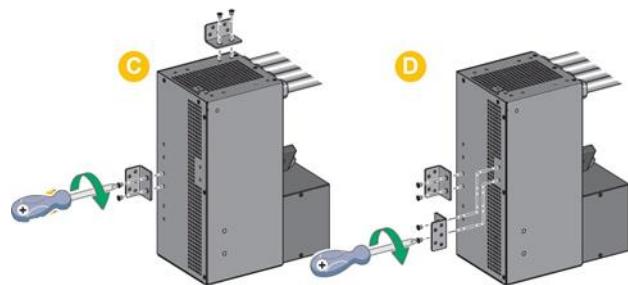
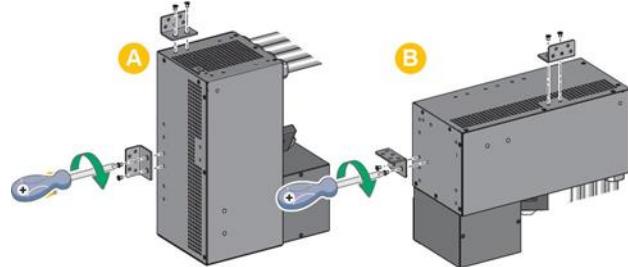
依照下述步驟直立安裝 MBP。

以螺絲將耳片固定在 MBP 兩側。

MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS 搭配使用

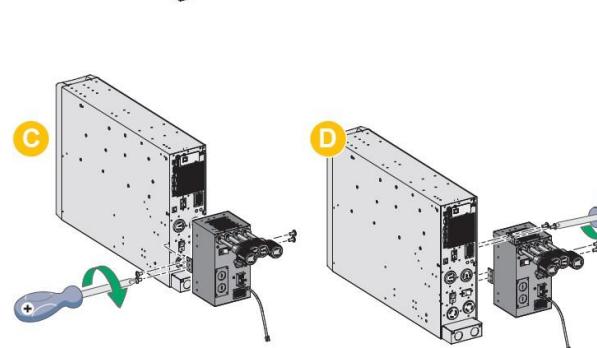
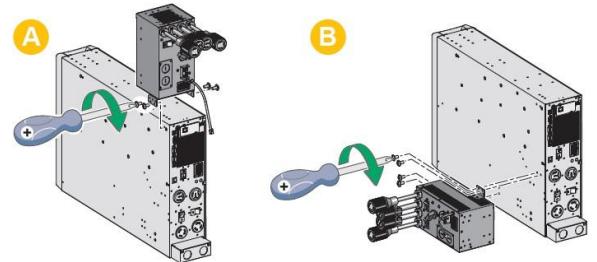


MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS 搭配使用

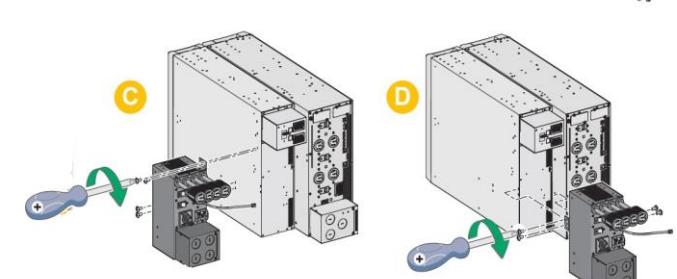
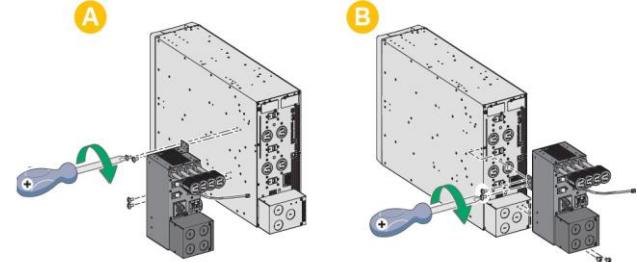


將 MBP 及其耳片安裝在 UPS 或 EBM 上

MBP6K208G2 與 3000VA、5000VA、6000VA UPS 搭配使用。



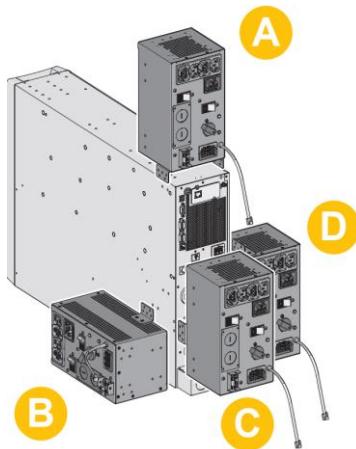
MBP11K208G2 與 8000VA、11000VA UPS 搭配使用。



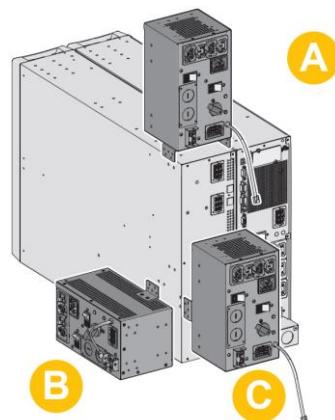
MBP6KIECG2 :

最終組裝位置：

MBP6KIECG2 與 6000VA IEC UPS 搭配使用

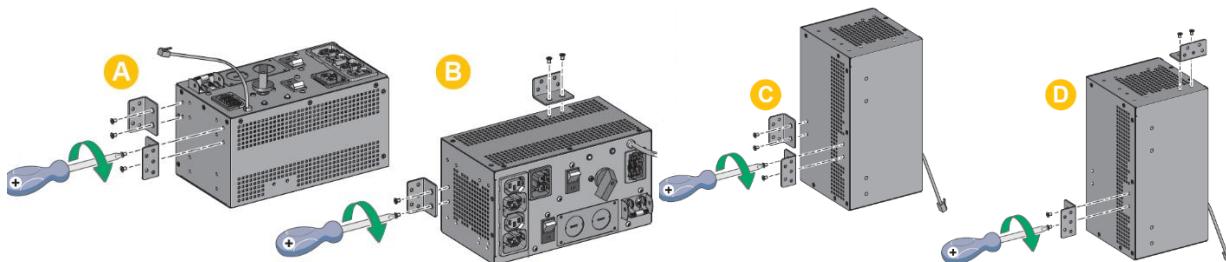


MBP6KIECG2 與 6000VA IEC UPS 和 EBM 搭配使用

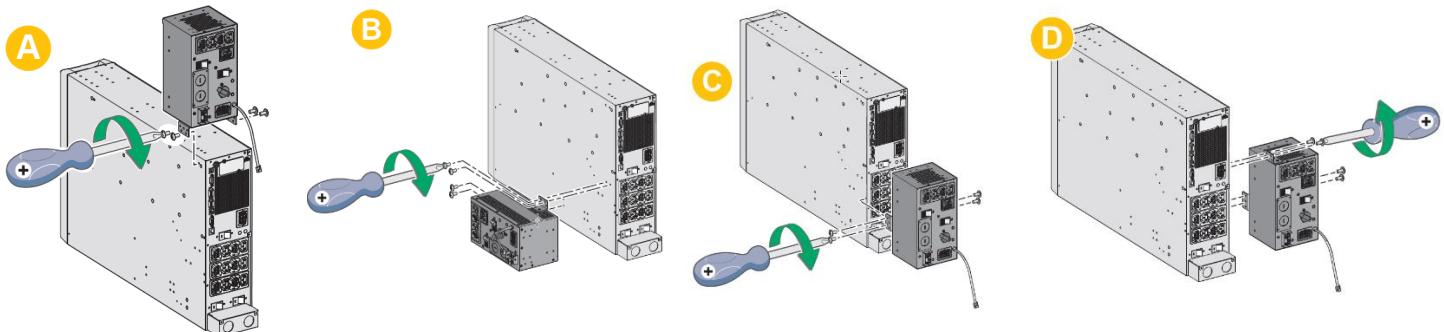


依照下述步驟直立安裝 MBP。

以螺絲將耳片固定在 MBP 兩側。



將 MBP 及其耳片安裝在 UPS 或 EBM 上



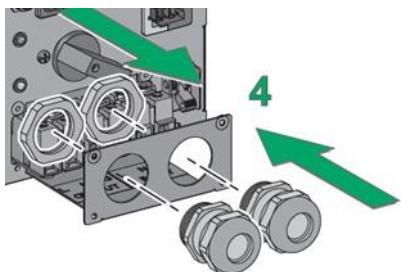
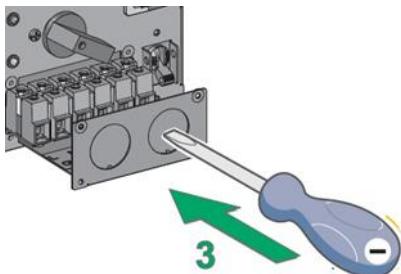
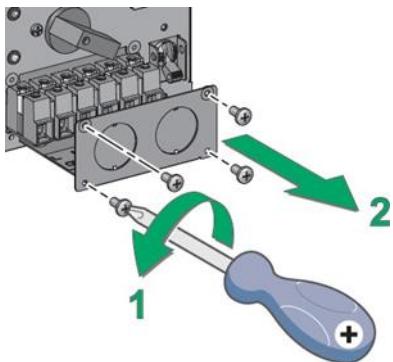
MBP 電氣連接



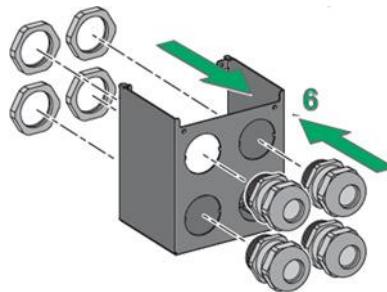
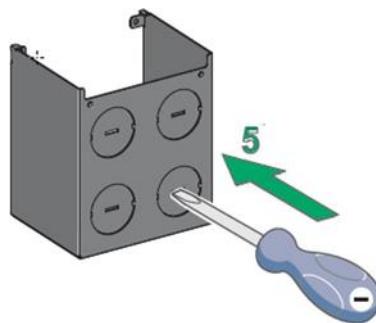
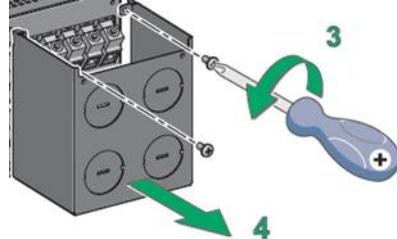
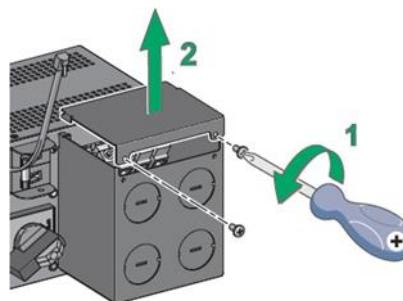
注意：請關閉 MBP 將連接之配電點的市電。請務必確保沒電。

接觸端子台，敲除 AC 端子接線盒上的預留孔並安裝 MBP 配件組中包含的纜線固定頭。

MBP 6k



MBP 11k



插入電線。

! 請遵循以下關於上游保護和電纜線截面積的說明。

! 僅使用銅線，請勿使用鋁線。

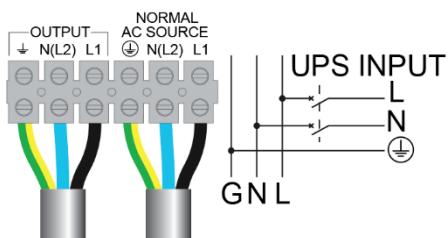
建議的上游保護

MBP	額定值 208V 的 MBP	上游斷路器 (CB)
MBP 6k	5400VA/4800W 搭配 6kVA UPS	D 曲線 2 極 - 30A
MBP 11k	8000VA/8000W 搭配 8KVA UPS 11000VA/11000W 搭配 11KVA UPS	D 曲線 2 極 - 50A D 曲線 2 極 - 80A *1

*1 如果 UPS 負載小於 90%，或總電池 Ah 小於 20Ah，UPS 會將充電器電流限制在 4A ($0.2 \times 20 = 4A$)，在此情況下，可選擇 70A (美國和加拿大) / 63A (其他) 上游斷路器。(這些條件未經過認證)

請勿在 UPS 上游使用 30 mA RCD/ELCB 斷路器。

標準安裝的建議纜線截面積



MBP 和 UPS	最小輸入電線尺寸			最小輸出電線尺寸			最小鎖緊扭力	最小電線尺寸		
	L1	N(L2)		L1	N(L2)					
MBP6K208G2 MBP6KIECG2 搭配 3KVA UPS	10AWG / 2.5 mm ² *			12AWG / 1.5 mm ²			16 lb-in	6AWG / 16 mm ²		
MBP6K208G2 MBP6KIECG2 搭配 5KVA UPS	10AWG / 2.5 mm ² *			10AWG / 2.5 mm ²						
MBP6K208G2 MBP6KIECG2 搭配 6KVA UPS	10AWG / 4 mm ² *			10AWG / 2.5 mm ²						
MBP11K208G2 搭配 8KVA UPS	6AWG / 6 mm ² *			8AWG / 4 mm ²			22 lb-in	3AWG / 16 mm ²		
MBP11K208G2 搭配 11KVA UPS	4AWG / 10 mm ² *			6AWG / 6 mm ²						

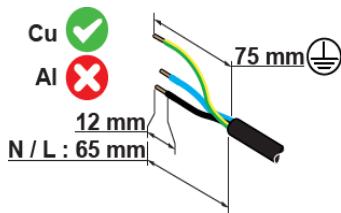
* **!** 高洩漏電流，請使用截面積與原 PE 導體相同的額外 PE 導體，或選擇最小截面積為 10mm² Cu 的保護接地導體。

附註 請使用適合至少 90°C 的銅線或同級電線。

美國 / CSA 使用 AWG，其他國家使用 mm²。

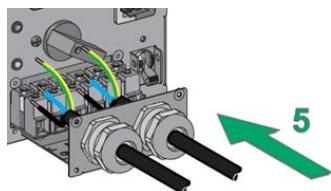
*2 將 6K UPS 與 MBP 搭配使用時，UPS 無法在使用者設定選單中選擇硬線方式，額定功率只能是 5400VA/4800W

! 剥除銅電源線的絕緣層，保留較長的接地線以確保安全。

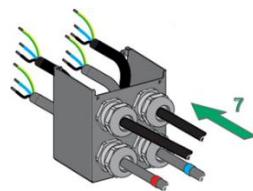


插入纜線

MBP 6k

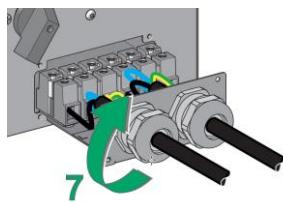


MBP 11k

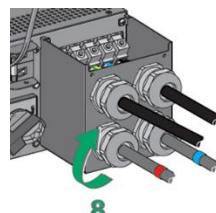


鎖緊纜線固定頭

MBP 6k

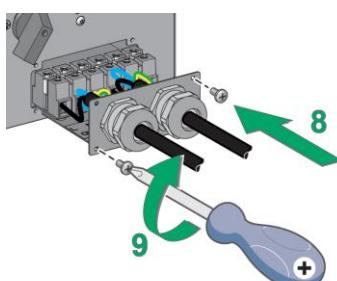


MBP 11k

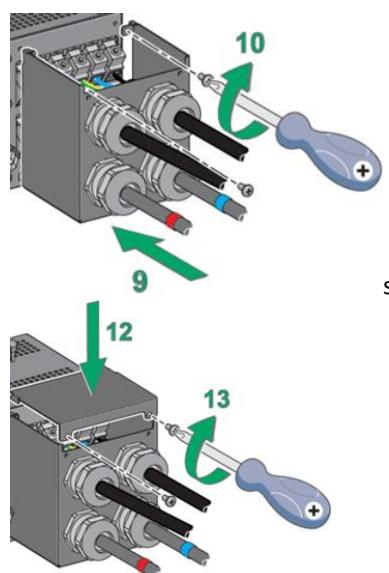


關閉 I/O 盒端子

MBP 6k



MBP 11k

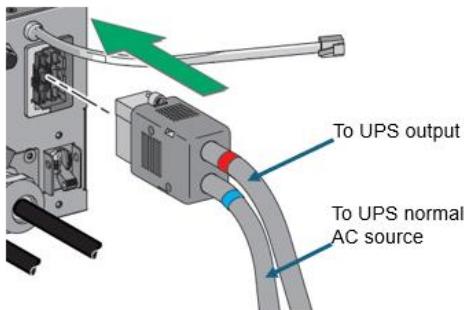


5

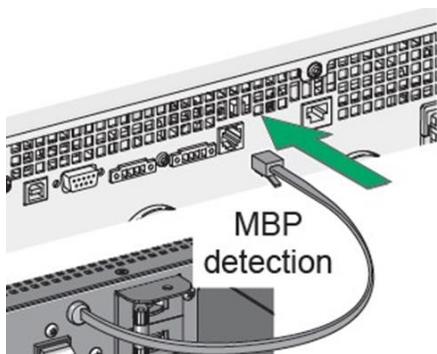
MPB 與 UPS 之間的連接

i 關於 UPS 側的電氣連接，請遵照「硬線連接」章節中所述的步驟。

i 僅適用於 **MBP 6k**：連接 MBP 線組。

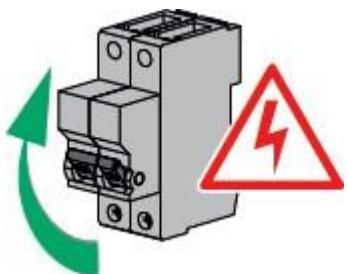


將 MBP 偵測纜線連接至 UPS



啟動設備

開啟設備的輸入斷路器。設備已通電並可供使用。



HotSwap MBP 模組測試

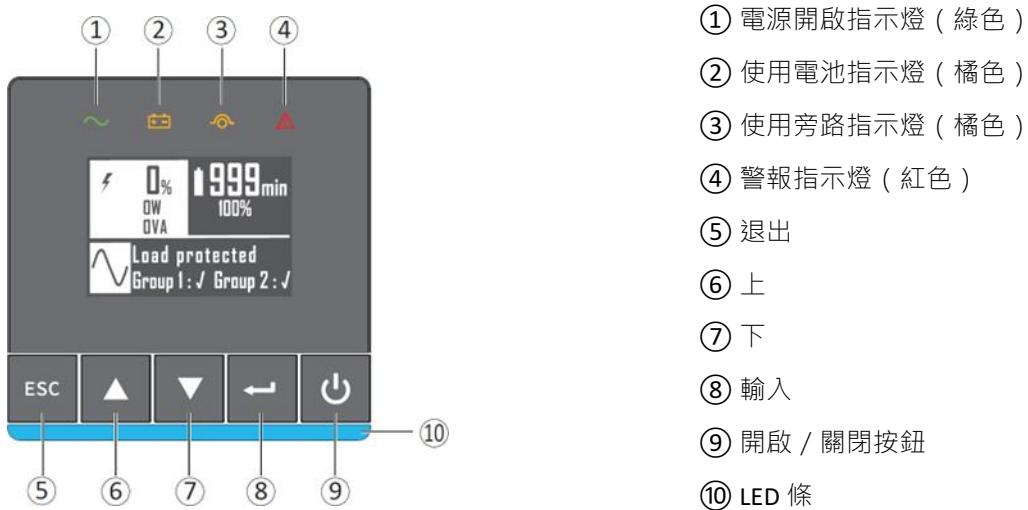
將手動旁路開關切換至 **Bypass** 位置，並檢查負載是否仍獲得供電。

將手動旁路開關切換回正常位置。

5 介面和通訊

5.1 控制面板

螢幕提供關於 UPS 本身、負載狀態、事件、測量值和設定的實用資訊。



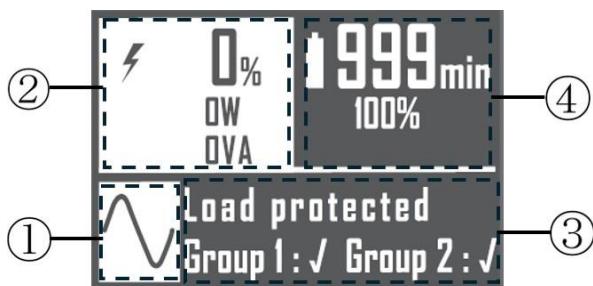
LED 指示燈

下表列出指示燈狀態和說明：

LED 條 ⑩ 提供快速的視覺參考，使 UPS 狀態一目了然。

指示燈	狀態	說明
	綠色 亮起	UPS 開啟且負載受保護。
	橘色 亮起	UPS 處於電池模式且負載受保護。
	橘色 亮起	UPS 處於旁路模式。
	紅色 亮起	UPS 有作動警報或故障。如需更多資訊，請參閱故障排除頁面。
LED 條	恆亮藍燈	UPS 開啟且負載受保護。
	閃爍藍燈	UPS 以電池電力運作、或已達電池使用壽命警告。
	恆亮紅燈	UPS 有作動警報或故障。

5.2 LCD 說明



- ① 運作狀態
- ② 負載 / 設備狀態
- ③ 負載群組資訊
- ④ 電池狀態

預設情況下，或閒置 5 分鐘後，LCD 會顯示螢幕保護程式。
背光 LCD 會在閒置 5 分鐘後自動變暗。按任一按鈕即可恢復螢幕。

附註：如果其他指示燈亮起，請參閱故障排除頁面以取得更多資訊。

下表說明 UPS 提供的狀態資訊：

運作狀態	可能原因	動作
待機模式 	UPS 關閉，等待來自使用者的啟動命令	在啟動過程中按 按鈕且綠色「正常模式」LED 指示燈亮起，設備才會通電。
正常模式 	UPS 正常運作。	UPS 為設備供電並保護設備。
使用電池 	發生市電故障，UPS 以電池模式運作。	UPS 以電池電力為設備供電。準備將設備關機。
每 10 秒發出一次蜂鳴聲		
備用時間結束 	UPS 處於電池模式，電池電量不足。	此警告為估計，實際關機時間可能不同。視 UPS 負載而定，「低電量」警告可能會在電池剩餘電量達到 20% 之前出現。
每 3 秒發出 1 次蜂鳴聲		
單次蜂鳴聲		
高效率模式 	UPS 以高效率模式運作。	UPS 為設備供電並保護設備。
旁路模式 	發生過載或故障，或已收到命令，而 UPS 處於旁路模式。	設備由 UPS 供電，但未受保護。

5.3 顯示功能

按輸入 (←) 按鈕啟動選單選項。使用兩個中間按鈕 (▲ 和 ▼) 滾動選單結構。按輸入 (↔) 按鈕選擇選項。按 (ESC) 按鈕取消或返回上一層選單。

顯示功能的選單表

主選單	子選單	顯示資訊或選單功能
測量值		負載 : W、A、VA、pF [輸入 / 輸出] : V、Hz [效率] : % [電池資訊] : %、分鐘、V、使用壽命、壽命警告、更換電池組 [平均用電量] : 總 Wh [累計功率] : 自特定時間以來的總 KWh
控制	進入旁路	只有在 UPD 處於線上或電池模式的情況下，使用者才可強制 UPS 進入旁路模式。
	負載區段	群組 1：開啟 / 關閉 群組 2：開啟 / 關閉 這些命令會覆蓋負載區段的使用者設定。
	啟動電池測試	啟動手動電池測試 (在負載 >10%，電池 >80% 的情況下可以)
	更換電池	停用充電器、更換電池、更新設定
	連接測試	乾接點測試、繼電器卡測試、線路故障測試、低電量測試
	功能重設	重設故障狀態、重設用電量、重設電池壽命、NMC 卡重設、還原出廠設定
設定	本機設定	設定產品一般參數，請參閱 使用者設定
	輸入 / 輸出設定	設定輸入和輸出參數
	開啟 / 關閉設定	設定開啟 / 關閉條件
	電池設定	設定電池配置
	通訊設定	設定通訊參數
事件記錄	檢視警報	顯示儲存的警報
	檢視事件	顯示儲存的事件
	全部檢視	顯示儲存的故障、警報和事件
	全部重設	清除儲存的故障、警報和事件
故障記錄	故障清單	顯示儲存的故障
	重設故障清單	清除故障
識別		類型 / 型號 / 料號 / 序號 / UPS 韌體 / NMC 韌體 / IPV4 位址 / IPV6 位址 / 通訊卡 MAC 位址 / 偵測到的配件
註冊		連結至 Eaton 註冊網站

5.4 使用者設定

下表列出使用者可變更的選項。

主選單	子選單	可用設定	預設設定
本機設定	語言	[英文] [法文] [德文] [西班牙文] [葡萄牙文] [義大利文] [簡體中文] [日文] 以所有支援的語言顯示選單、狀態、通知和警報、UPS 故障、事件紀錄資料和設定。	[英文] 初次啟動 UPS 時會，會自動顯示訊息供使用者設定。
	日期 / 時間	格式：[國際] [美國]	[美國]
	LCD	修改 LCD 螢幕亮度和對比以適應室內燈光條件。	[0]
	聲音警報	[啟用] [停用電池] [一律停用] 啟用或停用警報蜂鳴器。	[啟用]
		音量：[高] [低]	[高]
	受保護存取	[啟用] [停用] 允許使用者鎖定設定修改。	[停用]
輸入 / 輸出設定	輸出電壓	[200 V] [208 V] [220 V] [230 V] [240 V]	[208 V]
	輸出頻率	模式：[正常] [變頻器] [海事] 在頻率 [變頻器] 模式下可變更頻率，在 [海事] 模式下，輸出頻率遵循輸入頻率	[正常]
	輸出模式	模式：[工業] [IT] [自訂] 過載：[Inv>Stop] [Inv>BP] [Inv>BP>Inv] 短路：[Inv>Stop] [Inv>BP] [Inv>BP>Inv]	[IT] [Inv>BP>Inv] [Inv>Stop]
	輸入 V 遲滯	在 [1] 到 [10V] 的範圍內，設定輸入電壓遲滯	[10 V]
	高效率	[啟用] [停用] 從旁路為輸出供電，以確保高效率	[停用]
	旁路設定	[低電壓] [高電壓] [合格] [Hz 同步] [取消同步]	[160V] ; [276V] ; [符合規格] ; [5%] ; [半循環]
負載區段	負載區段	[自動啟動延遲]	UPS : [無延遲] ; 群組 1 : [3 秒] ; 群組 2 : [6 秒]
		[自動關機延遲]	UPS : [停用] ; 群組 1 : [停用] ; 群組 2 : [停用]
	過載預警	[10%] ... [102%] 產生過載警報時的負載百分比	[102%]
	功率限制	[啟用] [停用] 在 5K/6K/8K/11K 上啟用 / 停用 UPS 功率限制模式。	[停用]

主選單	子選單	可用設定	預設設定
		如果啟用，標稱功率將變更為 4000VA/4000W	
	防塵	[啟用] [停用] 如果設為啟用，將套用 40% 降額以使用 防塵過濾器運作。	[停用]
	輸入接線 (適用於 6K 型號 9PX6KG2/9PX6KIECG2)	[L6-30P] [硬線]	[L6-30P]
	備援模式	[單一 UPS] [熱待命]	[單一 UPS]
開啟 / 關閉設定	啟動 / 重新啟動	[冷啟動] [自動重新啟動] [自動啟動] [旁路啟動]	[冷啟動]：開啟 [自動重新啟動]：開啟 [自動啟動]：關閉 [旁路啟動]：關閉
	強制重新啟動	[是] [否] [計時器] [10 秒] ... [180 秒] 主電源在關機過程中恢復時： 如果設為啟用，關機程序將完成，請先 等待 10 秒再重新啟動。 如果設為停用，則關機程序不會完成， UPS 保持開啟。	[是] [10 秒]
	節能 (W , % , 延遲)	[是] [否] [時間] [0 分鐘] ... [15 分鐘] [位準] [10W] ...[1000W - 標稱功率] 如果啟用，則負載小於設定值時，UPS 將在定義的備用時間結束後關閉。	[否] [5 分鐘] [1000W]
	睡眠模式	[啟用] [停用] [計時器] [10 分鐘] ... [120 分鐘] 如果停 用，則 UPS 關閉後，LCD 和通訊將立即 關閉。如果啟用，則 UPS 關閉後，LCD 和通訊將在設定的期間內保持開啟（預 設為 90 分鐘）。	[啟用] [90 分鐘]
	站點接線故障	[啟用] [停用] 如果相線與中性線互換，則防止 UPS 啟 動。	[停用]
	斷電警報	[啟用] [停用] 如果啟用，則按下電源按鈕後，UPS 關 機前，會啟動確認畫面以要求使用者確 認。即使啟用此設定，遠端關機、 ROO 、 RPO 、輸入訊號也不會要求使用 者確認	[是]
	旁路待機	[啟用] [停用]	[停用]
電池設定	自動電池測試	在 ABM® 循環模式下：[無測試] [每個 ABM® 循環] 在恆定充電模式下：[無測試] [每天] [每 週] [每月]	[每個 ABM® 循環] [每週]

主選單	子選單	可用設定	預設設定
電池設定	電池壽命警告	[停用] [預防性] [6-120] [預測性] 如果設為預防性，則經過一定時間後 (預設為 48 個月)，UPS 會透過前 LCD 及任何已安裝的網路通訊卡顯示電池更 換提醒。	[預測性] 請參閱先進電池管理 + 一 節
	低電量警告	[電量] [0%] ... [100%] [運作時間] [0 分 鐘] ... [60 分鐘] 達到設定的電池電量百 分比或剩餘備用時間時，會觸發警報。	[0%] [3 分鐘]
	重新啟動電池位準	[0%] ... [100%] 只有在達到設定的電池電量百分比，且 「自動重新啟動」啟用並設為開啟時， 才會自動重新啟動。如果設為 0%，則 在長時間斷電導致 UPS 關機之後，可在 市電恢復時，立即自動重新啟動。	[0%]
	電池充電模式	[ABM® 循環] [恆定充電]	[ABM® 循環]
	外部電池	[自動偵測] [手動 EBM 設定][手動電池設 定] [無電池]	[自動偵測] 使用標準 EBM，UPS 會自 動偵測連接的 EBM 數量
	充電器電流	[2A] [4A] [6A][8A] 最大充電電流。UPS 將調整充電器電 流，以縮短充電時間並延長電池壽命。	[8A] 視環境 (電壓、負載等) 而定，電流可能低於 8A
	深度放電保護	[啟用] [停用] 如果設為啟用，則 UPS 於放電過程中， 在電池的正常設計範圍內運作。 如果設為停用，則 UPS 允許更深度的電 池放電，以延長電池運作時間，但會犧 牲長期電池壽命 (如果設為停用，保固 也將失效)。	[啟用]
通訊設定	輸入訊號	[ROO] [RPO] [DB9-4] 透過外部接點接頭、或 RS232 連接埠設 定輸入訊號參數 (功能、延遲、操 作) 。 <p>ROO 連接埠：</p> <ul style="list-style-type: none"> - [功能] : [否] [ROO] [RPO] [建築物警報] [強制旁路] [使用發電機] [遠端關機] - [延遲] : [0 秒] ... [999 秒] - [作動] : [開啟] [關閉] <p>RPO 連接埠：</p> <ul style="list-style-type: none"> - [功能] : [否] [ROO] [RPO] [建築物警報] [強制旁路] [使用發電機] [遠端關機] 	[否] [0 秒] [關閉]
			[否] [0 秒] [開啟]

主選單	子選單	可用設定	預設設定
		<ul style="list-style-type: none"> - [延遲] : [0 秒] ... [999 秒] - [作動] : [開啟] [關閉] <p>DB9-4 連接埠 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - [功能] : [否] [ROO] [RPO] [建築物警報] [強制旁路] [使用發電機] [遠端關機] <ul style="list-style-type: none"> - [延遲] : [0 秒] ... [999 秒] - [作動] : [低] [高] 	[否] [0 秒] [高]
	輸出訊號	<p>[繼電器 1] [繼電器 2] [DB9-1] [DB9-7] [DB9-8]</p> <p>透過外部接點接頭或 RS232 連接埠設定，將觸發輸出訊號參數的事件或故障</p> <p>[繼電器 1] [繼電器 2] : [使用電池] [低電量] [電池故障] [旁路] [UPS 正常] [負載受保護] [負載獲得供電] [一般警報] [OVL 預警] [電池中斷連接]</p> <p>[DB9-1] : [使用電池] [低電量] [電池故障] [旁路] [UPS 正常] [負載受保護] [負載獲得供電] [一般警報] [OVL 預警] [電池中斷連接]</p> <p>[DB9-7] : [使用電池] [低電量] [電池故障] [旁路] [UPS 正常] [負載受保護] [負載獲得供電] [一般警報] [OVL 預警] [電池中斷連接]</p> <p>[DB9-8] : [使用電池] [低電量] [電池故障] [旁路] [UPS 正常] [負載受保護] [負載獲得供電] [一般警報] [OVL 預警] [電池中斷連接]</p>	
	遠端命令	<p>[啟用] [停用]</p> <p>如果啟用，則授權來自軟體的關機或重新啟動命令。</p>	[啟用]
通訊設定	關機命令	<p>[傳送 CMD] [輸出關閉] [關閉延遲] [重新啟動]</p> <p>透過外部接點接頭或 RS232 連接埠設定，將觸發輸出訊號參數的事件或故障</p> <p>[傳送 CMD] : [是] [否]</p> <p>[輸出關閉] : [否] [UPS]</p> <p>[群組 1] [群組 2] [群組 1 + 2] [關閉延遲] : [0 秒] ... [65534 秒]</p> <p>[重新啟動] : [是] [否]</p> <p>為了讓伺服器正常關閉，請確保輸出關閉延遲夠長</p>	<p>傳送 CMD : [否]</p> <p>輸出關閉 : [否]</p> <p>關閉延遲 : [0 秒]</p> <p>重新啟動[是]</p>
	使用電池通知延遲	[0 秒] ... [99 秒]	[0 秒]
		設定向軟體提供使用電池通知之前的延遲。	

主選單	子選單	可用設定	預設設定
	一般警報	[使用電池] [電池故障] [過載預警] [內部故障] [環境溫度][風扇鎖定] [旁路過載] [電流限制] [短路] [變流器過載] [電源過載] [低電量] [使用旁路] [UPS 正常] [負載受保護] [負載獲得供電] [外部充電器開啟] 定義將透過輸出訊號畫面，產生一般警報的事件或故障。	[內部故障]
	設定通訊卡 1 / 通訊卡 2 IPv4	[DHCP] : [是] [否] [IP 位址] [子網路遮罩] [閘道] 預設情況下，UPS 不會顯示 IPv4 設定選單，您可以透過通訊命令加以啟動。	[是] XXX.XXX.XXX.XXX

5.5 先進電池管理 +

Eaton ABM+ (先進電池管理) 採用提供電池健康狀態的機器學習演算法。

設為預測模式時，UPS 能根據實際 UPS 使用情況，提供準確的剩餘使用壽命預測。

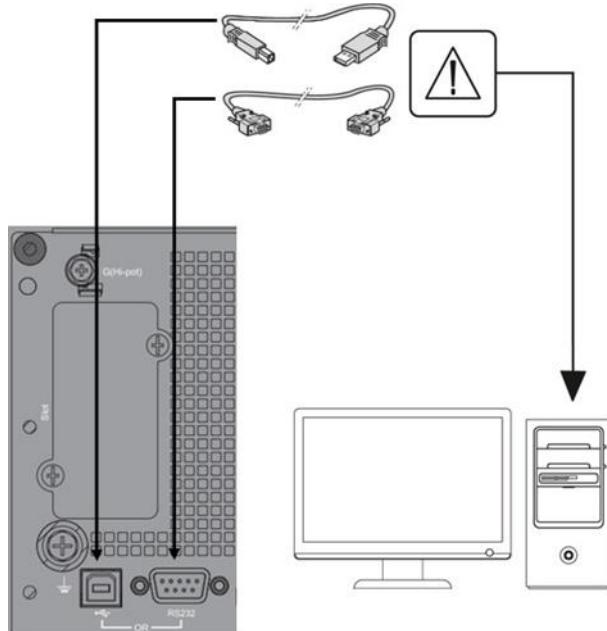
將在最合適的時機觸發電池更換警告（包括電池 P/N），協助使用者維持 UPS 的最佳運作效能。

5.6 通訊連接埠

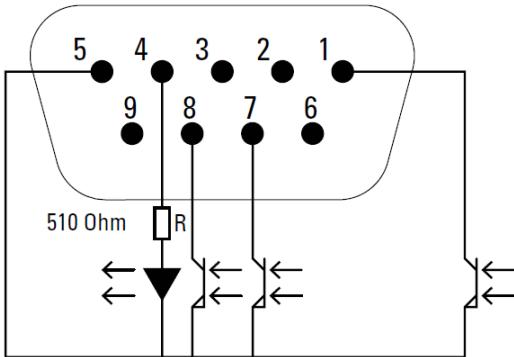
RS232 或 USB 通訊埠連接

1. 將 RS232 或 USB 通訊線連接至電腦設備上的序列或 USB 連接埠。
2. 將通訊線的另一端連接至 UPS 上的 USB 或 RS232 通訊連接埠

i UPS 現在能與 Eaton 電源管理軟體通訊。



接點 RS232 通訊連接埠的特性



接點特性 (光耦合器) :

- 電壓 : 48 V DC 最大值
- 電流 : 25 mA 最大值
- 功率 : 1.2 W

腳位	訊號	方向	功能
1	低電量	輸出	低電量輸出
2	TxD	輸出	發送至外部裝置
3	RxD	輸入	從外部裝置接收
4	I/P SIG	輸入	-
5	GNDS	-	訊號共用端連接至機箱
6	NC		未連接
7	UPS 正常	輸出	UPS 正常
8	電池模式	輸出	UPS 處於電池模式
9	+5V	輸出	外部訊號或選項的電源

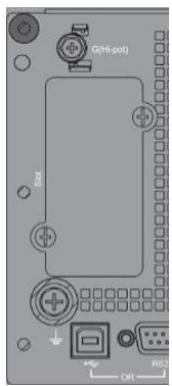
通訊卡安裝

UPS 交付時，Network-M3 卡已安裝在插槽 1 中。

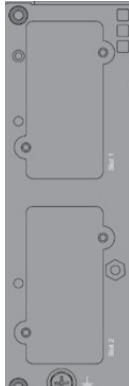
若要更換卡片或加裝第二張通訊卡（只有 8000VA 和 11000VA 提供第二個插槽），請遵循以下說明：

附註：安裝通訊卡之前，不必關閉 UPS。

3000 / 5000 / 6000 VA



8000 / 11000 VA



1. 拆下透過螺絲固定的插槽蓋

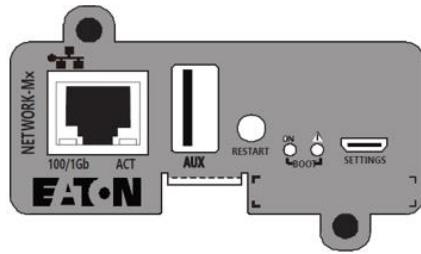
2. 將通訊卡插入插槽。

3. 用兩支螺絲固定卡蓋，將通訊卡接地。

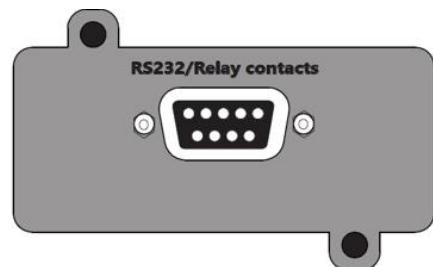
連線卡

連線卡可讓 UPS 在各種網路環境中與不同類型的裝置通訊。9PX G2 型號提供一個通訊插槽，適用於下列連線卡：

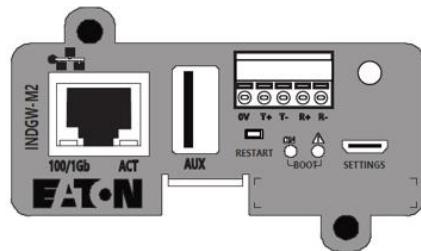
- **Gigabit 網路卡 (Network-M3)**：提供 Gigabit 乙太網路連線，並支援透過 HTTPS 網頁瀏覽器介面、SNMP v1/v3 協定和電子郵件警報進行安全的 UPS 監控。此外，最多可連接 3 個環境監控探測器，以取得濕度、溫度、煙霧警報和安全性資訊。
- 工業閘道器卡 (**INDGW-M2**)：支援 Modbus RTU 和 Modbus TCP 通訊，並提供與 Gigabit 網路卡相同的安全 UPS 監控、管理和感測器功能。
- **Relay-MS 卡**：提供隔離乾接點 (Form-C) 繼電器輸出，用於 UPS 狀態：市電故障、低電量、UPS 警報 / 正常，或使用旁路。
- **INDRELAY-MS**：工業繼電器卡-MS (INDRELAY-MS) 以簡單的方式透過乾接點，從遠端將 UPS 資訊輸入至警報系統、PLC 或電腦系統。提供五個隔離乾接點輸出和一個隔離乾接點輸入。



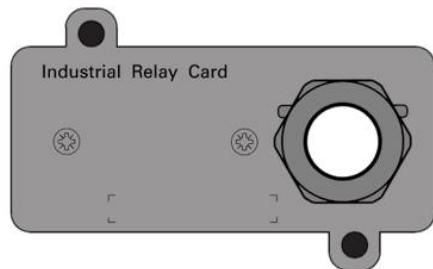
Network-M3



Relay-MS Card



INDGW-M2



INDRELAY-MS

5.7 UPS 遠端控制功能

可程式化訊號輸入

9PX G2 包含多個可程式化訊號輸入：一個遠端斷電 (RPO) 輸入端子、一個遠端開啟 / 關閉 (ROO) 輸入端子、一個 RS-232 輸入 (接腳 4)。

可配置訊號輸入（請參閱設定 > 通訊設定 > 訊號設定），以具備下列任一功能：

功能	說明
否	無功能。（若要使用輸入訊號，請選擇功能。）
RPO	遠端斷電 (RPO) 用以遠端關閉 UPS。
ROO	遠端開啟 / 關閉允許遠端操作按鈕或其他介面，以開啟 / 關閉 UPS。（使用 ROO 功能時，禁止冷啟動。）
強制旁路	如果為負載供電，裝置會進入並保持旁路運作，無論旁路狀態為何，直到輸入被停用。
建築物警報	使用中輸入產生「建築物警報」。
使用發電機	使用中輸入停用同步和旁路輸出。
關機命令	使用中輸入在使用者定義的關機延遲後，關閉 UPS 輸出（或插座群組），但根據所選的充電方案持續為電池充電；非使用中輸入不會中止關機倒數計時。視「重新啟動」參數（請參閱設定 > 通訊設定 > 關機命令）而定，裝置可能會自動啟動。



警告：預設情況下，訊號輸入無功能；請透過 LCD（設定 > 通訊設定 > 輸入訊號）選擇功能。

請參閱以下 2 個配置範例，其中 RPO 端子用於 RPO 功能，ROO 端子用於 ROO 功能：

遠端斷電 (RPO)

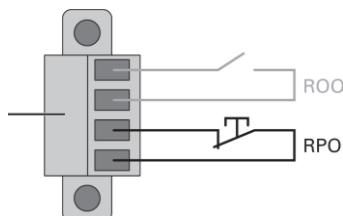
RPO 用以在接點開啟時，遠端關閉 UPS。此功能可用於透過熱繼電器關閉負載和 UPS，例如在室溫過高的情況下。RPO 啟動時，UPS 會關閉輸出並立即關閉所有電源轉換器（邏輯電源除外）。UPS 保持開啟以發出故障警報。

RPO 電路是安全超低電壓 (SELV) 電路。必須透過強化絕緣，將此電路與任何危險電壓電路隔離。

- RPO 不得連接至任何與市電連接的電路。需要市電強化絕緣。RPO 開關必須是未連接至任何其他電路的專用門鎖型開關。RPO 訊號必須保持啟用至少 250 ms，以便正常運作。
- 為了確保 UPS 在任何運作模式下停止為負載供電，啟動遠端斷電功能時，必須將輸入電源與 UPS 中斷連接。

RPO 連接：

即使不需要 RPO 功能，也請將 RPO 接頭留在 UPS 的 RPO 連接埠中。



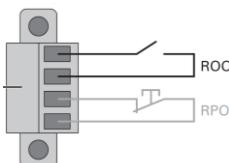
RPO	註解
接頭類型	端子，最大 14 AWG 電線
端子額定值	60 V DC/30 V AC 20 mA 最大值

遠端開啟 / 關閉 (ROO)

- 遠端開啟 / 關閉允許遠端操作按鈕，以開啟 / 關閉 UPS。
- 接點從開啟變成關閉時，UPS 開啟（或保持開啟）。
- 接點從關閉變成開啟時，UPS 關閉（或保持關閉）。
- 透過按鈕進行的開啟 / 關閉控制，優先於遠端控制。



ROO 功能僅在初次使用「遠端關閉」功能之後才有效。

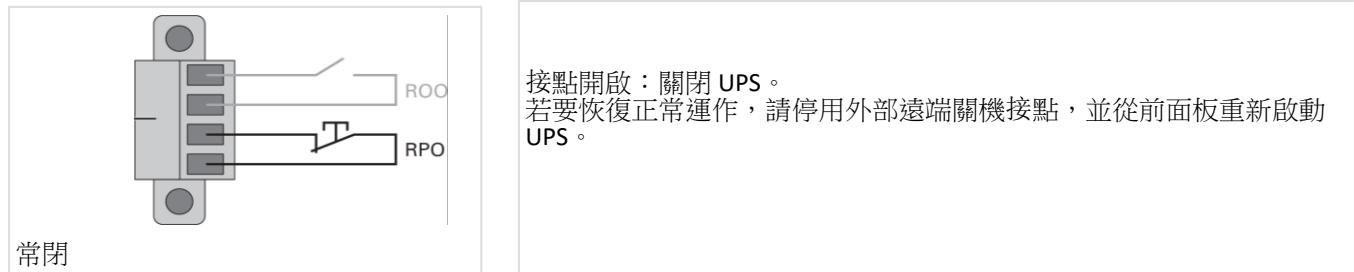


ROO	註解
接頭類型	端子，最大 14 AWG 電線
端子額定值	60 V DC/30 V AC 20 mA 最大值

遠端控制連接和測試

警告。只能將此接頭連接至 **SELV** (安全超低電壓) 電路。

1. 確定 UPS 已關閉且供電網路已中斷連接。
2. 拆下螺絲，將 RPO 接頭從 UPS 上拆下。
3. 將常閉無電壓接點連接在接頭的兩個接腳之間。



4. 將 RPO 接頭插入 UPS 背面並固定螺絲。
5. 依照前述程序連接並重新啟動 UPS。
6. 啟用外部遠端關機接點以測試功能。

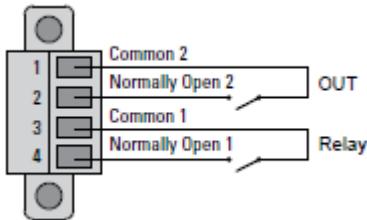
請務必在施加關鍵負載之前測試 RPO 功能，以避免意外負載損失。

可程式化訊號輸出

9PX G2 包含多個可程式化訊號輸出：兩個繼電器輸出和兩個光耦合器輸出 (DB9 接腳 1、7、8)。可配置訊號輸出（請參閱設定 > 通訊設定 > 訊號設定），以報告下列資訊：

訊號	預設配置	說明
使用電池 (On Bat)	DB9 接腳 8	UPS 處於電池模式
低電量 (Low Bat)	DB9 接腳 1	UPS 處於電池模式，已達低電量警報閾值
電池故障	繼電器輸出 (1)	電池故障
UPS 正常	DB9 接腳 7	為負載供電，無警報 (從變流器或旁路)
負載受保護	-	UPS 使用變流器，無警報，準備進入電池模式
負載獲得供電	-	負載獲得供電 (從變流器或旁路)
一般警報	-	透過 LCD (設定 > 通訊設定 > 一般警報) 選擇，將觸發此警報的事件。 關於可能的事件，請參閱 使用者設定
OVL 預警	-	過載預警
電池中斷連接	-	電池中斷連接
旁路	繼電器輸出 (1)	UPS 以旁路模式運作

(1) 繼電器輸出：



5.8 Eaton Intelligent Power 軟體套件

可從 eaton.com/downloads 取得 Eaton Intelligent Power 軟體套件。

Eaton 軟體套件提供 UPS 電源和系統資料、以及電源流的最新圖形資訊。

另可提供嚴重電力事件的完整紀錄，並通知重要的 UPS 或電源資訊。如果斷電而 9PX G2 UPS 電池電量不足，Eaton 軟體套件可在 UPS 關機前，自動關閉電腦系統以保護資料。

5.9 網路安全

Eaton 致力於將產品的網路安全風險最小化，並採用網路安全最佳實務和最新的網路安全技術，為客戶提供更安全、更可靠且更具競爭力的產品和解決方案。Eaton 也為客戶提供網路安全最佳實務白皮書：www.eaton.com/cybersecurity。

6 運作

6.1 啟動和正常運作

 請確定位於 UPS 背面的銘牌標示，符合 AC 電源以及總負載的實際電力消耗。

電池充電

只要連接至 AC 插座，UPS 就會為電池充電，無論是否按下開啟 / 關閉按鈕。建議將 UPS 永久連接至 AC 電源，以確保最佳自主性。

若要啟動 UPS

 初次啟動 UPS 時，必須設定 UPS 的輸出電壓和時間。

1. 確認已插入 UPS 電源線。
2. UPS 前面板顯示幕亮起並顯示 Eaton 標誌。
3. 確認 UPS 狀態螢幕顯示 。
4. 按住 UPS 前面板上的  按鈕至少數秒。
5. 檢查 UPS 前面板 LED，以確定是否有作動警報或通知。請先解決所有作動警報再繼續；如果  指示燈亮起，請勿繼續，直到清除所有警報（請參閱「[故障排除](#)」一節）。從前面板檢查 UPS 狀態，以檢視作動警報。修正警報，必要時重新啟動。
6. 確認  指示燈恆亮，表示 UPS 正常運作且所有負載都獲得供電並受保護。UPS 應處於正常模式。

6.2 以電池啟動 UPS

 使用此功能之前，必須在輸出啟用的狀態下，由市電為 UPS 供電至少一次。
可停用電池啟動。請參閱「[開啟 / 關閉設定](#)」中的「冷啟動」設定。

若要以電池啟動 UPS：

1. UPS 與 AC 電源中斷連接時，按 UPS 前面板上的  按鈕。UPS 從待機模式切換到電池模式。

 指示燈恆亮。

 指示燈閃爍，蜂鳴器停止。

UPS 為設備供電。

2. 檢查 UPS 前面板顯示幕是否有除了「電池模式」、和表示缺少市電的相關通知之外的作動警報或通知。請先解決所有作動警報再繼續。請參閱「[故障排除](#)」。

從前面板檢查 UPS 狀態，以檢視作動警報。修正警報，必要時重新啟動。

6.3 在有 HotSwap MBP 的情況下啟動 UPS

 確認總設備額定值不超過 UPS 容量，以防止過載警報。

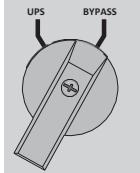
1. 確定 UPS 已正確連接至 HotSwap MBP。

•

 如果 UPS 配備插座，不得再使用這些插座（只能將負載連接至 MBP 插座或 MBP 輸出端子台）。

2. 確認 MBP 端子台已連接至 AC 電源。

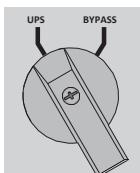
- 確定 MBP 手動旁路開關處於「**Bypass**」位置。



- 將上游斷路器（未提供）切換至「I」（開啟）位置，以開啟市電。
- 確認 MBP 的「旁路模式」紅燈亮起，表示負載現在由 AC 電源供電。
- 將 MBP 的正常 AC 電源開關，切換至「I」（開啟）位置。
- 確認 UPS 正確獲得供電（UPS 顯示面板亮起）。
- 按 UPS 「ON」按鈕啟動 UPS。
- 將 UPS 切換至「旁路模式」（「控制 -> 進入旁路」）。
- 檢查 UPS 顯示面板，確認 UPS 處於旁路模式。
- 確認 MBP 的「UPS 模式」綠燈亮起，表示 MBP 提供 UPS 輸出功率。

!重要：如果 MBP 的「UPS 模式」綠燈仍然熄滅，請勿繼續下一步（負載會斷電）。

- 將 MBP 手動旁路開關切換至「**UPS**」位置：MBP 的「旁路模式」紅燈熄滅，表示負載現在由 UPS 供電。



- 將 UPS 切換至「正常模式」。（「控制 -> 恢復正常」）
- 檢查 UPS 顯示面板，確定 UPS 處於正常模式。負載現在受 UPS 保護。

•

6.4 UPS 關機

若要關閉 UPS：

按住前面板上的 按鈕兩秒。將出現確認訊息。確認後，UPS 會開始發出蜂鳴聲並顯示「UPS 正在關閉...」狀態。UPS 隨後切換至待機模式， 指示燈熄滅。UPS 開始發出蜂鳴聲，指示燈閃爍。UPS 隨後切換至待機模式，指示燈熄滅。

6.5 運作模式

Eaton 9PX G2 前面板透過位於 LCD 螢幕上方的 UPS 指示燈，指示 UPS 狀態。**LED** 指示燈：

正常模式

綠色 符號亮起時，表示 UPS 提供受保護的 AC 電源輸出。LED 條恆亮藍燈。UPS 可監測電池並視需要充電，同時為設備提供電源保護。選用的高效率和節能設定，可將對機架環境的熱影響最小化。請參閱使用者設定。

電池模式

UPS 在斷電期間運作時，警報每隔十秒發出一次蜂鳴聲， 指示燈恆亮。LED 條閃爍藍燈。由電池提供必要的能源。

市電恢復時，UPS 會切換至正常模式運作，同時為電池充電。如果在電池模式下電池電量變低，聲音警報的作響頻率會加快。

此警告為估計，實際關機時間可能不同；由於 UPS 即將關機，請關閉相連設備上的所有應用程式。

UPS 關機後，市電恢復時，UPS 會自動重新啟動。

低電量警告

-  指示燈恆亮。
- 聲音警報每三秒發出一次蜂鳴聲。
- LED 條亮紅燈

電池的剩餘電量不足。請關閉相連設備上的所有應用程式，因為 UPS 即將自動關機。

低電量警告

-  指示燈快速閃爍。
- 聲音警報每 1.5 秒發出一次蜂鳴聲。

電池的剩餘電量不足。請關閉相連設備上的所有應用程式，因為 UPS 即將自動關機。

電池備用時間結束

- LCD 顯示「備用時間結束」。
- 所有 LED 都熄滅。
- 聲音警報停止。

旁路模式

如果發生 UPS 過載或內部故障，UPS 會將設備切換至市電。無法使用電池模式，且設備不受保護；但市電仍會被 UPS 被動濾波。旁路指示燈亮橘燈。

視過載狀態而定，UPS 會保持旁路模式至少五秒，如果在 20 分鐘內發生切換至旁路三次，則會保持此模式。

UPS 會在下列情況下，切換至旁路模式：

- 使用者透過前面板啟動旁路模式。
- UPS 偵測到內部故障。
- UPS 處於過熱狀態。
- UPS 處於列出的過載狀態。

UPS 會針對列出的過載狀態在指定的延遲後關機。

6.6 AC 輸入電源恢復

斷電後，UPS 會在 AC 輸入電源恢復時，自動重新啟動（除非已停用重新啟動功能）並再次為負載供電。

6.7 配置電池設定

自動電池測試

在恆定充電模式下以及 ABM® 模式的每個循環中，會進行自動電池測試。可修改測試頻率。

在測試過程中，UPS 會切換至電池模式並在負載下使電池放電 10 秒。在電池測試過程中不會顯示電池模式，也不會啟動低電量警報。

電池測試可能因為條件不佳而延後，或因電池不正常而失敗。

低電量警告

在放電過程中，如果剩餘運作時間低於 3 分鐘或低於設定電量閾值（網路管理卡 NM3 預設為 20%），則會啟動低電量警報。

可修改此閾值。

外部電池設定

會自動偵測擴充電池模組的數量，也可以手動設定，以 **EBM** 數量或 **Ah** 為單位。

6.8 深度放電保護

建議採用此設定，以免損壞電池。如果停用深度放電保護，保固將失效。

設定高效率模式

在高效率模式下，UPS 以旁路模式正常運作，市電故障時，會在 10 ms 內切換至線上（或電池）模式。

旁路電壓監控五分鐘後，將切換至高效率模式：如果旁路品質不在容差範圍內，則 UPS 將保持正常模式。

Eaton 建議HE 模式只使用在保護 IT 設備。



若要設定高效率模式：

1. 選擇設定、輸入 / 輸出設定、高效率模式。
2. 選擇啟用並按輸入按鈕確認。
3. UPS 會在五分鐘後，切換至高效率模式。

7 UPS 維護

7.1 設備保養

為了達到最佳預防性維護效果，請讓設備周圍區域保持乾淨、無灰塵。如果環境中的灰塵較多，請使用吸塵器清潔系統外部。

為了確保最長電池壽命，請將設備的環境溫度保持在 25 °C (77 °F)。

電池的使用壽命為 3-5 年。使用壽命的長度取決於使用頻率和環境溫度（高於 25°C 時，每上升 10°C，壽命就減半）。

如果 UPS 需要任何類型的運輸，請確認 UPS 已關閉。

超過預期使用壽命後，電池的運作時間通常會嚴重縮短。請至少每 4 年更換一次電池，讓裝置以最高效能運作。

在低溫下（低於 10°C），電池運作時間會縮短。

7.2 存放設備

如果長期存放設備，請每 6 個月為電池充電一次，方式是將 UPS 連接至市電。內部電池可在 3 小時內充電至 90% 電量。但 Eaton 建議在長期存放後，為電池充電 48 小時。

檢查運輸紙箱標籤上的電池充電日期。如果日期已過且電池從未充電，請勿使用。請聯絡服務代表。

7.3 何時更換電池

Eaton9PX G2 電池的預期壽命為 3-5 年。

預防模式

使用 4 年後，UPS 將提供電池更換通知，提醒您電池的使用壽命即將結束。請務必更換電池，以確保最佳運作和可靠性。

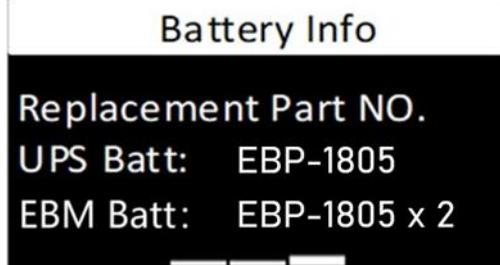
預測模式 (ABM+)

根據實際 UPS 使用情況，將在最合適的時機觸發電池更換警告（包括電池 P/N），協助您維持 UPS 的最佳運作效能。「電池壽命狀態」將從「健康」變成「警告並更換」。您將有 2 個月的時間更換電池，以確保最佳運作和可靠性。

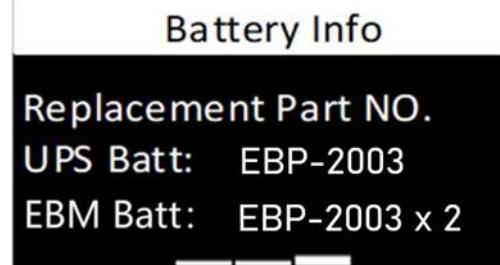
 請聯絡服務代表以訂購新電池。

可透過 LCD (測量值 > 電池) 存取電池參考號碼。

180V 電池參考號碼為 EBP-1805



240V 電池參考號碼為 EBP-2003



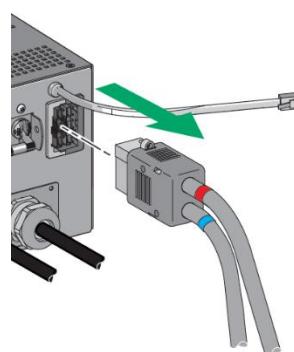
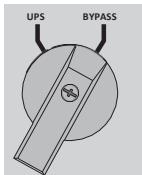
7.4 在有 HotSwap MBP 的情況下更換 UPS

⚠️ UPS 拆卸 (請遵循下述的必要步驟) 。

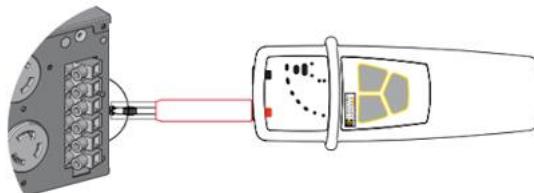
MBP6K208G2、MBP6KIECG2：

⚠️ 只能由合格人員進行 UPS 更換。

1. 將 UPS 切換至「旁路模式」（「控制 -> 進入旁路」）。
2. 檢查 UPS 顯示面板，確認 UPS 處於旁路模式
3. 將 MBP 手動旁路開關切換至「Bypass」位置。MBP 的「旁路模式」紅燈亮起，表示 AC 電源直接為負載供電
4. 將 MBP 的正常 AC 電源開關切換至「0」（關閉）位置並等待 30 秒
5. UPS 停止，現在可將 UPS 中斷連接，如下所述：
 - 先將 I/O 線組 (1) 與 MBP 中斷連接。



- 打開 UPS I/O 端子台護蓋後，使用無電壓測試器檢查 UPS 端子台上，是否已不存在危險電壓。



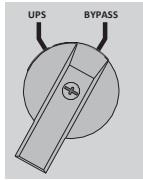
- 斷開 MBP I/O 線組的 2 條電源線，以及 MBP 偵測線。
- 更換 UPS。



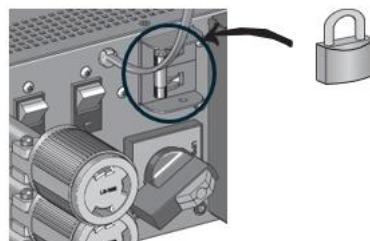
危險電壓和負載損失風險：請勿在未透過 I/O 線組連接 UPS 的情況下，操作 MBP 手動旁路開關。

MBP11K208G2：

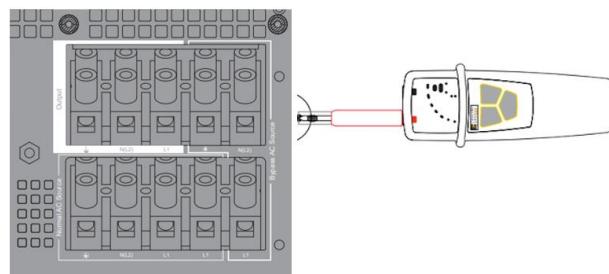
 只能由合格人員進行 UPS 更換。



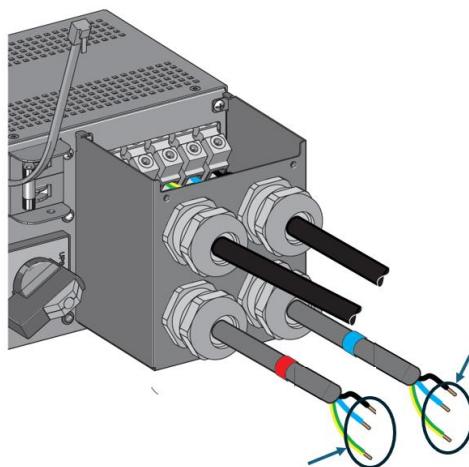
1. 將 UPS 切換至「旁路模式」（「控制 -> 進入旁路」）。
2. 檢查 UPS 顯示面板，確認 UPS 處於旁路模式
3. 將 MBP 手動旁路開關切換至「Bypass」位置。MBP 的「旁路模式」紅燈亮起，表示 AC 電源直接為負載供電
4. 將 MBP 的正常 AC 電源開關切換至「0」（關閉）位置並等待 30 秒
5. UPS 停止，現在可將 UPS 中斷連接，如下所述：
 - 首先將 MBP 的正常 AC 電源開關鎖定在「0」（關閉）位置（開關保護框可安裝束線帶或金屬鎖）。



- 打開 UPS 的 I/O 端子台護蓋後，使用無電壓測試器檢查 UPS 端子台上，是否已不存在危險電壓。



- 斷開 MBP 導管和 MBP 偵測線
- 在剛從 UPS 斷開的兩條 MBP 導管上，將內部電線連接在一起（線路 1 和線路 2 電線連接至接地線）



- 更換 UPS



危險電壓和負載損失風險：請勿在未將 UPS 連接至 MBP 電源導管的情況下，操作 MBP 手動旁路開關。

恢復正常運作：

1. 確定新的 UPS 已正確連接至 MBP，如下所述：

MBP6K208、MBP6KIECG2：

- 打開 UPS I/O 端子台護蓋後，將 MBP I/O 線組的 2 條電源線和 MBP 偵測線連接至 UPS
- 將 I/O 線組接頭連接至 MBP。

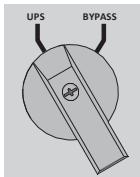
MBP11K208：

- 首先檢查 MBP 的正常 AC 電源開關，是否仍鎖定在「0」位置
- 移除先前安裝在兩條 MBP 導管上的安全電線連接
- 打開 UPS I/O 端子台護蓋後，將 MBP 導管和 MBP 偵測線連接至 UPS
- 解鎖 MBP 的正常 AC 電源開關

2. 將 MBP 的正常 AC 電源開關，切換至「1」（開啟）位置。
3. 確認 UPS 正確獲得供電（UPS 顯示面板亮起）
4. 按 UPS 「ON」按鈕啟動 UPS
5. 將 UPS 切換至「旁路模式」（「控制 -> 進入旁路」）
6. 檢查 UPS 顯示面板，確認 UPS 處於旁路模式
7. 確認 MBP 的「UPS 模式」綠燈亮起，表示 MBP 提供 UPS 輸出功率。



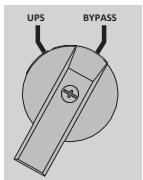
重要：如果 MBP 的「UPS 模式」綠燈仍然熄滅，請勿繼續下一步（將損失負載）



8. 將 MBP 手動旁路開關切換至「UPS」位置：MBP 的「旁路模式」紅燈熄滅，表示負載現在由 UPS 供電
9. 將 UPS 切換至「正常模式」
10. 檢查 UPS 顯示面板，確定 UPS 處於正常模式，負載現受 UPS 保護

7.5 在有 HotSwap MBP 的情況下維護 UPS

進入維護旁路運作（請遵循下述的必要步驟）：



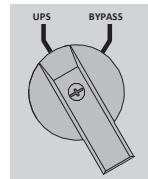
1. 將 UPS 切換至「旁路模式」
2. 檢查 UPS 顯示面板，確認 UPS 處於旁路模式
3. 將 MBP 手動旁路開關切換至「Bypass」位置。MBP 的「旁路模式」紅燈亮起，表示 AC 電源直接為負載供電
4. 進行 UPS 維護作業

恢復正常運作：

1. 檢查 UPS 顯示面板，確認 UPS 處於旁路模式
2. 確認 MBP 的「UPS 模式」綠燈亮起，表示 MBP 提供 UPS 輸出功率



重要：如果 MBP 的「UPS 模式」綠燈熄滅，請勿繼續下一步（將損失負載）



3. 將 MBP 手動旁路開關切換至「UPS」位置：MBP 的「旁路模式」紅燈熄滅，表示負載現在由 UPS 供電
4. 將 UPS 切換至「正常模式」
5. 檢查 UPS 顯示面板，確定 UPS 處於正常模式，負載現受 UPS 保護。

7.6 回收舊設備

請聯絡當地回收或有害廢棄物中心，以瞭解如何妥善處置舊設備。

eaton.com/recycling



請勿將電池丟入火中，電池可能會爆炸。必須妥善處置電池。請參考當地規範以瞭解處置要求。



請勿拆開或毀壞電池。釋放的電解液對皮膚和眼睛有害。可能有毒。請勿將 UPS 或 UPS 電池丟入垃圾桶中。本產品含有密封鉛酸電池，必須妥善處置。如需更多資訊，請聯絡當地回收 / 再利用或有害廢棄物中心。



請勿將廢棄電力或電子設備 (WEEE) 丟入垃圾桶中。為了妥善處置，請聯絡當地回收 / 再利用或有害廢棄物中心。

8 故障排除

Eaton 9PX G2 能可靠地自主運作，同時在發生潛在的運作或效能問題時，提供通知和警報。

通常，產品顯示警報不表示輸出功率受影響，而是預防性警報，目的在於提醒使用者。

- 某些警報可能以規律的蜂鳴聲來通知。例如「低電量」。
- 故障則透過連續蜂鳴聲和紅色 LED 來通知。

8.1 典型警報和故障

若要查看事件記錄或故障記錄：

- 按前面板上的任一按鈕啟動選單選項。
- 按「下」按鈕選擇事件記錄或故障記錄。
- 瀏覽列出的事件或故障。

依照以下故障排除表確定 UPS 警報狀況。

狀況	可能原因	動作
電池模式  LED 亮起。 每 10 秒發出 1 次蜂鳴聲	發生市電故障，UPS 處於電池模式。	UPS 以電池電力為設備供電。準備將設備關機。
低電量  LED 亮起。 每 3 秒發出 1 次蜂鳴聲	UPS 處於電池模式，電池電量不足。	此警告為估計，實際關機時間可能不同。 視 UPS 負載和擴充電池模組 (EBM) 的數量而定，「低電量」警報可能會在電池電量達到 20% 之前出現。
無電池  LED 亮起 連續蜂鳴聲	電池中斷連接。	確認所有電池都已正確連接。如果狀況仍然存在，請聯絡服務代表。
電池故障  LED 亮起。 連續蜂鳴聲	電池測試因電池狀態不佳或中斷連接而失敗。	確認所有電池都已正確連接。如果狀況仍然存在，請聯絡服務代表。
UPS 未提供預期的備用時間。	電池需要充電或維修。	使用市電為電池充電 48 小時。如果狀況仍然存在，請聯絡服務代表。
旁路模式  LED 亮起。	發生過載或故障，或已收到命令，而 UPS 處於旁路模式。	設備由 UPS 供電，但未受保護。 檢查是否有以下警報：過熱、過載或 UPS 故障。
電源過載  LED 亮起	功率需求超過 UPS 容量（大於標稱值的 100%；關於確切的輸出過載範圍，請參閱「使用者設定」）。	從 UPS 移除一些設備。UPS 繼續運作，但如果負載增加，可能會關機。狀況解除時，警報會重設。
UPS 過熱  LED 亮起 連續蜂鳴聲	UPS 內部溫度過高或風扇故障。達到警告溫度時，UPS 會產生警報，但保持目前的運作狀態。如果溫度再上升 10°C，UPS 將關機。	清理通風口並移除任何熱源。讓 UPS 降溫。確保 UPS 周圍的氣流不受限制。重新啟動 UPS。如果狀況仍然存在，請聯絡服務代表。
UPS 無法啟動	未正確連接輸入來源。 遠端斷電 (RPO) 開關啟動或缺少 RPO 接頭。	檢查輸入和電池連接。 如果 UPS 狀態選單顯示「遠端斷電」通

狀況	可能原因	動作
		知，請停用 RPO 輸入。
輸入接線不良 / 輸出接線不良  LED 亮起 連續蜂鳴聲	輸入 / 輸出纜線未連接至正確的端子台。	正確連接輸入 / 輸出纜線。
MBP 中斷連接	HotSwap MBP 不再連接至 UPS。	如果 HotSwap MBP 連接至 UPS，請檢查是否正確插入偵測接頭。

8.2 將警報靜音

按前面板顯示幕上的 ESC (退出) 按鈕，可將警報靜音。檢查警報狀況並採取對應措施，以解除狀況。如果警報狀態改變，警報會再次發出蜂鳴聲，覆蓋先前的警報靜音。

8.3 服務和支援

如果對 UPS 有任何疑問，請聯絡 Eaton 或所在國家 / 地區的當地服務代表。尋求服務時，請備妥下列資訊：

- 型號
- 序號
- 韻體版本號
- 故障或問題的日期
- 故障或問題的徵狀
- 客戶退貨地址和聯絡資訊

如果需要維修，您將獲得退貨授權 (RMA) 號碼。此號碼必須出現在包裝外部和提單 (如適用) 上。請使用原包裝或向服務台或經銷商索取包裝。因包裝不當而導致裝置在運輸過程中損壞，不在保固範圍內。只要在保固期內，就會以預付運費的方式運送替換或維修後的裝置。

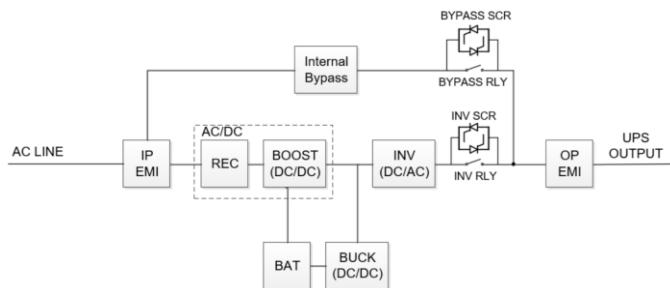
 針對關鍵應用，可立即更換。請致電當地經銷商的服務台。
如果是美國和加拿大，可聯絡售後服務支援：1-(800)-356-5737。

9 規格和技術特性

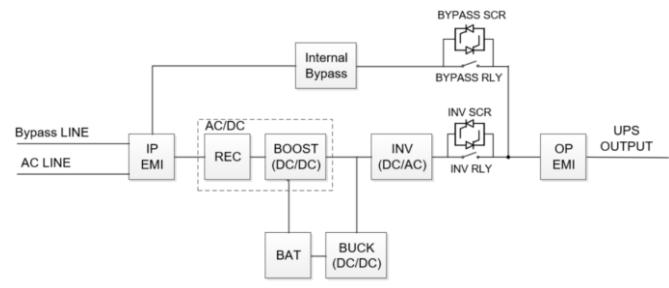
9.1 UPS 型號清單

說明	目錄號碼	額定功率	配置
Eaton 9PX 3000 RT3U G2	9PX3K3UG2	3000W/3000VA	機架式 / 直立式
Eaton 9PX 5000 RT3U G2	9PX5KG2	4800W/5000VA	機架式 / 直立式
Eaton 9PX 6000 RT3U G2	9PX6KG2	4800W/5400VA (L6-30P)	機架式 / 直立式
Eaton 9PX 6000 IEC RT3U G2	9PX6KIECG2	6000W/6000VA (硬線)	機架式 / 直立式
Eaton 9PX 8000 RT4U G2	9PX8KG2	7600W/8000VA	機架式 / 直立式
Eaton 9PX 11000 RT4U G2	9PX11KG2	11000W/11000VA	機架式 / 直立式

3~6K 型號的功能方塊圖



8~11K 型號的功能方塊圖



9.2 擴充電池模組型號清單

型號	目錄號碼	配置	電池電壓	搭配使用
Eaton 9PX EBM 180V RT3U G2	9PXEBM180RTG2	機架式 / 直立式	180Vdc	9PX3K3UG2、9PX5KG2、9PX6KG2、9PX6KIECG2
Eaton 9PX EBM 240V RT3U G2	9PXEBM240RTG2	機架式 / 直立式	240Vdc	9PX8KG2、9PX11KG2

9.3 電輸入

預設頻率	60Hz
標稱頻率	50/60Hz
頻率範圍	40-70Hz
防護等級	防護等級 I

目錄號碼	預設輸入 (電壓 / 電流)	最大輸入電流	輸入標稱電壓	輸入電壓範圍
9PX3K3UG2	208V/21.14A	21.90A	200V、208V、 220V、230V、 240V	在 100% 負載下 : 176-276V 在 ≤40% 負載下 : 100-276V
9PX5KG2	208V/25.54A	25.57A		
9PX6KG2	208V/26.22A	26.35A		
9PX6KIECG2	208V/34.29A (硬線)	34.51A		
9PX8KG2	208V/41.78A	42.43A		
9PX11KG2	208V/65.72A	65.72A		

9.4 電輸入連接

目錄號碼	輸入連接	輸入纜線
9PX3K3UG2		
9PX5KG2	L6-30P	L6-30P
9PX6KG2	L6-30P (預設) 硬線 *	L6-30P
9PX6KIECG2	L6-30P (預設) 硬線 *	L6-30P
9PX8KG2		
9PX11KG2	硬線	未提供

* 使用者可移除 L6-30P 至硬線接線，以獲得更高的額定功率 (6000VA/6000W @208V)

- a) 使用 40A 上游斷路器，選擇適當的輸入電線尺寸，請參閱 [章節 4.5 UPS 連接](#)。
- b) 在 LCD 選單中，選擇「輸入 / 輸出設定 -> 輸入接線 -> 硬線」。

9.5 電輸出

所有型號	正常模式	高效率模式	電池模式
電壓調節	±1%		±1%
效率	3000VA：最高 96.4% 5000/6000 VA：最高 96.7% 8000/11000 VA：最高 97.2%	3000VA：最高 98.4% 5000/6000 VA：最高 98.9% 8000/11000 VA：最高 99.5%	3000VA：最高 95.7% 5000/6000 VA：最高 95% 8000/11000 VA：最高 96.1%
頻率調節	與線路同步，標稱線路頻率的 ±5% (超出此範圍：自動選擇的標稱頻率的 ±0.5%)		自動選擇的標稱頻率的 ±0.5%
標稱輸出	200/208/220/230/240V		
標稱頻率	50Hz 或 60Hz · 自動感測或可配置為頻率轉換器(變頻器)		
輸出過載	[102-125%] 10 分鐘 [125-150%] 30 秒 >150% 0.5 秒		[102-130%] 5 分鐘 >130% 100ms
短路電流限制	視 UPS 上游的外部保險絲或斷路器而定 3000 VA : 45A 5000/6000 VA : 90A 8000 VA : 120A 11000 VA : 150A < 5 個循環		
電壓波形	正弦波		
諧波失真	線性負載 : < 1% THDV 非線性負載 : < 5% THDV		
功率因數	最高 1		
負載波峰比	3:1		
切換時間	正常模式 <-> 電池模式 : 0ms 正常模式 <-> 旁路模式 : 0ms 正常模式 -> 高效率模式 : 0ms 高效率模式 -> 電池模式 : 10ms 最大值		

9.6 電輸出連接

目錄號碼	輸出連接	輸出纜線
9PX3K3UG2 9PX5KG2 9PX6KG2	硬線 (2) L6-30R 主要群組 (1) L6-20R 群組 1 (1) L6-20R 群組 2	未提供
9PX6KIECG2	硬線 (2) IEC10/16A + (2) IEC10A 主要群組 (2) IEC10/16A + (2) IEC10A 群組 1 (2) IEC10/16A + (2) IEC10A 群組 2	(2) IEC10A 1.2m
9PX8KG2 9PX11KG2	硬線 (2) L6-30R 主要群組 (1) L6-30R 群組 1 (1) L6-30R 群組 2	未提供

9.7 電輸出功率

型號	額定輸出電壓 / 最大電流		VA / 瓦	功率因數
9PX3K3UG2	200	15.0	3000VA/3000W	PF=1.0
	208	14.4	3000VA/3000W	PF=1.0
	220	13.6	3000VA/3000W	PF=1.0
	230	13.0	3000VA/3000W	PF=1.0
	240	12.5	3000VA/3000W	PF=1.0
9PX5KG2	200	25.0	5000VA/4600W	PF=0.92
	208	24.0	5000VA/4800W	PF=0.96
	220	22.7	5000VA/5000W	PF=1.0
	230	21.7	5000VA/5000W	PF=1.0
	240	20.8	5000VA/5000W	PF=1.0
9PX6KG2/9PX6KIECG2 (輸入接線 : L6-30P)	200	26.0	5200VA/4600W	PF=0.9
	208	26.0	5400VA/4800W	PF=0.9
	220	25.9	5700VA/5100W	PF=0.9
	230	26.1	6000VA/5300W	PF=0.9
	240	25.0	6000VA/5400W	PF=0.9
9PX6KG2/9PX6KIECG2 (輸入接線 : 硬線)	200	30.0	6000VA/6000W	PF=1.0
	208	28.8	6000VA/6000W	PF=1.0
	220	27.3	6000VA/6000W	PF=1.0
	230	26.1	6000VA/6000W	PF=1.0
	240	25.0	6000VA/6000W	PF=1.0
9PX8KG2	200	40.0	8000VA/7200W	PF=0.9
	208	38.5	8000VA/7600W	PF=0.95
	220	36.4	8000VA/8000W	PF=1.0
	230	34.8	8000VA/8000W	PF=1.0
	240	33.3	8000VA/8000W	PF=1.0
9PX11KG2	200	50.0	10000VA/10000W	PF=1.0
	208	52.9	11000VA/11000W	PF=1.0
	220	50.0	11000VA/11000W	PF=1.0
	230	47.8	11000VA/11000W	PF=1.0
	240	45.8	11000VA/11000W	PF=1.0

9.8 電池

	內部電池	EBM
規格	3000/5000/6000VA : 180Vdc - 1x15x12V · 5Ah 8000/11000VA : 240Vdc - 1*20*12V · 9Ah	9PXEBM180RTG2 : 180Vdc - 2x15x12V · 2x5Ah=10Ah 9PXEBM240RTG2 : 240Vdc - 1*20*12V · 9Ah
類型	密封免維護閥控式鉛酸電池，在 25°C (77°F) 下的浮動使用壽命至少 3-5 年。	
監控	先進監控提供早期故障偵測和警告 ABM+	
EBM 電池纜 線長度	180V DC : 330mm 240V DC : 400mm	

9.9 電池備用時間

下列備用時間值以 240V 為準。

9PX3K3UG2 的電池備用時間 (分鐘)

內部電池 + EBM 數量	輸出功率 (W)	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
內部	3000	223.3	104.0	52.8	34.6	24.5	18.5	14.6	12.3	10.3	8.7	7.5
內部 +1*EBM	3000	768.4	348.9	184.3	124.8	91.8	71.8	58.2	49.5	42.3	36.7	32.2
內部 +2*EBM	3000	>1200	625.0	324.0	220.2	163.3	128.9	105.7	90.4	77.8	68.0	60.1
內部 +3*EBM	3000	>1200	936.3	473.2	319.7	236.9	187.5	154.3	132.6	114.5	100.4	89.1
內部 +4*EBM	3000	>1200	>1200	632.8	423.8	313.1	247.5	203.8	175.8	152.0	133.5	118.7
內部 +5*EBM	3000	>1200	>1200	803.6	532.8	391.9	309.2	254.5	219.9	190.3	167.2	148.8
內部 +6*EBM	3000	>1200	>1200	986.0	647.0	473.5	372.7	306.3	264.9	229.3	201.5	179.4
內部 +7*EBM	3000	>1200	>1200	1180.5	766.5	558.1	438.0	359.3	310.8	269.0	236.4	210.5
內部 +8*EBM	3000	>1200	>1200	>1200	891.4	645.7	505.1	413.6	357.6	309.3	271.8	242.0
內部 +9*EBM	3000	>1200	>1200	>1200	1021.8	736.4	574.3	469.3	405.3	350.4	307.8	274.0
內部 +10*EBM	3000	>1200	>1200	>1200	1157.7	830.2	645.4	526.3	453.8	392.1	344.2	306.4
內部 +11*EBM	3000	>1200	>1200	>1200	>1200	927.2	718.5	584.6	503.3	434.5	381.3	339.2
內部 +12*EBM	3000	>1200	>1200	>1200	>1200	1027.4	793.7	644.4	553.6	477.6	418.9	372.5

9PX5KG2 的電池備用時間 (分鐘)

內部電池 + EBM 數量	輸出功率 (W)	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
內部	5000	132.0	67.1	30.4	18.9	12.9	9.4	7.1	6.0	4.9	4.1	3.5
內部 +1*EBM	5000	442.5	229.7	113.3	73.0	52.2	39.6	31.4	26.7	22.4	19.1	16.5
內部 +2*EBM	5000	803.5	405.3	200.1	131.1	95.4	73.7	59.5	50.3	42.8	36.9	32.3
內部 +3*EBM	5000	>1200	595.8	290.1	190.6	139.5	108.7	88.4	75.0	64.1	55.6	48.9
內部 +4*EBM	5000	>1200	802.9	383.9	251.6	184.5	144.2	117.7	100.2	85.9	74.8	66.0
內部 +5*EBM	5000	>1200	1027.2	481.8	314.4	230.3	180.2	147.4	125.9	108.2	94.4	83.4
內部 +6*EBM	5000	>1200	>1200	584.2	378.9	277.1	216.7	177.5	151.9	130.7	114.2	101.1
內部 +7*EBM	5000	>1200	>1200	691.2	445.4	324.8	253.9	207.9	178.3	153.5	134.2	119.0
內部 +8*EBM	5000	>1200	>1200	802.9	513.8	373.7	291.7	238.8	205.1	176.6	154.5	137.0
內部 +9*EBM	5000	>1200	>1200	919.4	584.2	423.5	330.1	270.1	232.2	200.0	175.0	155.3
內部 +10*EBM	5000	>1200	>1200	1041.0	656.7	474.5	369.2	301.8	259.6	223.6	195.7	173.7
內部 +11*EBM	5000	>1200	>1200	1167.5	731.2	526.7	409.0	334.0	287.3	247.5	216.6	192.2
內部 +12*EBM	5000	>1200	>1200	>1200	807.9	580.0	449.5	366.6	315.4	271.6	237.7	211.0

9PX6KG2/9PX6KIECG2 (輸入接線 : L6-30P) 的電池備用時間 (分鐘)

內部電池 + EBM 數量	輸出功率 (W)	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
內部	5400	121.4	61.2	27.3	17.0	11.5	8.3	6.3	5.4	4.4	3.6	3.0
內部 +1*EBM	5400	406.8	210.9	103.3	66.5	47.2	35.8	28.2	24.0	20.1	17.1	14.7
內部 +2*EBM	5400	734.9	371.4	183.0	119.9	86.9	67.2	54.0	45.6	38.7	33.3	29.0
內部 +3*EBM	5400	1110.7	544.5	265.2	174.6	127.4	99.3	80.5	68.2	58.1	50.3	44.2
內部 +4*EBM	5400	>1200	731.4	350.5	230.5	168.7	132.0	107.5	91.3	78.1	67.9	59.8
內部 +5*EBM	5400	>1200	932.9	439.3	287.9	210.6	165.1	134.8	114.8	98.5	85.8	75.7
內部 +6*EBM	5400	>1200	1149.6	531.7	346.8	253.3	198.6	162.4	138.7	119.1	103.9	91.8
內部 +7*EBM	5400	>1200	>1200	628.0	407.2	296.9	232.6	190.3	162.8	139.9	122.2	108.1
內部 +8*EBM	5400	>1200	>1200	728.2	469.3	341.3	267.2	218.5	187.3	161.1	140.8	124.6
內部 +9*EBM	5400	>1200	>1200	832.5	533.1	386.6	302.3	247.1	212.0	182.4	159.5	141.3
內部 +10*EBM	5400	>1200	>1200	941.0	598.6	432.9	338.0	276.1	237.1	204.0	178.4	158.1
內部 +11*EBM	5400	>1200	>1200	1053.7	665.9	480.1	374.2	305.5	262.4	225.7	197.4	175.0
內部 +12*EBM	5400	>1200	>1200	1170.7	734.9	528.2	411.0	335.2	288.0	247.7	216.7	192.1

9PX6KG2/9PX6KIECG2 (輸入接線 : 硬線) 的電池備用時間 (分鐘)

內部電池 + EBM 數量	輸出功率 (W)	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
內部	6000	107.8	53.9	23.7	14.7	9.9	7.1	5.4	4.6	3.7	3.1	2.6
內部 +1*EBM	6000	361.4	187.8	91.6	58.6	41.4	31.2	24.5	20.9	17.4	14.8	12.7
內部 +2*EBM	6000	648.6	330.2	162.8	106.4	76.9	59.2	47.5	40.1	33.9	29.1	25.3
內部 +3*EBM	6000	973.5	482.4	236.1	155.3	113.2	88.0	71.2	60.2	51.2	44.3	38.8
內部 +4*EBM	6000	>1200	645.5	311.7	205.2	150.0	117.2	95.3	80.8	69.1	60.0	52.7
內部 +5*EBM	6000	>1200	820.2	390.0	256.2	187.4	146.8	119.7	101.8	87.2	75.9	66.9
內部 +6*EBM	6000	>1200	1007.0	471.2	308.3	225.5	176.7	144.4	123.1	105.6	92.1	81.3
內部 +7*EBM	6000	>1200	>1200	555.4	361.7	264.1	207.1	169.3	144.7	124.3	108.4	95.9
內部 +8*EBM	6000	>1200	>1200	642.7	416.4	303.5	237.8	194.5	166.5	143.1	125.0	110.6
內部 +9*EBM	6000	>1200	>1200	733.3	472.5	343.6	269.0	220.0	188.5	162.1	141.7	125.4
內部 +10*EBM	6000	>1200	>1200	827.2	529.9	384.3	300.5	245.7	210.8	181.3	158.5	140.4
內部 +11*EBM	6000	>1200	>1200	924.5	588.7	425.9	332.6	271.7	233.3	200.7	175.5	155.5
內部 +12*EBM	6000	>1200	>1200	1025.1	648.9	468.2	365.1	298.1	256.0	220.3	192.7	170.8

9PX8KG2 的電池備用時間 (分鐘)

內部電池 + EBM 數量	輸出功率 (W)	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
內部	8000	202.1	102.0	47.5	30.4	20.8	15.2	11.6	9.7	7.9	6.5	5.4
內部 +1*EBM	8000	440.6	218.4	106.0	68.7	48.7	36.9	29.0	25.1	20.9	17.7	15.2
內部 +2*EBM	8000	726.6	345.6	166.9	109.5	79.1	61.2	49.0	42.3	35.8	30.8	26.7
內部 +3*EBM	8000	1065.3	485.0	229.9	151.0	109.9	85.7	69.3	59.8	51.0	44.2	38.7
內部 +4*EBM	8000	>1200	638.2	295.6	193.5	141.0	110.5	89.8	77.5	66.4	57.8	50.9
內部 +5*EBM	8000	>1200	806.3	364.4	237.2	172.7	135.5	110.4	95.3	81.9	71.5	63.2
內部 +6*EBM	8000	>1200	990.4	436.7	282.2	205.0	160.8	131.3	113.2	97.5	85.3	75.5
內部 +7*EBM	8000	>1200	1191.2	512.6	328.7	238.0	186.5	152.3	131.3	113.2	99.2	87.9
內部 +8*EBM	8000	>1200	>1200	592.4	376.8	271.8	212.7	173.6	149.5	129.0	113.1	100.4
內部 +9*EBM	8000	>1200	>1200	676.2	426.6	306.3	239.3	195.1	168.0	145.0	127.2	112.9
內部 +10*EBM	8000	>1200	>1200	764.2	478.0	341.8	266.4	217.0	186.7	161.1	141.3	125.5
內部 +11*EBM	8000	>1200	>1200	856.4	531.3	378.2	294.0	239.2	205.7	177.3	155.6	138.2
內部 +12*EBM	8000	>1200	>1200	953.1	586.3	415.5	322.2	261.8	224.9	193.8	170.0	151.0

9PX11KG2 的電池備用時間 (分鐘)

內部電池 + EBM 數量	輸出功率 (W)	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
內部	11000	146.0	74.3	32.2	19.9	13.2	9.4	6.9	5.8	4.6	3.7	3.1
內部 +1*EBM	11000	313.4	160.7	74.7	46.9	32.6	24.1	18.5	16.1	13.1	10.9	9.3
內部 +2*EBM	11000	504.5	252.6	119.0	76.4	54.5	41.3	32.6	28.1	23.5	19.9	17.1
內部 +3*EBM	11000	722.0	350.4	164.1	106.2	76.8	59.0	47.2	40.6	34.2	29.3	25.5
內部 +4*EBM	11000	968.9	455.3	210.3	136.4	99.2	76.8	61.9	53.2	45.2	39.0	34.1
內部 +5*EBM	11000	>1200	568.1	257.9	167.1	121.8	94.7	76.8	66.0	56.3	48.8	42.9
內部 +6*EBM	11000	>1200	689.1	307.1	198.3	144.6	112.8	91.7	78.8	67.5	58.7	51.7
內部 +7*EBM	11000	>1200	819.0	358.0	230.2	167.8	131.0	106.7	91.7	78.7	68.6	60.6
內部 +8*EBM	11000	>1200	958.1	410.8	262.7	191.2	149.4	121.8	104.7	89.9	78.5	69.5
內部 +9*EBM	11000	>1200	1106.7	465.6	296.1	215.1	167.9	137.0	117.7	101.2	88.5	78.4
內部 +10*EBM	11000	>1200	>1200	522.4	330.2	239.3	186.7	152.3	130.9	112.6	98.5	87.4
內部 +11*EBM	11000	>1200	>1200	581.3	365.2	263.9	205.6	167.8	144.1	124.1	108.6	96.4
內部 +12*EBM	11000	>1200	>1200	642.4	401.1	288.9	224.9	183.4	157.4	135.6	118.7	105.4

9.10 環境和安全

標準	IEC/EN 62040-1 安全 IEC/EN 62040-2 電磁相容性 EMC IEC/EN 62040-3 效能 FCC 第 15 部分 A 類 UL 1778 CSA-C22.2 編號 107.3 ENERGY STAR 計畫不斷電系統 (UPS) 要求 2.0 版	
EMC (放射)	CISPR32 A 類 FCC 第 15 部分 A 類 IEC/EN 62040-2 C2 IEC/EN 61000-3-2 或 IEC/EN 61000-3-12 諧波 IEC/EN 61000-3-3 或 IEC/EN 61000-3-11 閃爍	
EMC (抗擾性)	IEC 61000-2-2 · (低頻) : 10V · 140-360Hz IEC 61000-4-2 · (ESD) : 8 kV 接觸放電 / 15 kV 空氣放電 IEC 61000-4-3 · (輻射場) : 10 V/m IEC 61000-4-4 · (EFT) : 4 kV 電源連接埠 / 2 kV 網路連接埠 IEC 61000-4-5 · (突波) : 2 kV 差模 / 4 kV 共模 / 1 kV 網路連接埠 IEC 61000-4-6 · (電磁場) : 10 V IEC 61000-4-8 · (傳導磁場) : 30 A/m IEC 61000-4-11 · (電壓驟降) 2 類 IEC 61000-4-12 · (振鈴波) : 2 kV 差模 / 2 kV 共模	
UPS 機殼 IP 等級	IP20	
接地系統	此 UPS 可連接至 TN 、 TT 、 IT 供電系統，由同一系統為負載供電。	
過電壓類別	II 類	
汙染程度	PD2	
工作溫度	0 至 40 °C (32 至 104 °F)	
工作海拔高度	海拔高度最高 3,000 公尺 (9,842ft) (無降額) 。	
相對濕度	0 至 95 % (無凝結)	
存放溫度	有電池 : 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) 無電池 : -25°C 至 55°C (-13°F 至 131°F)	
運輸海拔高度	海拔高度最高 10,000 公尺 (32,808ft)	
運輸溫度	-25°C 至 55°C (-13°F 至 131°F)	
噪音	線路模式 (負載 < 66% · T<30°C) : 11000/8000 VA < 38 dB 6000/5000/3000 VA < 38 dB	電池模式： 11000/8000 VA < 59 dB 6000/5000/3000 VA < 49 dB

10 詞彙表

備用時間	UPS 以電池電力運作，能為負載供電的時間。
低電量警告	這是電池電壓位準，表示電池電量不足，使用者必須在 UPS 關閉之前採取行動。
負載	連接至 UPS 輸出的裝置或設備。
正常模式（雙轉換）	正常的 UPS 運作模式，AC 電源為 UPS 供電，進而為連接的負載提供 AC 電力（電子雙轉換之後）正常 AC 電源 UPS 的正常電源。
OVL	過載。負載超過 UPS 最大負載的 100% 時。
UPS	不斷電系統。
繼電器接點	以訊號形式向使用者提供資訊的接點。
旁路 AC 電源	為旁路供電的電源。如果 UPS 輸出過載、要進行維護或發生故障，可將設備轉移至旁路。
EBM	擴充電池模組
變頻器	用以在 UPS 輸入與輸出之間轉換 AC 電源頻率（50Hz -> 60Hz 或 60Hz -> 50Hz）的運作模式。
HE 模式	如果負載在使用者定義的容差範圍內，則由 AC 電源直接為負載供電的運作模式。此模式可減少電力消耗。