

Eaton® 9130 US

700/3000 VA

使用手冊



為全球企業確保電力

要求符合性聲明

標示有 CE 標章之產品符合下列統一標準及歐盟指令：

- 統一標準：EN 62040-1-1 及 EN 62040-2；IEC 60950-1
- 歐盟指令：

73/23/EEC，有關設備之設計適用於特定電壓限制之委員會指令

93/68/EEC，修訂指令 73/23/EEC

2004/108/EEC，有關電磁相容性之委員會指令

具備 CE 標章之產品可視需要提供「EC 符合性聲明」。如需「EC 符合性聲明」副本，請聯絡：

Eaton Power Quality Oy

Koskelontie 13

FIN-02920 Espoo

芬蘭

電話：+358-9-452 661

傳真：+358-9-452 665 68

Eaton、FERRUPS、Network Card-MS 及 Intelligent Power Protector 為 Eaton Corporation 或其子公司及關係企業之註冊商標。IBM 及 AS/400 為 International Business Machines Corporation 之註冊商標。Microsoft 及 Windows 為 Microsoft Corporation 在美國及其他國家之註冊商標。National Electrical Code 及 NEC 為 National Fire Protection Association, Inc. 之註冊商標。Phillips 及 Pozidriv 為 Phillips Screw Company 之註冊商標。所有其他商標皆為其各自企業之財產。

Copyright 2011 Eaton Corporation, 美國北卡羅萊納州 Raleigh。版權所有。未經 Eaton Corporation 書面許可，禁止以任何方式重製本文件的任何部分。

A 類 EMC 聲明

FCC 第 15 部分

本設備已經過測試，符合 FCC 規則第 15 部分 A 類數位裝置的限制。這些限制旨在提供合理的保護，防止設備在商業環境中運作時產生有害的干擾。本設備會產生、使用及發射射頻能量，若未依照使用說明書安裝和使用，可能會對無線電通訊造成有害的干擾。在住宅區操作本設備可能會造成有害的干擾，在此情況下，將會要求使用者自費修正干擾情形。

EN 62040-2

依據 EN 62040-2，部分組態被分類為「C2 類 UPS」。針對上述組態，適用下列內容：



警告

這是 C2 類 UPS 產品。此產品在住宅區環境可能會產生無線電干擾，在此情況下，將會要求使用者採取額外措施。

特殊符號

以下用於 UPS 或配件上的符號範例用於提醒您重要的資訊：



觸電的危險 - 注意與觸電危險符號相關的警告。



注意：參考操作員手冊 - 參考您的操作員手冊以獲得詳細資訊，例如重要的操作與維護說明。



此符號表示您不可將 UPS 或 UPS 電池丟棄於垃圾桶中。此產品包含密封鉛酸電池，必須妥善處理。如需詳細資訊，請聯絡當地的資源回收或危險廢棄物處理中心。



此符號表示您不可將廢棄電氣或電子設備 (WEEE) 丟棄於垃圾桶中。為了妥善丟棄，請聯絡當地的資源回收或危險廢棄物處理中心。

目錄

第 1 章	簡介.....	1
第 2 章	安全警告.....	3
第 3 章	安裝.....	12
	檢查設備.....	12
	拆開機箱.....	12
	檢查配件包.....	13
	機架安裝.....	13
	檢查軌道套件配件.....	13
	所需的工具.....	15
	機架安裝.....	15
	機架式纜線安裝.....	17
	安裝 UPS.....	17
	連接 EBM.....	20
	直立式安裝.....	22
	直立式纜線安裝.....	22
	安裝 UPS.....	23
	連接 EBM.....	24
	UPS 初次啟動.....	27
第 4 章	操作.....	30
	控制面板功能.....	30
	變更語言.....	31
	顯示功能.....	31
	使用者設定.....	33
	操作模式.....	38
	一般模式.....	38
	電池模式.....	38
	旁路模式.....	38
	待機模式.....	39
	UPS 啟動與關機.....	39
	啟動 UPS.....	39
	以電池啟動 UPS.....	39
	UPS 關機.....	40

轉換 UPS 模式	40
檢索事件記錄	40
邏輯電源關閉	40
設定電源策略	41
設定旁路設定	41
設定負載區段	42
設定電池設定	43
設定 UPS 的 EBM	43
執行自動電池測試	43
設定自動重新啟動	44
第 5 章 通訊	45
安裝通訊選項及控制終端	45
通訊選項	45
RS-232 及 USB 通訊埠	47
連接卡	47
遠端緊急關閉電源	49
強制進入旁路狀態	50
繼電器輸出接點	50
可程式訊號輸入	51
電源管理與保護軟體	52
第 6 章 維護	53
UPS 與電池保養	53
存放 UPS 與電池	53
更換電池時	53
更換電池	53
更換機架式 UPS 內部電池	55
更換直立式 UPS 內部電池	57
更換機架式 EBM	60
更換直立式 EBM	61
測試新電池	62
回收已使用的電池或 UPS	62
更新 UPS 韌體	62
第 7 章 規格	63

後面板	86
第 8 章 疑難排解.....	100
一般警報與狀況	100
警報或狀況	100
停止警報.....	104
維修與支援	104
第 9 章 保固.....	106

第 1 章 簡介

Eaton® 9130 不斷電系統 (UPS) 可在發生常見的電力問題時保護敏感的電子設備，包括停電、電壓突降、電壓浪湧、電壓降低、線路雜訊、高壓峰值、頻率變化、切換暫態及諧波失真。

停電會在您最意想不到的時候發生，而電源品質也可能不穩定。這些電力問題有可能導致重要資料毀損、摧毀尚未儲存的工作進度，以及導致硬體損壞，並因此導致數小時的生產力損失及昂貴的修復費用。

使用 Eaton 9130，您可以安全地避免受到電源干擾的影響，並保護您的設備整體性。Eaton 9130 提供優異的性能與可靠性，其獨特的優點包括：

- 真正的雙轉換在線式技術以及高功率密度、電網頻率獨立性及發電機相容性。
- 先進電池管理 (ABM®) 技術採用先進的電池管理方法以延長使用壽命、最佳化充電時間，並可在電池可用時間即將結束時發出警告。
- 可選擇的高效率運作模式。
- 機架式機型採用空間最佳化的 2U 尺寸，可安裝至任何標準的 19 吋機架。
- 標準通訊選項：一個 RS-232 通訊埠、一個 USB 通訊埠以及繼電器輸出接點。
- 選購的連接卡可提供強化的通訊功能。
- 每部 UPS 可透過最多四個長效電池模組 (EBM) 延長運作時間。
- 韌體可輕鬆升級，無需撥打服務電話。
- 可透過遠端緊急關閉電源 (REPO) 埠緊急關機。
- 以全球機構許可為後盾。

圖 1 顯示 Eaton 9130 機架式 UPS，圖 2 顯示選購的機架式 EBM。

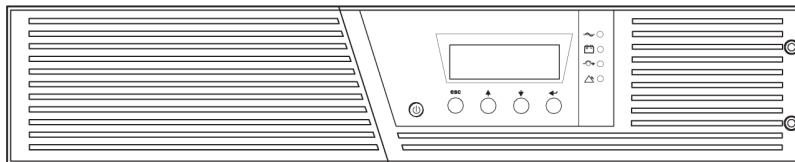


圖 1. Eaton 9130 機架式 UPS

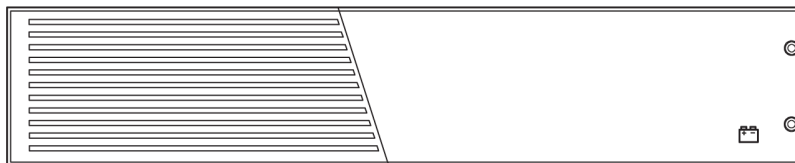


圖 2. Eaton 9130 機架式 EBM

圖 3 顯示 Eaton 9130 直立式 UPS 及選購的 EBM。

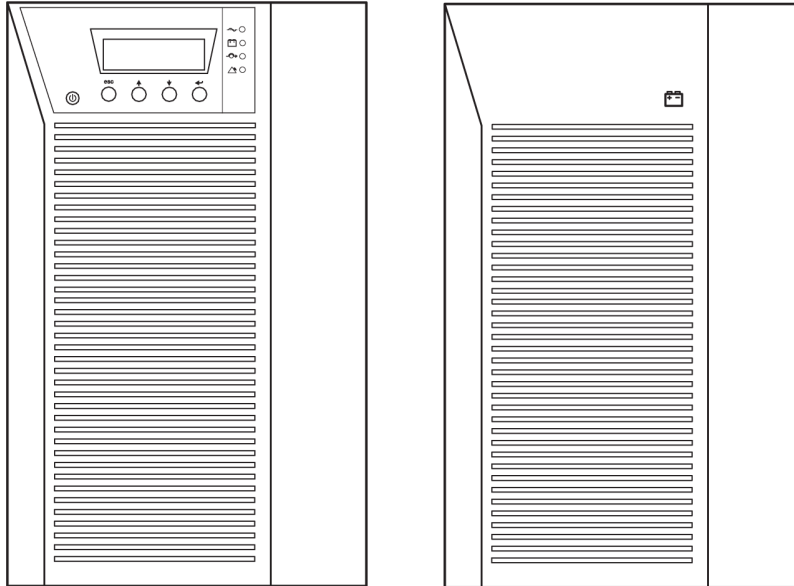


圖 3. Eaton 9130 直立式 UPS 及 EBM (顯示型號為 2000/3000 VA)

第 2 章 安全警告

重要的安全說明 — 保存這些說明

本手冊包含重要的說明，您在安裝及維護 UPS 及電池時必須遵守。在操作設備之前，請詳細閱讀所有說明，並保存本手冊以供日後參考。

危險

此 UPS 含有致命的電壓。所有維修及保養均必須由經授權的維修人員進行。UPS 內部沒有使用者可維修的零件。

警告

- 此 UPS 包含本身的電力來源（電池）。即使 UPS 未連接至 AC 電源，仍可能輸出帶電的電壓。
 - 為降低火災或觸電的風險，請將 UPS 安裝在可控制溫濕度、無導電雜物的室內環境。環境溫度不得超過 40°C (104°F)。請勿在靠近水源或濕度過高（最大 90%）的環境下運作。
 - 為降低火災的風險，請務必連接至符合國家電氣法規（NEC）、ANSI/NFPA 70，可提供分支電路過電流保護的電路。
 - 輸出過電流保護及隔離開關必須由其他業者提供。
 - 為符合國際標準及配線法規，UPS 的漏電流總和及連接至 UPS 輸出的總設備接地漏電流不得超過 3.5 毫安培。
 - 若要安裝選購的機架式長效電池模組（EBM），請將 EBM 直接安裝在 UPS 下方，使機箱之間的配線皆安裝於前蓋後方，而且使用者無法接觸到這些配線。每個 UPS 可使用的最大 EBM 數量為 4 個。
 - 如果 UPS 需要任何形式的運輸，請確認 UPS 的纜線皆已拔除並已關閉電源，然後拔除 UPS 內部電池接頭（機架式機型請參閱第 46 頁的圖 24，直立式機型請參閱第 48 頁的圖 26）。
-

注意

- 電池的高短路電流可能會造成觸電或燒傷的風險。請遵守正確的預防措施。維修必須由具有電池及必要預防措施相關知識的合格維修人員負責執行。確保未經授權的人員遠離電池。
 - 丟棄電池時須採取妥善方式。請參閱當地有關丟棄電池的相關法令。
 - 絕對不要將電池丟入火中。電池如果接觸到火焰可能會爆炸。
-

Tarkeita Turvaohjeita

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA - SUOMI — SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava UPS-virtalähteen ja akkujen asennuksen ja huollon yhteydessä. Lue kaikki ohjeet ennen laitteiston käyttöä ja säilytä ohje myöhempiä tarvetta varten.

**VAARA**

Tämä UPS sisältää HENGENVAARALLISIA JÄNNITTEITÄ. Kaikki korjaukset ja huollot on jätettävä VAIN VALTUUTETUN HUOLTOHENKILÖN TOIMEKSI. UPS ei sisällä MITÄÄN KÄYTTÄJÄN HUOLLETTAVIA OSIA.

**VAROITUS**

- Tässä UPS-virtalähteessä on oma energianlähde (akut). UPS-virtalähteen lähdessä voi olla jännite, vaikka UPS-virtalähdettä ei ole kytketty verkkovirtaan.
- Vähentääksesi tulipalon ja sähköiskun vaaraa asenna tämä UPS sisätiloihin, joissa lämpötila ja kosteus on säädettävissä ja joissa ei ole virtaa johtavia epäpuhtauksia. Ympäristön lämpötila ei saa ylittää 40 °C. Älä käytä lähellä vettä ja vältä kosteita tiloja (95 % maksimi).
- Pienennä tulipalon vaaraa kytkemällä vain piiriin, jossa on 100 ampeerin maksimihaarapiirin ylivirtasuojia kansallisen sähkölainsäädännön (ANSI/NFPA 70) mukaan.
- Muiden on toimitettava lähdön ylivirtasuojia ja irtikytkentäkytkin.
- Kansainväliset normit ja johdotusmääräykset vaativat, että kaikkien tämän UPS-laitteen ulostulokytkentöjen yhteinen maavuotovirta ei ylitä 3,5 milliampeeria (mA).
- Jos asennat valinnaisia räkkiasenteisia EBM, asenna EBM suoraan UPS:n alapuolelle niin, että laitteiden väliset johdotukset on asennettu kotelon etuosan taakse, jotta käyttäjä ei pääse niihin käsiksi. Maksimi on EBM yksikköä per UPS.
- Jos UPS:ia on kuljetettava, on varmistettava, että UPS on irrotettu verkosta ja sammutettu ja että sisäiset akut on kytketty irti (katso Kuva 24 ja lue räkkimalleista sivulta 43 ja tornimalleista Kuva 26-sivulta 46,

**VARO**

- Akut voivat aiheuttaa sähköiskun tai palovammojen vaaran johtuen suuresta oikosulkuvirrasta. Noudata kaikkia asianmukaisia varotoimia. Laitteen saa huoltaa vain ammattitaitoinen huoltohenkilökunta, joka tuntee akut ja niihin liittyvät varotoimet. Älä päästä valtuuttamatonta henkilöstöä lähelle akkuja.
- Akusto täytyy hävittää säädösten mukaisella tavalla. Noudata paikallisia määräyksiä.
- Älä koskaan heitä akkuja tuleen. Ne voivat räjähtää.

Consignes de sécurité

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES — CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel comporte des instructions importantes que vous êtes invité à suivre lors de toute procédure d'installation et de maintenance des batteries et de l'onduleur. Veuillez consulter entièrement ces instructions avant de faire fonctionner l'équipement et conserver ce manuel afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

**DANGER!**

Cet onduleur contient des TENSIONS MORTELLES. Toute opération d'entretien et de réparation doit être EXCLUSIVEMENT CONFIEE A UN PERSONNEL QUALIFIE AGRÉÉ. AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR ne se trouve dans l'onduleur.

**AVERTISSEMENT!**

- Cette onduleur possède sa propre source d'alimentation (batteries). Il est possible que la sortie de l'onduleur soit sous tension même lorsque l'onduleur n'est pas connectée à une alimentation CA.
 - Pour réduire les risques d'incendie et de décharge électrique, installer l'onduleur uniquement à l'intérieur, dans un lieu dépourvu de matériaux conducteurs, où la température et l'humidité ambiantes sont contrôlées. La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C. Ne pas utiliser à proximité d'eau ou dans une atmosphère excessivement humide (95 % maximum).
 - Afin de réduire les risques d'incendie, ne raccordez qu'à un circuit muni d'une protection de surintensité du circuit de dérivation maximum de 100 ampères conformément au NEC (Code Électrique National) des États-Unis, ANSI/NFPA 70.
 - La protection de surintensité de sortie ainsi que le sectionneur doivent être fournis par des tiers.
 - Afin d'être conforme aux normes et règlements internationaux de câblage, le courant de fuite à la terre de la totalité du matériel branché sur la sortie de l'onduleur ne doit pas dépasser 3,5 mA.
 - Si vous installez un ou des châssis optionnel EBM, installez-les EBM directement en dessous de l'onduleur de sorte que tout le câblage entre les modules soit installé derrière les couvercles et soit inaccessible aux utilisateurs. Le nombre maximum de EBM(s) par UPS est de quatre.
 - Si l'onduleur doit être transporté, vérifiez qu'il est débranché et arrêté avant de déconnecter le connecteur interne de la batterie (voir Figure 24 à la page 46 pour les modèles pour baie ou Figure 26 à la page 48 pour des modèles type tour).
-

**ATTENTION!**

- Les batteries peuvent présenter un risque de choc électrique ou de brûlure provenant d'un courant de court-circuit haute intensité. Observez les précautions appropriées. L'entretien doit être réalisé par du personnel qualifié connaissant bien les batteries et les précautions nécessaires. N'autorisez aucun personnel non qualifié à manipuler les batteries.
 - Une mise au rebut réglementaire des batteries est obligatoire. Consulter les règlements en vigueur dans votre localité.
 - Ne jamais jeter les batteries au feu. L'exposition aux flammes risque de les faire exploser.
-

Sicherheitswarnungen

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN — AUFBEWAREN

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die Sie während der Installation und Wartung des USV (Unterbrechungsfreies Stromversorgungssystem) und der Batterien befolgen müssen. Bitte lesen Sie alle Anweisungen des Handbuches bevor sie mit dem Gerät arbeiten. Bewahren Sie das Handbuch zum Nachlesen auf.

**WARNUNG**

Die USV führt lebensgefährliche Spannungen. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur von Kundendienstfachleuten durchgeführt werden. Die USV enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten.

**ACHTUNG**

- Dieses USV (Unterbrechungsfreies Stromversorgungssystem) enthält eine eigene Energiequelle (Batterien). Der USV-Ausgang kann Spannung führen, auch wenn das USV nicht an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist.
 - Um die Brand- oder Elektroschockgefahr zu verringern, diese USV nur in Gebäuden mit kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit installieren, in denen keine leitenden Schmutzstoffen vorhanden sind. Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht übersteigen. Die USV nicht in der Nähe von Wasser oder in extrem hoher Luftfeuchtigkeit (max. 95 %) betreiben.
 - Um die Brandgefahr zu verringern, nur an eine Leitung anschließen, die mit einem Überlaststromschutz von maximal 100 Ampere in Übereinstimmung mit dem NEC, ANSI/NFPA 70 ausgestattet ist.
 - Der Ausgangs-Überlaststromschutz und der Trennschalter müssen von anderen Herstellern geliefert werden.
 - Um internationale Normen und Verdrahtungsvorschriften zu erfüllen, dürfen die an den Ausgang dieser USV angeschlossenen Geräte zusammen einen Erdableitstrom von insgesamt 3,5 Milliampere nicht überschreiten.
 - Im Falle der Installation optionaler Rackmount EBMs in einem Rack sollte die Installation direkt unterhalb der USV erfolgen, damit alle Kabel zwischen den Gehäusen hinter den Frontblenden und für Benutzer unzugänglich verlegt werden können. Es können maximal vier EBMs je USV installiert werden.
 - Vergewissern Sie sich vor dem Transport der USV, dass die USV von der Stromversorgung getrennt und ausgeschaltet ist. Trennen Sie anschließend den Anschluss der internen USV-Batterie (siehe Abbildung 24 auf Seite 47 für im Rack montierte Modelle oder Abbildung 26 auf Seite 49 für Tower-Modelle).
-

** VORSICHT!**

- Batterien können das Risiko eines elektrischen Schlags bergen oder durch hohen Kurzschlussstrom in Brand geraten. Die richtigen Vorsichtsmaßnahmen beachten. Die Wartung muss von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden, das im Umgang mit Batterien geübt ist und über gute Kenntnisse der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen verfügt. Nicht autorisiertes Personal von Batterien fern halten.
 - Die Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hierbei sind die örtlichen Bestimmungen zu beachten.
 - Batterien niemals verbrennen, da sie explodieren können.
-

Avvisi di sicurezza

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA — CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Il presente manuale contiene importanti istruzioni da seguire durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie. Leggere integralmente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura e conservare il presente manuale per futuro riferimento.

** PERICOLO**

La TENSIONE contenuta in questo gruppo statico di continuità è LETALE. Tutte le operazioni di riparazione e di manutenzione devono essere effettuate ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE TECNICO AUTORIZZATO. All'interno del gruppo statico di continuità NON vi sono PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE.

** AVVERTENZA**

- L'UPS contiene la propria fonte di energia (batterie). Le prese d'uscita dell'UPS possono essere sotto tensione anche quando l'UPS non è collegato all'alimentazione elettrica CA.
 - Per ridurre il rischio di incendio o di scossa elettrica, installare il gruppo statico di continuità in un ambiente interno a temperatura ed umidità controllata, privo di agenti contaminanti conduttivi. La temperatura ambiente non deve superare i 40°C. Non utilizzare l'unità in prossimità di acqua o in presenza di umidità eccessiva (90% max).
 - Per ridurre il rischio di incendio, effettuare il collegamento soltanto a un circuito dotato di una protezione da sovraccarico per il circuito derivato di max. 100 ampere come stabilito dalle norme statunitensi sugli impianti elettrici (NEC, ANSI/NFPA 70).
 - La protezione da sovraccarico per le uscite e l'interruttore di scollegamento devono essere forniti da altri produttori.
 - Per conformità con gli standard internazionali e con le norme in merito al cablaggio, tutta l'apparecchiatura collegata con l'uscita del gruppo statico di continuità non deve avere una corrente di dispersione di terra superiore a 3,5 milliampere.
 - Se si installano uno o più MBS opzionali montati su rack EBM, installarli EBM direttamente sotto l'UPS in modo che tutti i cavi tra gli armadietti siano posizionati dietro le protezioni frontali e siano inaccessibili all'utente. Il numero massimo di EBM MBS per singolo UPS è quattro.
 - Se occorre trasportare l'UPS, dopo aver verificato che l'UPS sia spento e scollegato dalla presa di alimentazione, disconnettere il connettore della batteria interna dell'UPS (vedere Figura 24 a pagina 45 per i modelli per rack o Figura 26 a pagina 48 per i modelli tower)
-



ATTENZIONE

- Le batterie possono comportare un rischio di scossa elettrica o di ustione in seguito a un'elevata corrente di corto circuito. Osservare le dovute precauzioni. L'assistenza deve essere eseguita da personale qualificato esperto di batterie e delle necessarie precauzioni. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
 - Le batterie devono essere smaltite in modo corretto. Per i requisiti di smaltimento fare riferimento alle disposizioni locali.
 - Non gettare mai le batterie nel fuoco poichè potrebbero esplodere se esposte alle fiamme.
-

Предупреждения по мерам безопасности

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ — СОХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ

В данном руководстве содержатся важные инструкции по установке и обслуживанию источника бесперебойного питания (ИБП) и батарей. Перед работой с оборудованием прочтите все инструкции. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования.



ОПАСНО

В данном ИБП имеются СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ. Все работы по ремонту и обслуживанию должны выполняться ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫМ ОБСЛУЖИВАЮЩИМ ПЕРСОНАЛОМ. Внутри ИБП нет узлов, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В данном ИБП установлены собственные источники энергии (батареи). В ИБП может иметься напряжение даже в том случае, если он не подключен к сети переменного тока.
- Для снижения опасности пожара или поражения электрическим током устанавливайте ИБП в закрытом помещении с контролируемой температурой и влажностью, в котором отсутствуют проводящие загрязняющие вещества. Температура окружающего воздуха не должна превышать 40°C. Не эксплуатируйте устройство около воды или в местах с повышенной влажностью (макс. 90%).
- Для того чтобы снизить риск возникновения пожара, при подключении используйте электрическую цепь, снабженную защитой от перегрузки параллельной цепи с максимальной силой тока 100 A (в соответствии с Национальными электротехническими правилами и нормами ANSI / NFPA 70).
- Устройство защиты от перегрузки выходного напряжения и размыкающий переключатель приобретаются отдельно.
- Для обеспечения соблюдения требований международных стандартов и требований к разводке электрических цепей, суммарная величина тока утечки на землю всего оборудования, подключенного к выходу ИБП, не должна превышать 3,5 миллиампера.
- При установке дополнительных ЕВМ для монтажа в стойку, необходимо установить ЕВМ непосредственно под ИБП, таким образом, чтобы проводка между корпусами находилась под передними крышками и была недоступна для пользователей. Максимальное количество ЕВМ на ИБП составляет четыре.
- В том случае, если требуется транспортировка ИБП, убедитесь в том, что ИБП отключен от сети и выключен, а затем отсоедините контакт внутренней батареи ИБП (см. Рисунок 24 на стр. 48 для моделей для монтажа в стойку или Рисунок 26 на стр. 50 для моделей типа башня).



ОСТОРОЖНО

- Высокое напряжение, вызванное коротким замыканием в батарее, может привести к поражению электрическим током или ожогу. Соблюдайте меры предосторожности. Техническое обслуживание должно осуществляться квалифицированным персоналом по работе с источниками питания, знакомым с мерами предосторожности. Не допускайте к работе с батареями посторонних.
- Необходимо соблюдать правила утилизации аккумуляторов. Обратитесь к местным нормативным актам за информацией о требованиях к утилизации.
- Никогда не бросайте аккумуляторы в огонь. Аккумуляторы могут взорваться под воздействием огня.

Advertencias de Seguridad

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES — GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones importantes que debe seguir durante la instalación y el mantenimiento del SIE y de las baterías. Por favor, lea todas las instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo y guarde este manual para referencia en el futuro.

 PELIGRO

Este SIE contiene VOLTAJES MORTALES. Todas las reparaciones y el servicio técnico deben ser efectuados SOLAMENTE POR PERSONAL DE SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO. No hay NINGUNA PARTE QUE EL USUARIO PUEDA REPARAR dentro del SIE.

 ADVERTENCIA

- Este SIE contiene su propia fuente de energía (baterías). La salida del SIE puede transportar voltaje activo aun cuando el SIE no esté conectado con una fuente de CA.
 - Para reducir el riesgo de incendio o de choque eléctrico, instale este SIE en un lugar cubierto, con temperatura y humedad controladas, libre de contaminantes conductores. La temperatura ambiente no debe exceder los 40°C. No trabaje cerca del agua o con humedad excesiva (90% máximo).
 - Para reducir el riesgo de incendio, realice la conexión únicamente hacia un circuito que cuente con un máximo de 100 amperios de protección contra sobrecorriente de circuito derivado, de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70.
 - La protección contra sobrecorriente de salida y el conmutador de desconexión debe suministrarse por parte de terceros.
 - Para cumplir con los estándares internacionales y las normas de instalación, la totalidad de los equipos conectados a la salida de este SIE no debe tener una intensidad de pérdida a tierra superior a los 3,5 miliamperios.
 - Si se instalan opcionales de montaje en bastidor EBM(s) instale el EBM(s) directamente debajo la SAI de forma que todo el cableado entre los armarios esté instalado detrás de las cubiertas frontales y los usuarios no puedan acceder al mismo. El número máximo de EBM(s) por SAI es de cuatro.
 - Si el SAI requiere cualquier tipo de transporte, verifique que el SAI está desenchufado y apagado y después desconecte el conector de la batería interna del SAI (consulte Figura 24 en la página 45 para los modelos en bastidor o Figura 26 en la página 48 para los modelos en torre).
-

 PRECAUCIÓN

- Las baterías pueden constituir un riesgo de descarga eléctrica o quemaduras por corriente alta de corto circuito. Adopte las precauciones debidas. Personal calificado de servicio que conozca de baterías y esté al tanto de las precauciones requeridas debe darle servicio al equipo. Mantenga al personal no autorizado alejado de las baterías.
 - Es necesario desechar las baterías de un modo adecuado. Consulte las normas locales para conocer los requisitos pertinentes.
 - Nunca deseche las baterías en el fuego. Las baterías pueden explotar si se las expone a la llama.
-

Säkerhetsföreskrifter

VIKTIGA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER — SPARA DESSA FÖRESKRIFTER

Den här anvisningen innehåller viktiga instruktioner som du ska följa under installation och underhåll av UPS-enheten och batterierna. Läs alla instruktioner innan du använder utrustningen och spara den här anvisningen för framtida referens.

 FARA

Denna UPS-enhet innehåller LIVSFARLIG SPÄNNING. ENDAST AUKTORISERAD SERVICEPERSONAL får utföra reparationer eller service. Det finns inga delar som ANVÄNDAREN KAN UTFÖRA SERVICE PÅ inuti UPS-enheten.

 VARNING

- Den här UPS-enheten innehåller sin egen energikälla (batterier). UPS-enhetens uttag kan vara spänningsförande även då UPS-enheten inte är ansluten till spänningsnätet.
 - Minska risken för brand eller elektriska stötar genom att installera denna UPS-enhet inomhus, där temperatur och luftfuktighet är kontrollerade och där inga ledande föroreningar förekommer. Omgivande temperatur får ej överstiga 40°C. Använd inte utrustningen nära vatten eller vid hög luftfuktighet (max 95 %).
 - För att reducera faran för brand får anslutning endast utföras till en krets som skyddas med överbelastningsskydd på maximalt 100 ampere i enlighet med NEC, ANSI/NFPA 70.
 - Utgående överbelastningssydd och krets brytare måste levereras av annan leverantör.
 - För att överensstämma med internationell standard och installationsföreskrifter får inte den totala utrustning som anslutits till uttagen på denna UPS-enhet ha läcksström som överstiger 3,5 milliampere.
 - Om valfri(a) för rackinstallationer installeras, skall EBM(:erna) installeras direkt under EBM UPS-enheten så att alla ledningar mellan skåpen installeras bakom de främre skydden och blir oåtkomliga för användarna. Maximalt antal EBM(:er) per UPS är fyra.
 - Om UPS-enheten måste förflyttas ska man kontrollera att UPS-enheten är urkopplad och avstängd och därefter skall UPS-enhetens interna batterikontakt kopplas ur (se Bild 24 på sidan 44 för rackinstallerade modeller eller Bild 26 på sidan 47 för tornmodeller).
-

 VITKTIGT

- Batterierna kan innebära en risk för elektrisk stöt eller brännskada från kortsluten starkström. Iakttag lämpliga försiktighetsåtgärder. Service ska utföras av utbildad servicepersonal med kunskap om batterierna och nödvändiga försiktighetsåtgärder. Håll ej behörig personal borta från batterierna.
 - Batterierna måste avyttras enligt anvisningarna i lokal lagstiftning.
 - Använda batterier får aldrig brännas upp. De kan explodera.
-

第 3 章 安裝

此節說明：

- 設備檢查
- 拆開機箱
- 檢查配件包
- 機箱安裝 (機架式與直立式)
- 配線安裝
- 初次啟動

檢查設備

如有任何設備在運送過程中損壞，請保留運送業者或購買商店的運送紙箱及包裝材料，然後提出運送損壞的申訴。如果您在驗收之後才發現損壞，請提出隱蔽損壞的申訴。

若要提出運送損壞或隱蔽損壞的申訴：1) 在收到設備 15 天內向運送業者提出；2) 在 15 天內將損壞申訴的副本傳送至您的維修代表人員。



註

請檢查運送紙箱標籤上的電池充電日期。如果已經超過該日期，而且電池從未充電，請勿使用 UPS。請聯絡您的維修代表人員。

拆開機箱



注意

- 在低溫環境中拆開機箱可能會導致機箱內部及機箱上發生凝結現象。請在機箱內部及外部完全乾燥後再安裝機箱 (觸電的危險)。
- 機箱重量很重 (請參閱第 55 及 56 頁)。請小心拆開及移動機箱。

請小心移動及打開紙箱。在安裝之前，請勿拆開組件的包裝材料。

拆開機箱及配件的包裝：

1. 拆開外層紙箱並取出與機箱包裝在一起的配件。
2. 將機箱小心地從外層紙箱中取出。
3. 以負責的方式丟棄或回收包裝材料，或存放以供未來使用。

將機箱放置於受到保護的區域，此區域必須有足夠的氣流，沒有濕氣、可燃燒的氣體及腐蝕。

檢查配件包

確認 UPS 包含以下其他項目：

- UPS 使用手冊
- 快速入門說明
- 軟體套件光碟
- USB 線
- 序列線
- 電源線 (未連接電源線的機型)

如果您有訂購長效電池模組 (EBM)，請確認 EBM 包含以下額外項目：

- EBM 使用手冊



註

如果您同時安裝 EBM 與新的 UPS，則可以丟棄 EBM 使用手冊。使用 UPS 使用手冊即可安裝 UPS 與 EBM。

機架安裝

Eaton 9130 機架式機箱具備安裝於標準 19 吋機架或 JIS 抗震機架組態 (含方形或圓形固定孔) 所需的所有硬體。軌道組件可調整安裝於軌道前後距離 61-76 公分 (24-30 吋) 深的標準 19 吋機架。



註

機架式機型僅能水平安裝於機架中。請勿以直立式模式 (垂直) 安裝機架式機型。

檢查軌道套件配件

請確認各個機箱皆包含以下軌道套件項目：

- 左軌道組件：
 - 左軌道
 - 後軌道
 - 3 顆 M4x8 大圓頭螺絲
- 右軌道組件：
 - 右軌道
 - 後軌道
 - 3 顆 M4x8 大圓頭螺絲
- 軌道硬體套件：
 - 10 顆 M6x16 大圓頭螺絲
 - 10 顆 M6 浮動螺帽
 - 2 個後擋支架
 - 2 顆 M3x8 大圓頭螺絲
- 固定支架套件：

安裝

- 2 個固定支架
- 8 顆 M4x8 平頭螺絲

所需的工具

若要組裝組件，需要以下工具：

- 中型一字螺絲起子
- 2 號十字螺絲起子
- 7 及 8 mm 扳手或套筒

機架安裝



注意

- 機箱重量很重 (請參閱第 55 頁)。若要將機箱從紙箱中取出，至少需要兩個人。
- 若要安裝選購的 EBM，請將 EBM 直接安裝在 UPS 下方，使機箱之間的配線皆安裝於前蓋後方，而且使用者無法接觸到這些配線。



註

每個機箱皆需要安裝軌道。

安裝軌道套件：

1. 如圖 4 所示，將左軌道與右軌道組裝至後軌道。請勿鎖緊螺絲。依據機架的深度調整各個軌道尺寸。

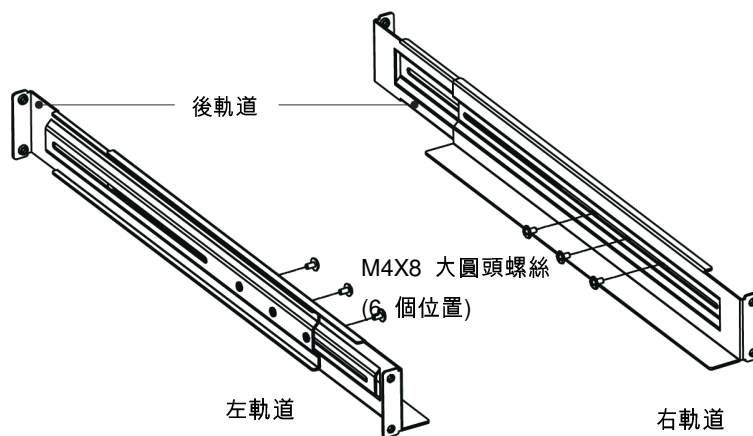


圖 4. 組裝軌道

2. 選擇機架中適合的孔洞，將 UPS 定位至機架 (請參閱圖 5)。軌道佔據機架前後的四個位置。
3. 以一顆 M6x16 大圓頭螺絲及一顆 M6 浮動螺帽將軌道組件固定至機架前方。
4. 使用兩個 M6 浮動螺帽及兩個 M6x16 大圓頭螺絲，將軌道組件安裝至機架後方。

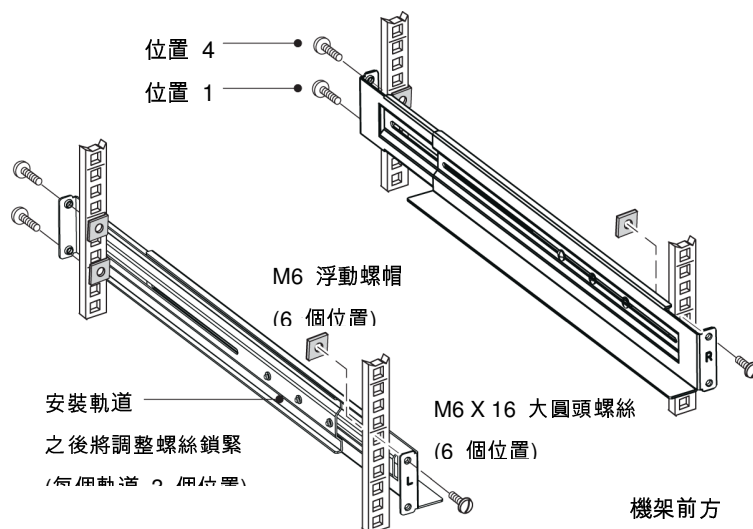


圖 5. 固定軌道

5. 針對其他軌道組件重複步驟 3 及 4。
6. 鎖緊各個軌道組件中間的三顆調整螺絲。
7. 若要安裝選購的機箱，請針對各個軌道套件重複步驟 1 至步驟 6。
8. 將 UPS 放置在平坦穩定的表面上，機箱的正面朝向您。
9. 對齊固定支架與 UPS 每一側的螺絲孔，然後以產品內附的 M4x8 平頭螺絲加以固定 (請參閱圖 6)。

**註**

在 UPS 的每一側各有兩組四個固定孔：分別位於前端與中間的位置。選擇符合組態需求的位置。

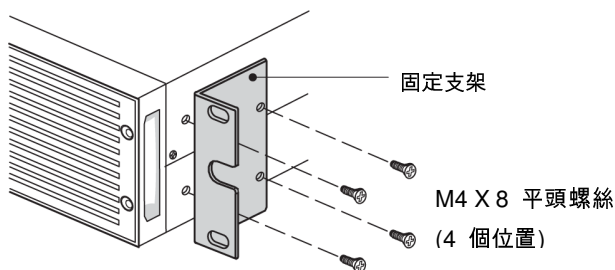


圖 6. 安裝固定支架 (如圖所示的前端位置)

10. 若要安裝選購機箱，請針對各個機箱重複步驟 8 及 9。
11. 將 UPS 及任何選購的機箱滑入機架中。
12. 使用兩顆 M6x16 大圓頭螺絲及兩顆 M6 浮動螺帽，將 UPS 的前端固定至機架的每一側 (請參閱圖 7)。
安裝每一側的底部螺絲，從固定支架的底部孔洞穿過軌道的底部孔洞。
針對任何選購的機箱重複相同步驟。

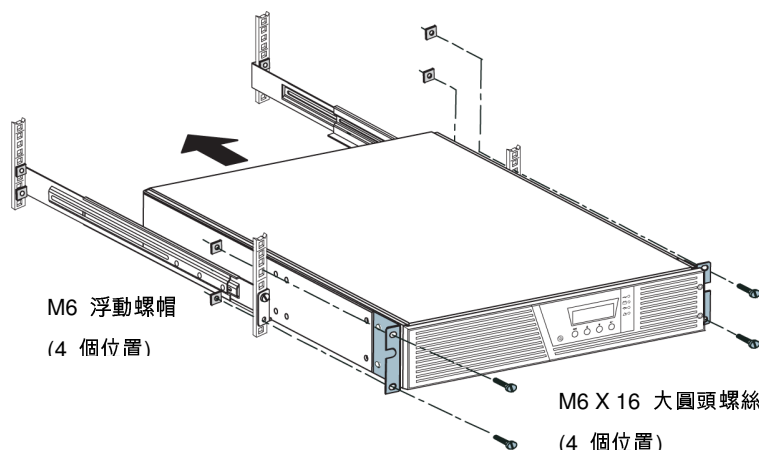


圖 7. 固定機箱的前端

13. **選擇性** • 插入後擋支架，穿過 UPS 後方各軌道的內側。旋轉各個支架並滑入支架，直到緊密裝入 UPS 的後面板。使用一顆 M3x8 大圓頭螺絲將各個支架固定至 UPS。請參閱圖 8。

針對任何選購的機箱重複相同步驟。

14. 請繼續以下章節「機架式纜線安裝」。

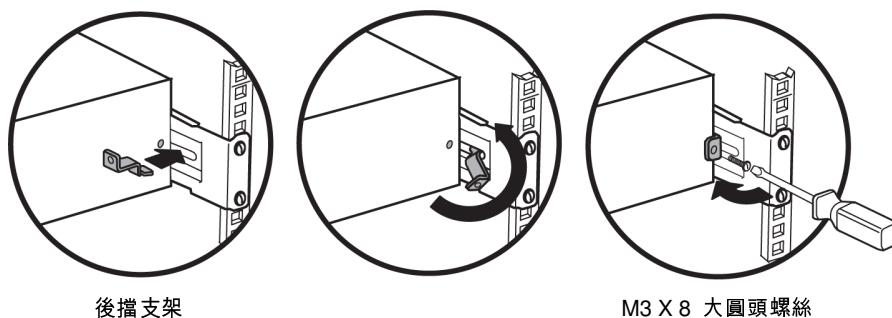


圖 8. 固定機箱的背面 (選擇性)

機架式纜線安裝

此節說明：

- 安裝 UPS，包括連接 UPS 內部電池
- 連接任何選購的 EBM

安裝 UPS



- 註 1** 未經授權，請勿修改 UPS；否則，您的設備可能會損壞，並導致保固失效。
- 註 2** 在安裝作業完成之前，請勿將 UPS 電源線插入市電。

安裝 UPS：

1. 取下 UPS 右前蓋 (位於液晶控制面板後方)。請參閱圖 9。

若要取下外蓋，請移除並保留外蓋右側的兩顆螺絲。抓住外蓋的頂部與底部，然後將外蓋滑入右側。

**重要事項**

有一條排線連接液晶控制面板與 UPS。請勿拉扯或斷開此纜線。

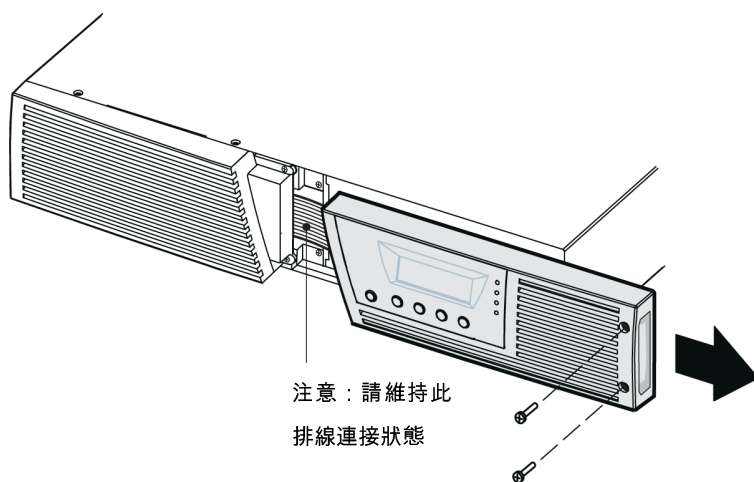


圖 9. 取下 UPS 右前蓋

**注意**

連接內部電池時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實連接纜線。

2. 連接內部電池接頭 (請參閱圖 10)。

1500 VA (含) 以下機型：從電池面板鬆開最右上方的白色接頭，然後將它移動至左側以連接左上方的白色接頭。將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。將最右側接頭的線路插入電池面板上的新位置。

2000-3000 VA 機型：將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。

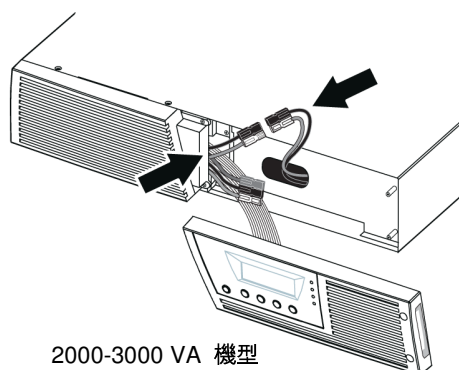
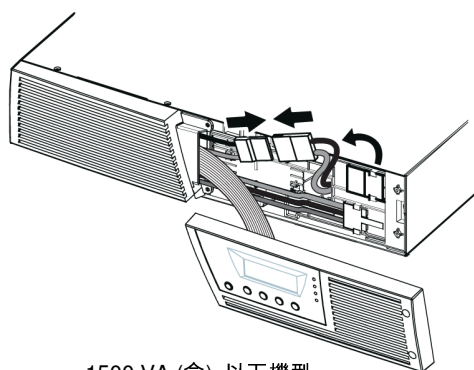


圖 10. 連接 UPS 內部電池

3. 若要安裝 EBM，請參閱以下章節「連接 EBM」，然後繼續 UPS 安裝作業。
4. 裝回 UPS 右前蓋。

若要裝回外蓋，請確認排線已受到保護，而且（如果已安裝 EBM）EBM 纜線已繞經外蓋底部的缺口。將外蓋滑入左側，直到與左前蓋對齊為止。將兩顆螺絲重新裝入右前蓋右側。

5. 若要安裝電源管理軟體，請將電腦連接至通訊埠之一或選購的連接卡（請參閱第 39 頁和 40 頁）。請使用符合通訊埠的纜線（未提供）。
6. 如果您的機架有接地的導體或連接未接地的金屬零件，請將接地線（未提供）連接至接地連接螺絲。有關各機型的接地連接螺絲的位置，請參閱第 69 頁的「後面板」。
7. 若當地法規要求具備緊急關閉電源（斷開）開關，請參閱第 40 頁的「遠端緊急關閉電源」（REPO），在開啟 UPS 的電源之前，先安裝 REPO 開關。
8. 繼續第 24 頁的「UPS 初次啟動」。

連接 EBM

若要為 UPS 安裝選購的 EBM：

1. 在 UPS 右前蓋的底部，移除 EBM 纜線缺口（請參閱圖 11）。



註

請小心操作以避免液晶控制面板及已連線的排線受損。

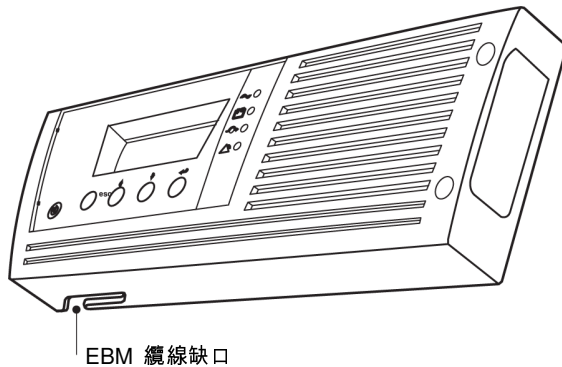


圖 11. 取下 EBM 纜線缺口

2. 取下各個 EBM 的前蓋（請參閱圖 12）。

若要取下外蓋，請移除並保留外蓋右側的兩顆螺絲。抓住外蓋的兩側並將其滑入左側，然後使其脫離機箱。

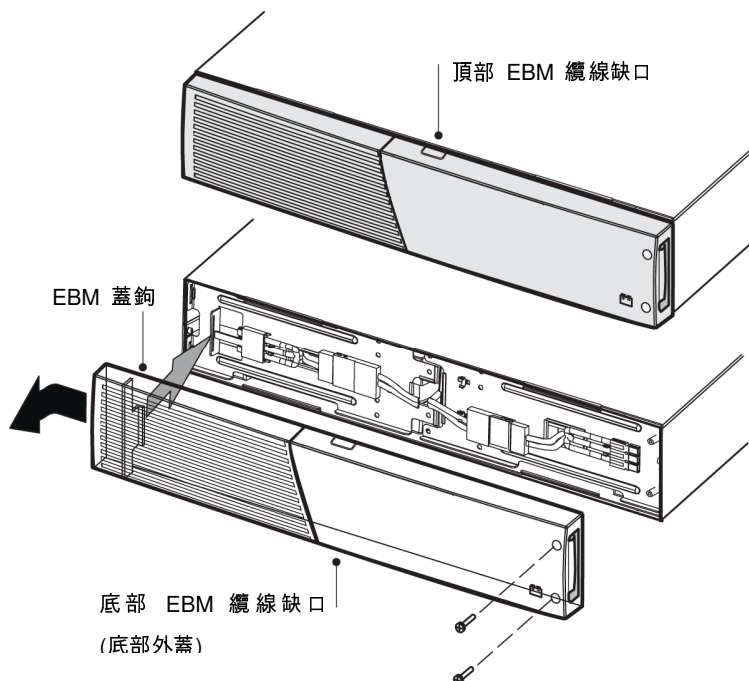


圖 12. 取下 EBM 前蓋

3. 針對底部的 (或唯一的) EBM，取下 EBM 前蓋頂部的 EBM 纜線缺口。有關頂部 EBM 纜線缺口的位置，請參閱圖 12。
4. 若要安裝一個以上的 EBM，請針對額外的 EBM，移除 EBM 前蓋頂部及底部的 EBM 纜線缺口。有關 EBM 纜線缺口的位置，請參閱圖 12。

**注意**

將 EBM 連接至 UPS 時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實地將 EBM 纜線插入 UPS 電池接頭。

5. 如圖 13 所示，將 EBM 纜線插入至電池接頭。一部 UPS 最多可連接四個 EBM。

1500 VA (含) 以下機型。鬆開 UPS 電池面板上的 EBM 接頭，然後把它連接至 EBM 上的 EBM 接頭。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。

2000–3000 VA 機型。將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色、綠色連接至綠色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。

所有機型。若要連接至第二個 EBM，請鬆開第一個 EBM 的 EBM 接頭，然後輕輕拉出配線以延伸至第二個 EBM 的 EBM 接頭。針對任何額外的 EBM 重複相同步驟。

6. 確認 EBM 連接緊密，而且每個纜線皆有足夠的彎曲半徑且沒有過度的張力。

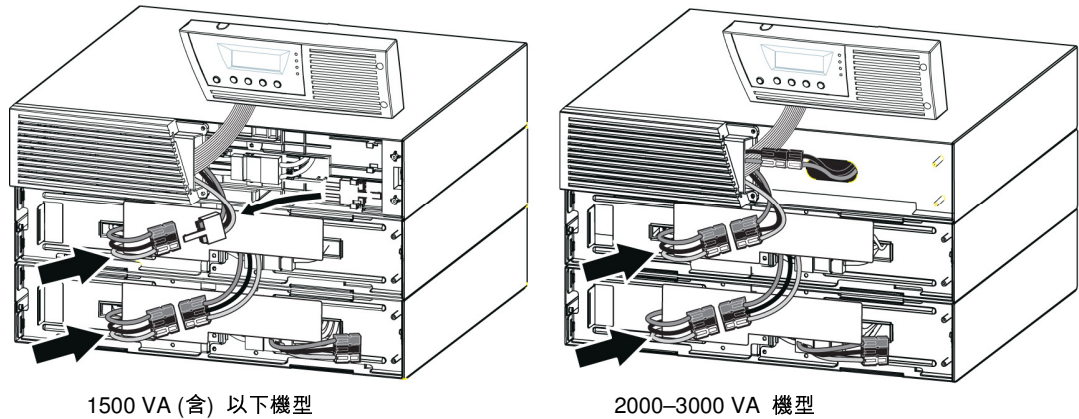


圖 13. 一般 EBM 安裝

7. 裝回 EBM 前蓋。

若要裝回外蓋，請確認 EBM 纜線已繞經 EBM 外蓋缺口，然後將外蓋從左側滑入右側，直到它連接至靠近 EBM 機箱左側的蓋鉤為止。將兩顆螺絲重新裝入前蓋右側。請參閱第 19 頁的圖 12。

針對各個額外的 EBM 重複相同步驟。

8. 確認所有配線皆已連接至 UPS，而且 EBM 已安裝於前蓋後方，讓使用者無法接觸到。
9. 返回第 18 頁的步驟 4 繼續 UPS 安裝作業。

直立式安裝

Eaton 9130 直立式機箱在出貨時已完成組裝並已備妥連接。



注意

機箱重量很重 (請參閱第 56 頁)。若要將機箱從紙箱中取出，至少需要兩個人。

安裝機箱：

1. 將 UPS 放置在最終位置的平坦穩定表面上。
2. 若要安裝額外的機箱，請將它們放置在最終位置 UPS 的旁邊。
3. 請繼續以下章節「直立式纜線安裝」。

直立式纜線安裝

此節說明：

- 安裝 UPS，包括連接 UPS 內部電池
- 連接任何選購的 EBM

安裝 UPS

-
- 註 1** 未經授權，請勿修改 UPS；否則，您的設備可能會損壞，並導致保固失效。
- 註 2** 在安裝作業完成之前，請勿將 UPS 電源線插入市電。
-

安裝 UPS：

1. 取下 UPS 前蓋 (請參閱圖 14)。

若要取下外蓋，從外蓋的頂部向下壓，然後將外蓋朝自己的方向拉，使其從機箱上鬆開。

-
- 註** 有一條排線連接液晶控制面板與 UPS。請勿拉扯或斷開此纜線。
-

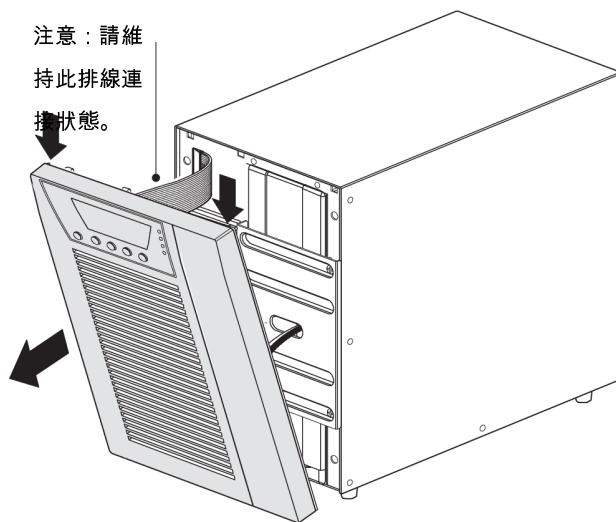


圖 14. 取下 UPS 前蓋

注意

連接內部電池時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實連接纜線。

2. 連接內部電池接頭 (請參閱圖 15)。

將白色接頭相連接，然後將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。

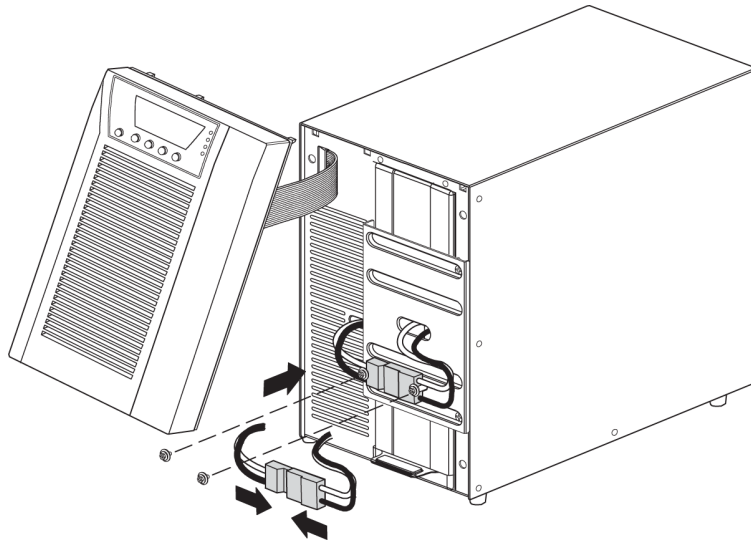


圖 15. 連接 UPS 內部電池

3. 從螺絲固定座上取下兩顆螺絲並妥善保存 (請參閱圖 15)。
4. 將電池接頭放置在螺絲固定座之間。重新裝上兩顆螺絲，將接頭固定至定位。
5. 裝回 UPS 前蓋。

若要裝回外蓋，請確認排線已受到保護，然後將外蓋背面的固定夾插入機箱並確實壓入，以便將外蓋卡入定位。

6. 若要安裝電源管理軟體，請將電腦連接至通訊埠之一或選購的連接卡 (請參閱第 39 頁)。請使用符合通訊埠的纜線 (未提供)。
7. 若當地法規要求具備緊急關閉電源 (斷開) 開關，請參閱第 40 頁的「遠端緊急關閉電源」(REPO)，在開啟 UPS 的電源之前，先安裝 REPO 開關。
8. 若要安裝 EBM，請繼續以下章節「連接 EBM」。否則，請繼續第 24 頁的「UPS 初次啟動」。

連接 EBM

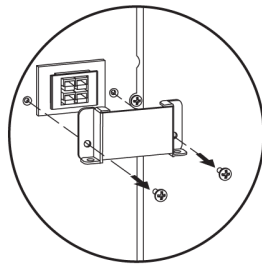
若要為 UPS 安裝選購的 EBM：

1. 在 UPS 後方，取下蓋住電池接頭的纜線固定夾。妥善保存固定夾與螺絲。請參閱圖 16。
2. **僅安裝一個 EBM。** 取下蓋住右側 (1000-1500 VA 機型) 或上方 (2000-3000 VA 機型) 電池接頭的纜線固定夾。妥善保存固定夾與螺絲。
3. **安裝一個以上的 EBM。** 針對最後一個 EBM 之外的所有 EBM，取下蓋住兩個電池接頭的纜線固定夾。請勿取下最後一個 EBM 上的第二個電池接頭。妥善保存固定夾與螺絲。

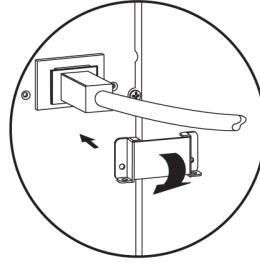
⚠ 注意

將 EBM 連接至 UPS 時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實地將 EBM 纜線插入 UPS 電池接頭。

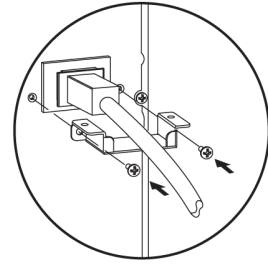
4. 如圖 16 所示，將 EBM 纜線插入至電池接頭。一部 UPS 最多可連接四個 EBM。
5. 針對每個已取下的纜線固定夾，旋轉固定夾並使用固定螺絲將固定夾安裝於各個 EBM 纜線連接的下方。
6. 確認 EBM 連接緊密，而且每個纜線皆有足夠的彎曲半徑且沒有過度的張力。
7. 繼續第 24 頁的「UPS 初次啟動」。



取下纜線固定夾。

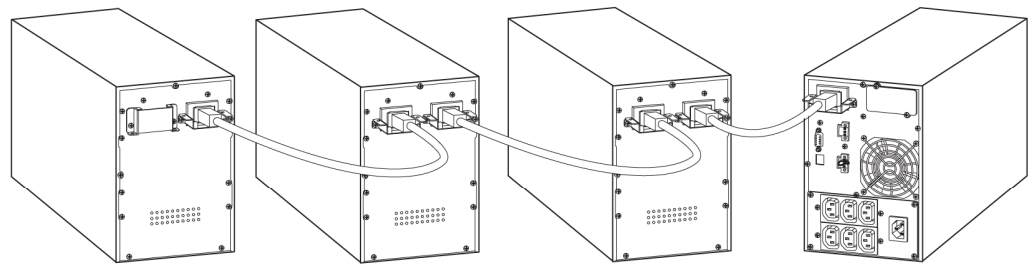


插入 EBM 纜線。

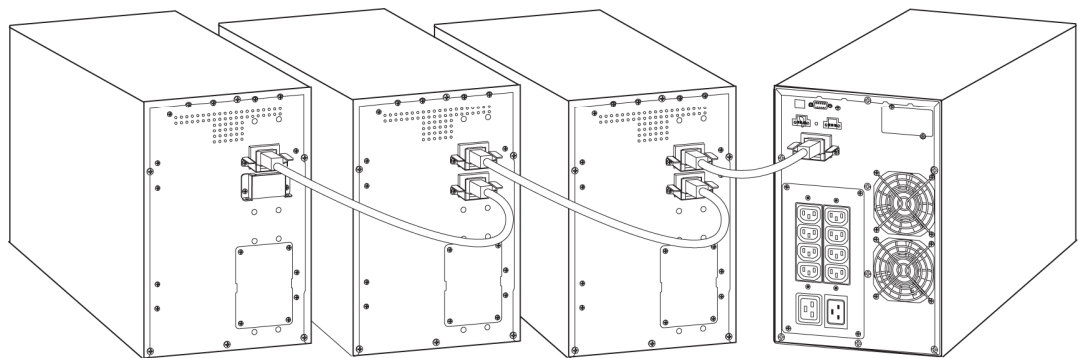


重新裝上纜線固定夾。

旋轉固定夾



1000-1500 VA 機型



2000-3000 VA 機型

圖 16. 連接 EBM

UPS 初次啟動

啟動 UPS：



註

確認設備總額定值未超過 UPS 容量，以避免發出過載警報。

1. 確認內部電池已連接。

機架式機型：請參閱第 16 頁的「安裝 UPS」。

直立式機型：請參閱第 21 頁的「安裝 UPS」。

2. 如果選購的 EBM 已安裝，請確認 EBM 已連接至 UPS。

機架式機型：請參閱第 18 頁的「連接 EBM」。

直立式機型：請參閱第 22 頁的「連接 EBM」。

3. 將需要受保護的設備插入至 UPS，但請勿開啟受保護設備的電源。

4. 執行任何必要的措施以確保電線的保存並釋放過度的拉力。

5. **未連接電源線的機型**：將可拆卸式的 UPS 電源線插入至 UPS 后面板的輸入接頭。

6. 將 UPS 電源線插入電源插座。

UPS 前面板的顯示幕將會亮起並顯示「UPS initializing...」的狀態。

7. 確認 UPS 轉移至待機模式（「UPS on standby」）。

8. 按 UPS 前面板上的  按鈕至少一秒鐘。

UPS 前面板顯示幕將變更狀態為「UPS starting...」。

9. 檢查 UPS 前面板顯示幕是否有已發生的警報或注意事項。在繼續之前，請先解決任何已發生的警報。請參閱第 83 頁的「疑難排解」。

如果  指示燈亮起，在清除所有警報之前，請勿繼續操作。從前面板檢查 UPS 狀態以檢視已發生的警報。如有需要，修正警報並重新啟動。

10. 確認  指示燈恆亮，表示 UPS 運作正常，而且所有負載皆已供電。

UPS 應處於正常模式。

11. 按  按鈕，直到出現開始畫面為止。

12. 如果選購的 EBM 已安裝，請參閱第 36 頁的「設定 UPS 的 EBM」設定已安裝的 EBM 數量。

13. 若要變更任何其他出廠設定的預設值，請參閱第 28 頁的表 3。



註

Eaton 建議設定日期與時間。



註

在初次啟動時，UPS 將依據輸入線路的頻率設定系統頻率（輸入頻率的預設功能為

自動偵測)。初次啟動之後，自動偵測功能將會停用，直到以手動方式在輸出頻率設定中重新啟用。

註 	在初次啟動時，依據預設會停用輸入電壓自動偵測功能。以手動方式在輸出電壓設定中啟用之後，當下一次以 AC 啟動時，UPS 將依據輸入線路的電壓設定輸出電壓。在後續啟動之後，自動偵測功能將會停用，直到以手動方式在輸出電壓設定中重新啟用。
---	--

14. 若已安裝選購的 REPO，請測試 REPO 功能：

啟用外部 REPO 開關。在 UPS 顯示幕上確認狀態變更。

停用外部 REPO 開關並重新啟動 UPS。

註 	內部電池在三小時內將充電至 90% 的容量。但是，Eaton 建議在安裝或長期存放之後，將電池充電 48 小時。如果選購的 EBM 已安裝，請參閱第 68 頁、表 30 列出的充電時間。
---	---

15. 保持您的 UPS 韌體處於最新的版本。請參閱第 52 頁的「更新 UPS 韌體」。

第 4 章 操作

本章包含如何使用 Eaton 9130 的相關資訊，包括前面板操作、操作模式、UPS 啟動與關機、轉換 UPS 模式、檢索事件記錄、設定電源策略，以及設定旁路設定、負載區段及電池設定。

控制面板功能

UPS 配備含背光的四個按鈕圖形液晶螢幕。它提供有關 UPS 本身、負載狀態、事件、測量及設定等有用的資訊 (請參閱圖 17)。

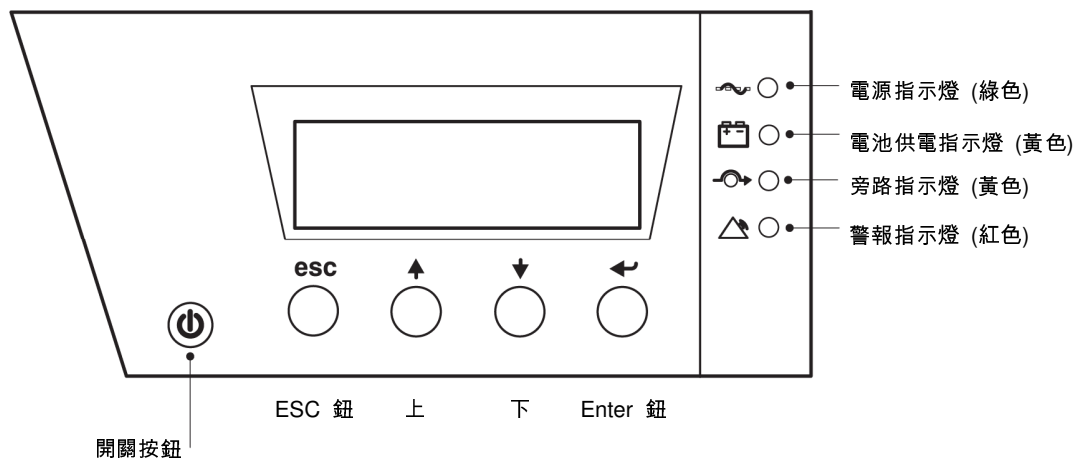


圖 17. Eaton 9130 控制面板



註

⏻ 按鈕僅控制 UPS 輸出。

表 1 顯示指示燈狀態與說明。

表 1. 指示燈說明

指示燈	狀態	說明
 綠色	亮起	UPS 正常運作。
	閃爍	新的資訊訊息已產生。
 黃色	亮起	UPS 處於電池模式。
	閃爍	電池低電壓警示。
 黃色	亮起	UPS 處於旁路模式。
		UPS 在高效率運作中以旁路正常作業。
 紅色	亮起	UPS 發生警報或故障。如需詳細資訊，請參閱第 83 頁的「疑難排解」。

變更語言

按住左邊第一個按鈕約三秒鐘以選擇語言選單。此動作適用於任何液晶螢幕選單畫面。

顯示功能

液晶螢幕預設或在沒有活動 15 分鐘之後，將顯示開始畫面。

背光液晶螢幕在沒有活動 15 分鐘之後會自動變暗。按任何按鈕可恢復螢幕畫面。

按任何按鈕可開啟選單選項。使用兩個中間的按鈕 (↑ 與 ↓) 捲動選單目錄。按 Enter (↵) 鈕選擇選項。按 **ESC** 按鈕取消或返回前一個選單。

表 2 顯示基本選單目錄。

表 2. 顯示功能的選單圖

主選單	子選單	顯示資訊或選單功能
UPS 狀態		主要狀態 (模式與負載)/通知或警報狀態 (若有)/電池狀態 (狀態與充電程度)
事件記錄		最多顯示 127 筆事件與警報 事件記錄亦可透過序列埠提供。請參閱第 33 頁的「取回事件記錄」。
測量		負載 W VA / 負載 A pf / 輸出 V Hz / 輸入 V Hz / 旁路 V Hz / 輸入線路事件 / 電池 V min
控制	使用旁路	將 UPS 系統轉換為內部旁路模式 當此命令啟用後，選項將變更為「使用一般」(Go to Normal)。
	開始電池測試	開始手動電池測試 請參閱第 52 頁的「測試新電池」。
	重設錯誤狀態	清除「電池測試失敗」警報
	負載區段	負載區段 1：開 關 負載區段 2：開 關 這項命令的優先順序高於負載區段的使用者設定。請參閱第 35 頁的「設定負載區段」。
	還原出廠設定	僅在 UPS 關閉電源之後，將所有設定恢復為原始值。以下設定不會改變： 「輸出電壓設定」 「相位錯誤警報」 「REPO 終端設定」 「序號」 「料號」
Identification (識別資訊)		UPS 類型/料號/序號/韌體

設定	使用者設定	詳情請參閱表 3。
	維修設定	此選單受密碼保護。

使用者設定

下表顯示使用者可變更的選項。

表 3. 使用者設定

說明	可用的選項	預設設定
變更語言	[英語] [法語] [西班牙語] [德語] [俄羅斯語] 選單、狀態、注意及警報皆可顯示支援的語言。UPS 故障、事件記錄資料及設定則僅顯示英語。	英語
使用者密碼	[啟用] [停用] 若選擇啟用，密碼為 USER。	停用
聲音警報	[啟用] [停用]	啟用
設定日期與時間 註 時間為 24 小時制。	設定年、月、日、時、分 日期：yyyy/mm/dd 時間：hh:mm	2008/01/01 12:00
訊號輸入**	設定：[未使用] [強制旁路] [遠端關機] [延遲關機] [使用發電機] [建築警報 1] 啟用：[高] [低] 請參閱第 42 頁的「可程式訊號輸入」。	RS232-3：未使用、高 cXSlot 序列：延遲關機、高 cXSlot 訊號：遠端關機、低
繼電器組態**	[UPS ok] [使用旁路] [使用電池] [電池電量過低] [延伸充電器開啟] 請參閱第 41 頁的「繼電器輸出接點」。	標準：UPS ok RS232-1：電池電量過低 RS232-8：使用電池 cXSlot-K1：使用電池 cXSlot-K2：電池電量過低 cXSlot-K3：UPS ok cXSlot-K4：使用旁路
序列埠組態	[1200 bps] [2400 bps] [9600 bps] USB 通訊需要 9600 bps。	RS232：9600 bps cXSlot：9600 bps
來自序列埠的控制命令	[啟用] [停用]	RS232：啟用 cXSlot：啟用
輸出電壓 註 變更輸出電壓時，UPS 必須處於待機模式。	[100V] [110V] [120V] [127V] [自動偵測] [200V] [208V] [220V] [230V] [240V] [自動偵測]	120V (低電壓機型) 230V (高電壓機型)
輸出頻率 註 變更輸出頻率時，UPS 必須處於待機模式。	[50Hz] [60Hz] [自動偵測]	自動偵測

頻率轉換器

[啟用][停用]

停用

若選擇 [啟用], UPS 將做為頻率轉換器使用，並停用旁路操作及所有與旁路相關的警報。

註 * 請參閱第 34 頁的「設定旁路設定」。

註 ** cXSlot 訊號設定適用於通訊卡。cXSlot 序列設定適用於繼電器卡。

表 3. 使用者設定 (續)

說明	可用的選項	預設設定
過載警報等級	[10%] [20%] [30%]...[100%] 這些設定值僅影響警報等級，不會影響 UPS 操作，例如轉換或關機。	100% 在設定等級產生輸出過載警報。
過載時轉換至旁路*	[立即] [在延遲之後] 若選擇 [立即]，在負載 >102% 時將會發生轉換。若選擇 [在延遲之後]，轉換的發生將依據第 59 頁的表 22。	立即
電源策略	[一般] [高效率] 請參閱第 34 頁的「設定電源策略」。	一般
自動啟動延遲	[停用] [無延遲] [1s] [2s]...[32767s] 若選擇 [停用]，將不允許自動重新啟動。請參閱第 35 頁的「設定負載區段」。	負載區段 1：無延遲 負載區段 2：無延遲
自動使用電池關機	[停用] [無延遲] [1s] [2s]...[32767s] 如果市電在延遲時間到期之前恢復供電，則取消關機。請參閱第 35 頁的「設定負載區段」。	負載區段 1：停用 負載區段 2：停用
以電池啟動	[啟用] [停用] 必須有市電供電，而且在 UPS 初次啟動時需啟用輸出。	啟用
省電模式	[停用] [50W] [100W]...[1000W] 如果 UPS 使用電池供電，而且輸出電力低於選定的等級，將會關閉 UPS 輸出。	停用
遠端關機延遲	[無延遲] [1s] [2s]...[10800s]	無延遲
延遲的關機延遲	[無延遲] [1s] [2s]...[10800s]	120s
整流器輸入中斷時的行為	[偏好電池] [偏好旁路] 若選擇 [偏好旁路]，發生中斷時，UPS 將在 3 秒鐘內轉換至旁路，只要旁路仍可使用，即維持旁路狀態。	偏好電池
使用電池通知延遲	[0] [1s] [2s]...[99s]	5s
相位錯誤警報	[啟用] [停用] 發生相位錯誤警報時將無法啟動，如果正在運作中，將強制以電池模式運作並停用旁路。	L、i 及 G (AU) 機型 (120V、230V 及 240V) 為啟用 G 及 G (EU) 機型 (208V) 為停用

旁路電壓下限*	額定值的 [-4%] [-5%]...[-20%]	額定值的 -15%
旁路電壓上限*	額定值的 [+4%] [+5%]...[+20%]	額定值的 +10%
限制旁路*	[永不] [符合規格時] [在 UPS 故障時每次都要] [每次都要]	符合規格時
同步視窗*	[停用同步] [±0.5 Hz] [±1.0 Hz] [±2.0 Hz] [±3.0 Hz]	±2.0 Hz
非同步轉換*	[啟用] [停用]	啟用
註 * 請參閱第 34 頁的「設定旁路設定」。 註 ** cXSlot 訊號設定適用於通訊卡。cXSlot 序列設定適用於繼電器卡。		

表 3. 使用者設定 (續)

說明	可用的選項	預設設定
電池串數量	[0] [1] [2]...[10] 請參閱第 36 頁的「設定 UPS 的 EBM」。	1
電池充電模式	[ABM 循環] [持續]	ABM 循環
溫度補償充電	[啟用] [停用] 若選擇 [停用]，將假設 25°C (77°F) 的預設充電器電壓。	啟用
電池充電至 % 重新啟動	[不檢查] [10] [20]...[100] 若選擇特定百分比，當電池充電達到選定的百分比時將會自動重新啟動 (若啟用)。	不檢查
電池電量過低警報	[立即] [2 分] [3 分] [5 分] 當電池剩餘的備用時間 (大約) 達到設定量，將觸發「電池電量過低」警報。若設為 [立即]，將與「以電池啟動 UPS」通知同時啟動警報。	3 分
自動電池支援測試	[啟用] [停用] 請參閱第 36 頁的「執行自動電池測試」。	啟用
環境溫度警告	[啟用] [停用]	啟用
預測性維護通知	[啟用] [停用]	啟用
遠端緊急電源關閉 (REPO) 輸入極性	[開啟] [關閉]	開啟
邏輯電源關閉	[0] [1...120 分] 請參閱第 33 頁的「邏輯電源關閉」。	0 分
註 * 請參閱第 34 頁的「設定旁路設定」。		
註 ** cXSlot 訊號設定適用於通訊卡。cXSlot 序列設定適用於繼電器卡。		

操作模式

Eaton 9130 前面板透過 UPS 指示燈顯示 UPS 狀態 (請參閱第 26 頁的圖 17)。

一般模式

在一般模式中， 指示燈亮起，UPS 由市電供電。UPS 監控並視需要為電池充電，同時為您的設備提供經過過濾的電力保護。

UPS 有時候會安靜地進入「高戒備」模式，通常是在輸入的市電狀況不理想時。在「高戒備」模式中，UPS 將停用電池支援測試以確保在有需要時提供最大的電池容量。UPS 將持續「高戒備」24 小時或由電源策略命令變更為止，然後返回先前的模式。

選擇性的高效率及省電設定可降低機架環境中的發熱情形。請參閱第 28 頁的「使用者設定」。

電池模式

當 UPS 在停電期間運作時，警報每五秒鐘發出嗶聲一次， 指示燈將會亮起。

當市電恢復供電時，UPS 將轉換至一般模式運作，同時為電池進行充電。

在使用電池模式時，若電池容量降低， 指示燈將緩慢閃爍，聲音警報每秒發出嗶聲一次。當發生「電池電量過低」警報時， 指示燈也會亮起。此警告為近似值，實際的關機時間可能會有很大差異。



註

依據 UPS 的負載及長效電池模組 (EBM) 的數量，在電池容量達到 25% 之前，可能就會發出「電池電量過低」警告。請參閱從第 62 頁開始的表 26 至表 29 以取得估計的機架式與直立式 PF0.9 及 PF0.7 的運作時間。

當市電在 UPS 關機之後恢復供電時，UPS 將自動重新啟動。

旁路模式

當 UPS 過載或內部故障時，UPS 會將您的設備轉換為使用市電。此時無法使用電池模式，您的設備也未受到保護；但是，市電將持續由 UPS 被動過濾。 指示燈亮起。

UPS 維持在旁路模式至少五秒鐘 (若旁路來源維持可接受的狀態)。若因為非使用者下達命令的其他任何原因，在 10 分鐘內發生三次轉換至旁路的情況，UPS 將鎖定在旁路模式 1 小時或直到按下任何控制按鈕為止。

UPS 在以下狀況時將轉換至旁路模式：

- 使用者透過前面板啟用旁路模式。
- UPS 偵測到內部故障。
- UPS 發生溫度過高的狀況。
- UPS 發生第 59 頁表 22 所列出的過載狀況。



註

UPS 因為發生第 59 頁表 22 所列出的過載狀況，經過指定的延遲時間之後會關機。UPS 維持開機狀態並警告發生故障。

待機模式

當 UPS 關機且電源線持續插在電源插座中，UPS 將處於待機模式。 指示燈將熄滅，表示並未為您的設備提供電源。如有需要將為電池充電，並且為通訊插槽供電。

如果市電停電，而且因為電池電量用盡而關閉輸出，或 UPS 內部故障，UPS 將發出待機模式警報，並為通訊插槽供電 1 小時 30 分鐘，或直到每個電池芯的電池電壓皆低於 1.75 伏特（以先發生者為準）。

當市電在 UPS 處於待機模式時停電，邏輯電源供應將關閉約 10 秒鐘。

若 UPS 正在等待命令而市電發生停電時，裝置與邏輯電源將關閉約 30 秒鐘。

UPS 啟動與關機

若要啟動或關閉 UPS，請參閱：

- 第 32 頁的「啟動 UPS」
- 第 32 頁的「以電池啟動 UPS」
- 第 33 頁的「UPS 關機」

啟動 UPS

啟動 UPS：

1. 確定 UPS 電源線已經插入。
2. 打開 UPS 所連接的市電電源。

UPS 前面板的顯示幕將會亮起並顯示「UPS initializing...」的狀態。

3. 確認 UPS 轉移至待機模式（「UPS on standby」）。
4. 按 UPS 前面板上的  按鈕至少一秒鐘。UPS 前面板顯示幕將變更狀態為「UPS starting...」。
5. 檢查 UPS 前面板顯示幕是否有已發生的警報或注意事項。在繼續之前，請先解決任何已發生的警報。請參閱第 83 頁的「疑難排解」。

如果  指示燈亮起，在清除所有警報之前，請勿繼續操作。從前面板檢查 UPS 狀態以檢視已發生的警報。如有需要，修正警報並重新啟動。

6. 確認  指示燈恆亮，表示 UPS 運作正常，而且所有負載皆已供電。

UPS 應處於正常模式。

7. 按  按鈕，直到出現開始畫面為止。

以電池啟動 UPS

註 1 在使用此功能之前，UPS 必須已經由市電供電，而且至少已啟用輸出一次。



註 2 可以停用以電池啟動的功能。請參閱第 28 頁「使用者設定」中的「以電池啟動」設定。

以電池啟動 UPS：

1. 按 UPS 前面板上的  按鈕，直到 UPS 前面板顯示幕亮起並顯示「UPS starting...」的狀態。

UPS 將從待機模式循環切換至電池模式。 指示燈亮起。UPS 開始為您的設備供應電源。

2. 檢查 UPS 前面板顯示幕，查看除了「以電池啟動 UPS」以及表示市電中斷的通知之外，是否還有其他已發生的警報或通知。在繼續之前，請先解決任何已發生的警報。請參閱第 83 頁的「疑難排解」。

從前面板檢查 UPS 狀態以檢視已發生的警報。如有需要，修正警報並重新啟動。

3. 按  按鈕，直到出現開始畫面為止。

UPS 關機

將 UPS 關機：

1. 按前面板的  按鈕三秒鐘。

UPS 開始發出嗶聲並顯示「UPS off pending...」狀態。接著 UPS 轉換至待機模式， 指示燈熄滅。



註

若不到三秒鐘即放開  按鈕，UPS 將回復至原來的運作模式。

2. 關閉 UPS 所連接的市電電源。

轉換 UPS 模式

從一般模式至旁路模式：按任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [控制] 及 [使用旁路]。

從旁路模式至一般模式：按任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [控制] 及 [使用一般]。

檢索事件記錄

透過顯示幕檢索事件記錄：

1. 按任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [事件記錄]。
2. 捲動列出的事件。

邏輯電源關閉

如果市電在邏輯電源關閉參數所設定的時間內恢復供電，裝置將自動重新啟動。如果市電未在設定的時間內恢復供電，邏輯電源將會關閉。



註

如果裝置已經由電源關閉管理軟體或連接卡（例如 Intelligent Power[®] Protector (IPP) 或網路卡 Network-MS) 進行關機，當市電恢復供電時，設備將不會自動重新啟動。

設定電源策略

使用高效率設定時，UPS 通常會以旁路模式運作，當市電停電時可在 10 ms 以內轉換至變頻器，然後在市電恢復供電之後 1 分鐘內轉換回旁路模式。當 UPS 轉換至旁路模式時， 指示燈將會亮起。



註

在穩定供電 1 分鐘之後即可進入高效率運作

設定電源策略：

1. 按任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [設定]、[使用設定] 及 [電源策略]。
2. 選擇 [高效率] 或 [一般]，然後按 ENTER 鈕確認。

設定旁路設定

以下設定可供設定旁路運作。

過載時轉換至旁路：當發生任何過載狀況時，預設會強制轉換至旁路。如第 59 頁表 22 所示，您可以設定延遲轉換的設定，依據過載量決定延遲的時間長度。

旁路電壓下限：若測量到的旁路電壓低於額定輸出電壓減 15%，預設將停用轉換至旁路。您可以將此設定設為額定值的其他百分比。此設定可由「限制旁路」設定覆寫。

旁路電壓上限：若測量到的旁路電壓高於額定輸出電壓加 10%，預設將停用轉換至旁路。您可以將此設定設為額定值的其他百分比。此設定可由「限制旁路」設定覆寫。

限制旁路：預設只有在旁路符合以下規格時才允許轉換至旁路：

- 旁路電壓介於「旁路電壓下限」及「旁路電壓上限」設定之間。
- 旁路頻率在額定頻率 ± 5 Hz 以內的範圍。
- 當停用「非同步轉換」設定時，變頻器與旁路同步。

您可以禁止旁路（「永不」）或一律允許旁路而不檢查規格（「每次都要」）。若選用「在 UPS 故障時每次都要」，當 UPS 故障時將一律轉換至旁路；否則，將依據預設設定進行運作。

同步視窗：當旁路頻率低於「同步視窗」設定的值時，UPS 將嘗試與旁路同步。當旁路頻率高於設定值時，UPS 將使用額定頻率。使用旁路時，同步視窗為 ± 5 Hz。若已停用同步（「停用同步」），UPS 將只有在使用旁路時才會同步。

非同步轉換：預設為允許非同步轉換至旁路。您可以將此設定設為不允許此類轉換。此設定可由「限制旁路」設定覆寫。

設定負載區段

負載區段是好幾組的插座，可由電源管理軟體或透過顯示幕進行控制，以提供有序對設備關機與啟動作業。例如，在停電期間，您可以維持關鍵設備持續運作，並關閉其他設備。此功能可讓您節省電池電力。

每個 UPS 皆有兩個可設定的負載區段：

- 負載區段 1：上方的插座及較高的額定插座（若有）。
- 負載區段 2：較低的插座。

請參閱第 69 頁的「後面板」以瞭解各個 UPS 機型的負載區段。

若要以電源管理軟體控制負載區段，詳情請參閱電源管理軟體手冊（如需最新資訊，請參閱軟體套件光碟或 www.eaton.com/powerquality）。

透過顯示幕控制負載區段：

1. 按任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [控制] 及 [負載區段]。
2. 將所需的負載區段設為 ON 或 OFF，然後按 ENTER 鈕確認。
3. 如有需要，繼續設定其他負載區段。

設定各個負載區段的重新啟動與關機延遲時間：

1. 按任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [設定]、[使用設定] 及 [自動啟動延遲]。
2. 設定一個負載區段的重新啟動延遲，然後按 ENTER 鈕確認。
3. 如有需要，繼續設定其他負載區段。
4. 選擇 [自動使用電池關機]。
5. 設定一個負載區段的關機延遲，然後按 ENTER 鈕確認。
6. 如有需要，繼續設定其他負載區段。



註

透過 [控制] 選單下達的負載區段 On/Off 命令可覆寫負載區段的使用者設定。

設定電池設定

設定 UPS 已安裝的 EBM 數量、是否要執行自動電池測試以及自動重新啟動設定。

設定 UPS 的 EBM

為確保最長的電池運作時間，請正確設定 UPS 的 EBM 數量（請參閱表 4）：

1. 按前面板上的任何按鈕以開啟選單選項，然後選擇 [設定]、[使用設定] 及 [電池串數量]。
2. 使用 ↑ 或 ↓ 按鈕，依據 UPS 組態選擇電池串數量：

表 4. 設定 UPS 的 EBM

所有 UPS 與 EBM 機箱	電池串數量
僅 UPS (內部電池)	1 (預設)
UPS + 1 個 EBM	3
UPS + 2 個 EBM	5
UPS + 3 個 EBM	7
UPS + 4 個 EBM	9

註 若選擇 0，表示未連接任何電池，並將停用所有與電池相關的警報。

註 UPS 包含一個電池串；每個 EBM 包含兩個電池串。

3. 按  按鈕儲存設定。
4. 按  按鈕，直到出現開始畫面為止。

執行自動電池測試

除非已經停用，否則大約每 30 天執行自動電池測試。測試過程中，UPS 將轉換至電池模式，並在既有的負載下讓電池放電 25 秒鐘。



註

在電池測試過程中，不會啟動「以電池啟動 UPS」通知與「電池電量過低」警報。

若要自動執行電池測試：

- 必須啟用「自動電池支援測試」設定。
- UPS 必須處於一般模式，而且沒有作用中的警報。
- 電池必須已完全充電。
- 旁路電壓必須是可接受的。
- 在相同的充電循環中，沒有已經開始執行的手動電池測試。

若要通過電池測試，在放電過程中，電池電壓必須維持在閾值之上。

設定自動重新啟動

如果輸出因為電池耗盡、關閉輸入訊號或自動關機命令而關閉之後，市電恢復供電，UPS 將自動重新啟動。

您可以使用「自動啟動延遲」設定，設定負載區段，在市電恢復供電之後延遲一段時間再重新啟動。您亦可使用「電池充電至 % 重新啟動」設定，設定 UPS 依據電池的充電程度來重新啟動。

第 5 章 通訊

此節說明：

- 通訊埠 (RS-232 與 USB)
- 連接卡
- 遠端緊急關閉電源 (REPO)
- 繼電器輸出接點
- 可程式訊號輸入
- 電源管理與保護軟體

圖 18 顯示典型 UPS 的通訊選項及控制終端的位置。

請參閱第 69 頁的「後面板」以檢視各個機型的後面板圖。

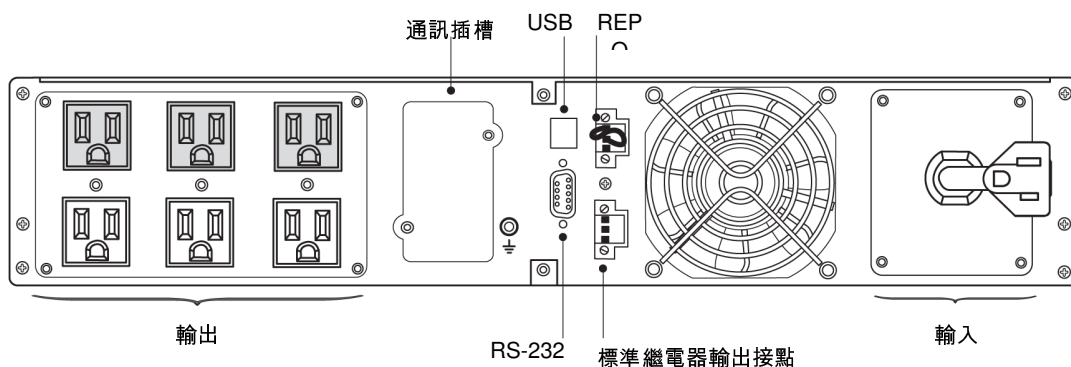


圖 18. 通訊選項及控制終端 (顯示 PW9130L1000R-XL2U 機型)

安裝通訊選項及控制終端

安裝通訊選項及控制終端：

1. 安裝適合的連接卡及/或必要的纜線，然後將纜線連接至適當位置。

如需「通訊選項」的詳細資訊，請參閱圖 18 及下列章節。

2. 繞接並固定纜線以免造成妨礙。
3. 繼續第 26 頁的「操作」以啟動 UPS。

通訊選項

Eaton 9130 可透過 USB 與 RS-232 通訊埠或在可用的通訊插槽中插入連接卡以提供序列通訊功能。

依據表 5，UPS 可支援兩個序列通訊裝置：

表 5. 序列通訊裝置

獨立	多重	
通訊插槽	USB	RS-232

任何連接卡	可用	未使用
任何連接卡	未使用	可用

- 註 1** 您可以透過前面板選單設定繼電器、訊號輸入及序列埠傳輸速率 (請參閱第 28 頁的表 3)。
- 註 2** SB 埠的通訊速度固定為 9600 bps。

RS-232 及 USB 通訊埠

若要在 UPS 與電腦之間建立通訊，請使用適當的通訊纜線 (未提供) 將電腦連接至其中一個 UPS 通訊埠。有關通訊埠位置，請參閱圖 18。

安裝通訊纜線之後，電源管理軟體可與 UPS 交換資料。軟體將會向 UPS 詢問電源環境狀態的詳細內容。如果發生電源緊急狀況，軟體將開始儲存所有資料，並有序地關閉設備。

圖 19 顯示 RS-232 通訊埠的纜線腳位，表 6 列出各腳位功能。

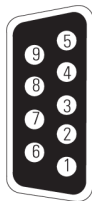


圖 19. RS-232 通訊埠 (DB-9 接頭)

表 6. RS-232 通訊埠腳位分配

腳位編號	訊號名稱	功能	從 UPS 的方向
1	DCD	電池電量過低訊號 ^{1,3}	Out
2	RxD	傳送至外部裝置	Out
3	TxD	從外部裝置接收 ²	In
4	DTR	從外部裝置隨插即用 (連接至腳位 6)	In
5	GND	訊號公共線 (連接至機殼)	—
6	DSR	至外部裝置 (連接至腳位 4)	Out
7	RTS	無連接	In
8	CTS	電池供電訊號 ^{1,3}	Out
9	RI	+8-12 Vdc 電源	Out

註 ¹ 可設定；請參閱第 28 頁「使用者設定」中的「繼電器組態」。

註 ² 若腳位 3 接收 Low (+V) 訊號 ≥5 秒鐘，UPS 將執行在第 28 頁「使用者設定」的「訊號輸入」中所選擇的命令。

註 ³ 當發生選擇的狀況時，腳位 1 與 8 的輸出訊號將從 Low (正電壓) 切換至 High (負電壓)。當該狀況不再存在時，輸出訊號將回到 Low。

連接卡

連接卡可讓 UPS 在各種網路環境中與不同類型的裝置進行通訊。Eaton 9130 提供一個通訊插槽，適用於以下

連接卡 (請參閱圖 20) :

- 網路卡 Network-MS (取代 103006826 與 66102) 具備 SNMP 與 HTTP 功能，可透過網頁瀏覽器介面進行監控；連接至雙絞線乙太網路 (10/100BasET)。另外，可安裝 Environmental Monitoring Probe (EMP) 以取得濕度、溫度、煙霧警報及安全資訊。

- 繼電器介面卡 - 具有獨立的乾接點 (Form-C) 繼電器輸出 UPS 狀態：市電停電、電池電力過低、UPS 警報/OK 或使用旁路。



圖 20. 選購的連接卡

有關通訊插槽的位置，請參閱第 38 頁的圖 18。

遠端緊急關閉電源

REPO 用於從遠端關閉 UPS。此功能可用於透過熱繼電器關閉負載與 UPS，例如當室溫過高時。啟用 REPO 時，UPS 將立即關閉輸出以及所有的電源轉換器。UPS 維持開機狀態並警告發生故障。

表 7 提供 REPO 連線。

表 7. REPO 連線

配線功能		額定終端配線尺寸	建議的配線尺寸
REPO	L1	4-0.32 mm ² (12-22 AWG)	0.82 mm ² (18 AWG)
	L2		

警告

REPO 電路為 IEC 60950 安全超低電壓 (SELV) 電路。此電路必須以加強絕緣與任何危險電壓電路隔絕。

注意

- REPO 不得連接至任何與市電連接的電路。必須加強與市電之間的絕緣。REPO 開關必須具備最低額定 24 Vdc 及 20 mA，並且必須是未連接至任何其他電路的專用門鎖式開關。REPO 訊號必須維持作用至少 250 ms 才能正確運作。
- 為確保 UPS 在任何運作模式時皆可停止供應電力至負載，當啟用緊急電源關閉功能時，必須從 UPS 中斷輸入電源。

 **註** 針對歐洲地區，詳細的緊急開關要求可在統一文件 HD-384-48 S1「建築物的電氣安裝，第 4 部分：安全保護，第 46 章：隔離與開關」中取得。

 **註** 即使不需要 REPO 功能，也請維持 REPO 接頭安裝在 UPS 的 REPO 埠的狀態。

有關 REPO 位置，請參閱第 38 頁的圖 18。圖 21 顯示 REPO 接頭接點的示意圖。

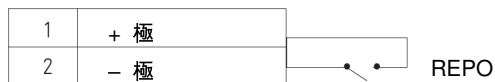


圖 21. REPO 接頭接點

您可以設定 REPO 的極性。請參閱第 28 頁「使用者設定」中的「REPO 輸入極性」。

依據使用者設定，腳位必須短路或開放以確保 UPS 運作。若要重新啟動 UPS，請重新連接（再次開啟）REPO 接頭腳位並手動開啟 UPS。短路迴圈的最大電阻為 10 歐姆。

強制進入旁路狀態

在「強制進入旁路」狀態中，UPS 會在每個狀況中轉換至旁路模式，但頻率轉換器及發電機模式除外。

以下機型將 REPO 連接埠設定為「強制進入旁路」功能：

機架式機型

- PW9130G1000R-XL2UAU
- PW9130G1500R-XL2UAU
- PW9130G2000R-XL2UAU
- PW9130G3000R-XL2UAU

直立式機型

- PW9130G700T-XLAU
- PW9130G1000T-XLAU
- PW9130G1500T-XLAU
- PW9130G2000TXLAU
- PW9130G3000TXLAU



重要事項

在套用至重要的負載之前，請務必測試 REPO 功能以避免發生意外的負載損耗。

繼電器輸出接點

UPS 整合三個可程式繼電器輸出及潛在自由接點以供遠端警報指示：標準繼電器連接埠及 RS-232 通訊埠的兩個輸出。有關連接埠的位置，請參閱第 38 頁的圖 18。使用相容的繼電器介面卡可另外獲得四個繼電器輸出。

使用第 28 頁「使用者設定」中的「繼電器組態」設定項目設定繼電器輸出。



警告

繼電器輸出接點不得連接至任何與市電連接的電路。必須加強與市電之間的絕緣。繼電器輸出接點最大額定值 30 Vac/1A 及 60 Vdc/2A。

表 8 顯示繼電器輸出接點的選項。

表 8. 繼電器輸出組態選項

訊號	說明
UPS ok	當 UPS 饋送負載至變頻器或使用旁路，而且沒有警報發生時，即為啟用
使用旁路	當 UPS 非使用旁路運作時，即為啟用
使用電池	當 UPS 以電池運作，而且「使用電池通知延遲」的時間已經逾期時，即為啟用
電池電量過低	當依據「電池電量過低警報」設定觸發「電池電量過低」警報時，即為啟用
延伸充電器開啟	控制選購長效電池充電器的開關

圖 22 顯示繼電器輸出接點的示意圖。

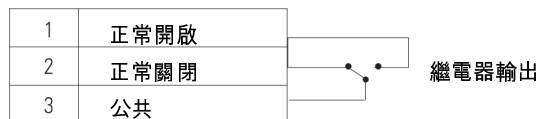


圖 22. 標準繼電器連接埠連接

可程式訊號輸入

UPS 整合四個可程式訊號輸入：一個 RS-232 輸入、兩個連接卡輸入及一個 REPO 終端輸入。有關連接埠的位置，請參閱第 38 頁的圖 18。使用第 28 頁「使用者設定」中的「訊號輸入」設定項目設定輸入。

表 9 顯示訊號輸入的可程式設定。表 10 顯示訊號輸入的運作邏輯。

表 9. 可程式訊號輸入

訊號	說明
未使用	輸入僅做為序列輸入 (RxD) 的作用或無功能。
強制旁路	若啟用，無論旁路狀態為何，UPS 都將強制執行靜態旁路運作。
遠端關機	若啟用，在使用者定義的遠端關機延遲時間之後，UPS 輸出將會關閉。電池將持續充電。已停用的輸入不會中止關機倒數計時，也不會導致 UPS 自動啟動。
延遲關機 (及重新啟動)	若啟用，在使用者定義的延遲的關機延遲時間之後，UPS 輸出將會關閉。電池將持續充電。已停用的輸入不會中止關機倒數計時，但如果有輸入電壓存在，將導致 UPS 自動啟動。
使用發電機	若啟用，同步將被停用，UPS 將轉換至旁路。
建築警報 1	若啟用，UPS 將產生「建築警報 1」警報。

表 10. 極性選項

輸入	說明
高	在高電壓 (+Vdc) 等級時為啟用狀態
低	在低電壓 (GND 或 -Vdc) 等級時為啟用狀態

電源管理與保護軟體

Eaton 提供多種綜合的電源監控/管理軟體產品及 UPS 負載保護軟體產品。您的 UPS 在出貨時隨附內含多種軟體產品的光碟。請前往 www.eaton.com/pq/software 取得光碟內產品的最新更新，以及新的電源監控/管理及保護軟體產品。

第 6 章 維護

此節說明如何：

- 保養 UPS 與電池
- 更換 UPS 內部電池及長效電池模組 (EBM)
- 測試新電池
- 回收使用過的電池或 UPS
- 更新 UPS 韌體

UPS 與電池保養

為達到最佳的預防性維護，請保持 UPS 周圍區域清潔且無塵。如果環境中灰塵非常多，請使用吸塵器清潔系統的外部。

為了能夠使用電池完整的壽命，請保持 UPS 處於 25°C (77°F) 的環境溫度。

註 	如果 UPS 需要任何形式的運輸，請確認 UPS 的纜線皆已拔除並已關閉電源，然後拔除 UPS 內部電池接頭（機架式機型請參閱第 46 頁的圖 24，直立式機型請參閱第 48 頁的圖 26）。
---	---

註 	UPS 中的電池額定的使用壽命為 3–5 年。使用壽命依據使用頻率及環境溫度而異。使用已超過使用壽命的電池，運作時間通常會大幅縮短。至少每五年更換一次電池以確保裝置以最高效率運作。
--	---

存放 UPS 與電池

若要長期存放 UPS，請每六個月將 UPS 連接至市電電源為電池充電。內部電池在三小時以內將充電至 90% 的容量。但是，Eaton 建議在長期存放之後，將電池充電 48 小時。如果選購的 EBM 已安裝，請參閱第 68 頁、表 30 列出的充電時間。

請檢查運送紙箱標籤上的電池充電日期。如果已經超過該日期，而且電池從未充電，請勿使用 UPS。請聯絡您的維修代表人員。

更換電池時

當  指示燈亮起，聲音警報將發出嗶聲並顯示「電池需要維修」警報，表示可能需要更換電池。請聯絡您的維修代表人員以訂購新電池。

更換電池

註 	當 UPS 處於電池模式時，請勿斷開電池的連線。
--	---------------------------------

可以輕易更換電池，無需關閉 UPS 的電源或斷開負載。

如果您偏好移除輸入電源來更換電池，請參閱第 33 頁的「UPS 關機」。

在更換電池之前，請考量所有警告、注意及註記。



警告

- 維修必須由具有電池及必要預防措施相關知識的合格維修人員負責執行。確保未經授權的人員遠離電池。
- 電池的高壓短路電流可能會造成觸電或燒傷的風險。請遵守以下注意事項：1) 請取下手錶、戒指或其他金屬物件；2) 使用有絕緣把手的工具；3) 請勿將工具或金屬零件放在電池上；4) 佩戴橡膠材質的手套與鞋子。
- 更換電池時，請更換相同類型與數量的電池或電池組。請聯絡您的維修代表人員以訂購新電池。
- 丟棄電池時須採取妥善方式。請參閱當地有關丟棄電池的相關法令。
- 絕對不要將電池丟入火中。電池如果接觸到火焰可能會爆炸。
- 請勿打開或損壞電池。外流的電解液對皮膚與眼睛有害，並可能具有極高的毒性。
- 判斷電池是否在無意中接地。若無意中接地，請從地面將來源移開。若接觸已接地電池的任何部分，將有可能造成觸電。若在安裝與維護過程中，移除上述的接地情況，即可降低上述觸電的可能性（適用於不具備接地供應電路的設備及遠端電池供應器）。
- 電能危害。請勿嘗試改變任何電池配線或接頭。嘗試改變配線可能會導致受傷。
- 在連接或斷開電池端子之前，請斷開充電的電力來源。

更換機架式 UPS 內部電池



注意

UPS 內部電池的重量很重（請參閱第 55 頁）。請小心處理笨重的電池。

內部電池位於 UPS 右前蓋後面（液晶控制面板後面）。各內部電池包裝成一個單元以便於處理。

更換 UPS 內的電池：

1. 取下 UPS 右前蓋（請參閱圖 23）。

若要取下外蓋，請移除並保留外蓋右側的兩顆螺絲。抓住外蓋的頂部與底部，然後將外蓋滑入右側。



註

一條排線連接液晶控制面板與 UPS。請勿拉扯或斷開此纜線。

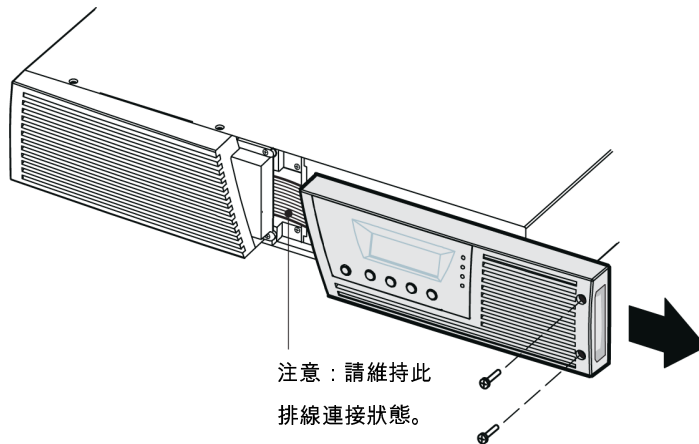


圖 23. 取下 UPS 右前蓋

2. 斷開內部電池接頭 (請參閱圖 24)。
3. 僅適用於 1500VA (含) 以下機型。若 EBM 纜線未連接至 EBM，請鬆開 EBM 纜線並移至左側以免造成妨礙 (請參閱圖 24)。

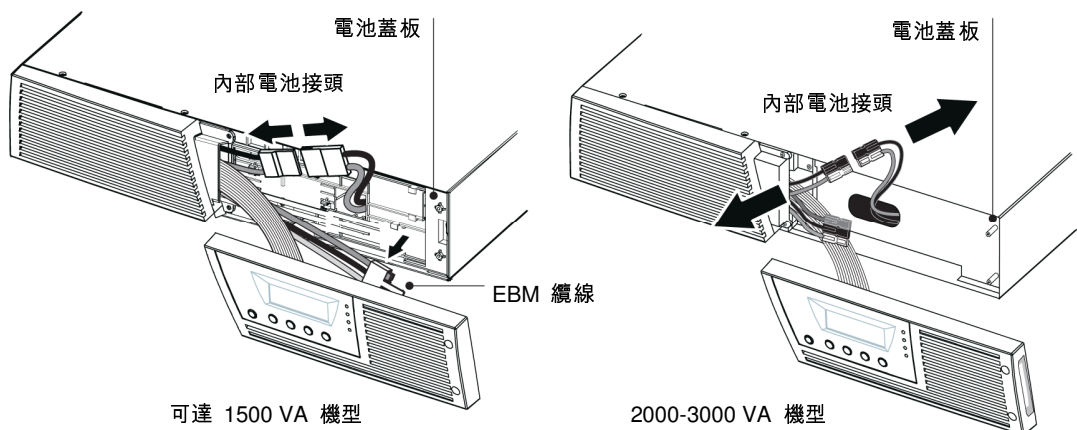


圖 24. 斷開 UPS 內部電池 (顯示畫面不包含 EBM)

4. 抓住電池蓋板的邊緣，然後輕輕地向前拉出。取下並保留電池蓋板。有關電池蓋板的位置，請參閱圖 24。
5. 小心地將電池托盤的把手拉出，並將電池組慢慢地滑出並放置在平坦穩定的表面上；使用雙手支撐電池組。有關正確的丟棄方法，請參閱第 52 頁的「回收已使用的電池或 UPS」。



註

確定用於替換的電池與所要替換的電池具有相同的額定值。

6. 將新的電池組滑入機箱中。將電池組確實推入。
7. 將電池蓋板裝回螺絲固定座，將電池接頭鎖入存取插槽。

**注意**

連接內部電池時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實連接纜線。

8. 重新連接內部電池接頭。將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。
9. **僅適用於 1500VA (含) 以下機型**。若 EBM 纜線未連接至 EBM，請將 EBM 纜線夾入電池蓋板上的固定座。請參閱圖 24。
10. 裝回 UPS 右前蓋。

若要裝回外蓋，請確認排線已受到保護，而且（如果已安裝 EBM）EBM 纜線已繞經外蓋底部的缺口。將外蓋滑入左側，直到與左前蓋對齊為止。將兩顆螺絲重新裝入右前蓋右側。
11. 請繼續第 52 頁的「測試新電池」。

更換直立式 UPS 內部電池**注意**

UPS 內部電池的重量很重（請參閱第 56 頁）。請小心處理笨重的電池。

內部電池位於 UPS 前蓋後面。各內部電池包裝成一個單元以便於處理。

更換 UPS 內的電池：

1. 取下 UPS 前蓋（請參閱圖 25）。

若要取下外蓋，從外蓋的頂部向下壓，然後將外蓋朝自己的方向拉，使其從機箱上鬆開。

**註**

有一條排線連接液晶控制面板與 UPS。請勿拉扯或斷開此纜線。

注意：請維持此
排線連接狀態。

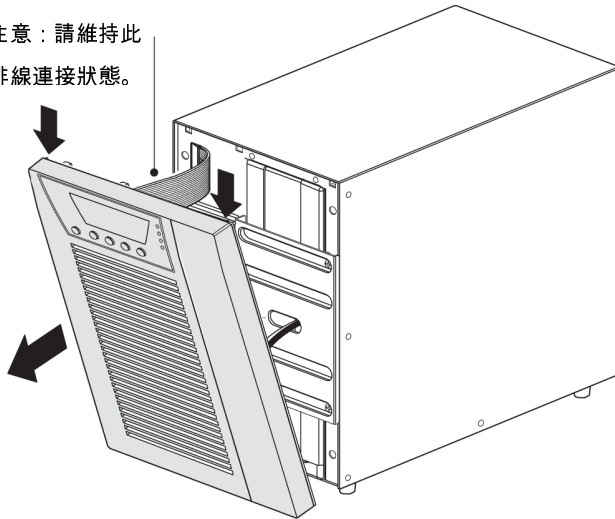


圖 25. 取下 UPS 前蓋

2. 取下並保留兩顆固定內部電池接頭的螺絲。斷開內部電池接頭。請參閱圖 26。

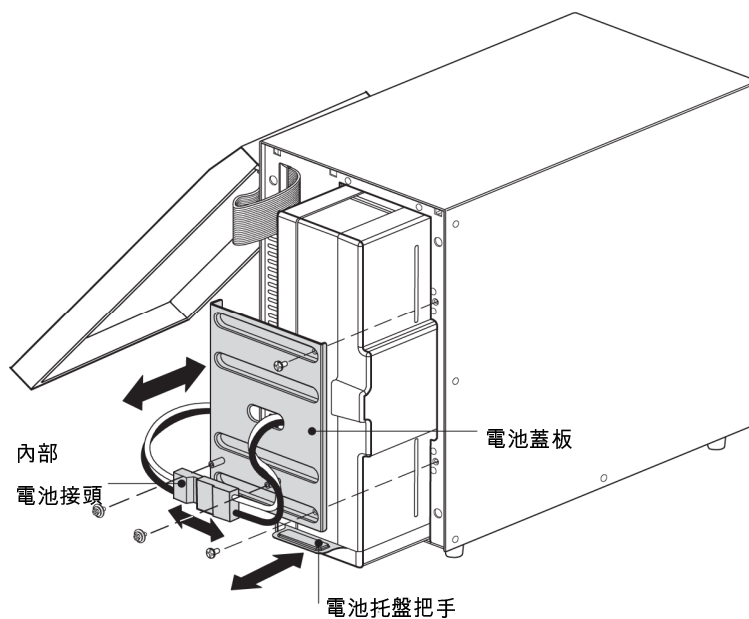


圖 26. 更換 UPS 內部電池

3. 取下並保留兩顆固定電池蓋板的螺絲。抓住電池蓋板的邊緣，然後輕輕地向前拉出。取下並保留電池蓋板。
4. 小心地將電池托盤的把手拉出，並將電池組慢慢地滑出並放置在平坦穩定的表面上；使用雙手支撐電池組。有關正確的丟棄方法，請參閱第 52 頁的「回收已使用的電池或 UPS」。

**註**

確定用於替換的電池與所要替換的電池具有相同的額定值

5. 將新的電池組滑入機箱中。將電池組確實推入。
6. 將電池蓋板裝回左側的插槽，將電池接頭鎖入存取插槽。重新裝上保留的螺絲。

**注意**

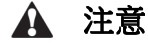
連接內部電池時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實連接纜線。

7. 重新連接內部電池接頭。將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。
8. 將接頭放在螺絲固定座之間，然後重新裝上保留的螺絲。
9. 裝回 UPS 前蓋。

若要裝回外蓋，請確認排線已受到保護，然後將外蓋背面的固定夾插入機箱並確實壓入，以便將外蓋卡入定位。

10. 請繼續第 52 頁的「測試新電池」。

更換機架式 EBM



注意

EBM 重量很重 (請參閱第 55 頁)。要抬起機箱並放入機架，至少需要兩個人。

更換 EBM：

1. 取下各個 EBM 的前蓋。請參閱圖 27。

若要取下外蓋，請移除並保留外蓋右側的兩顆螺絲。抓住外蓋的兩側並將其滑入左側，然後使其脫離機箱。

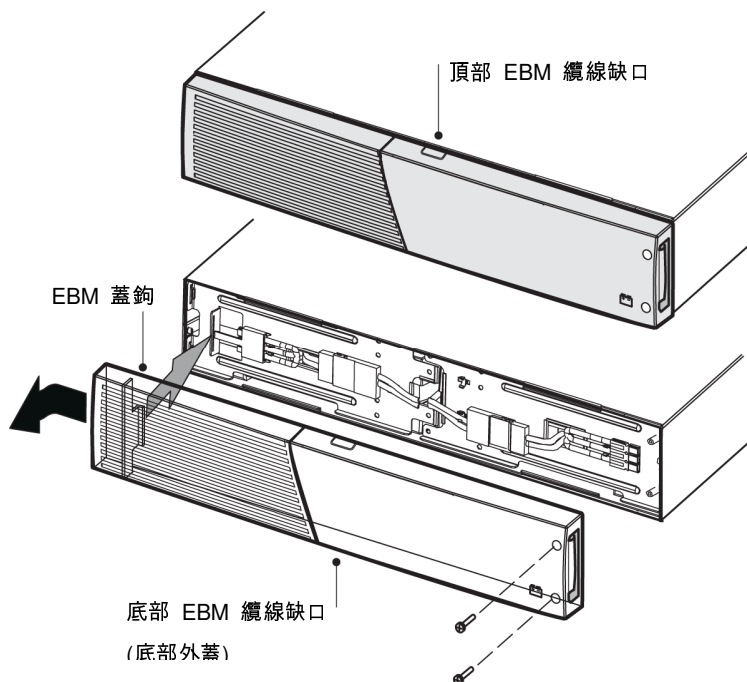


圖 27. 取下 EBM 前蓋

2. 從 UPS 上拔除 EBM 纜線。

若已安裝其他 EBM，請將 EBM 纜線從各個 EBM 上的電池接頭拔除。

3. 若尚未安裝，請將產品隨附的固定支架安裝至新的 EBM。
4. 更換 EBM。有關正確的丟棄方法，請參閱第 52 頁的「回收已使用的電池或 UPS」。
5. 取下各個新的 EBM 的前蓋。請參閱圖 27。
若要取下外蓋，請移除並保留外蓋右側的兩顆螺絲。抓住外蓋的兩側並將其滑入左側，然後使其脫離機箱。
6. 針對底部的 (或唯一的) EBM，取下 EBM 外蓋頂部的 EBM 纜線缺口。有關頂部 EBM 纜線缺口的位位置，請參閱圖 27。
7. 若要安裝一個以上新的 EBM，請針對額外的 EBM，移除 EBM 前蓋頂部及底部的 EBM 纜線缺口。有關 EBM 纜線缺口的位位置，請參閱圖 27。

8. 將新的 EBM 插入 UPS。請參閱第 22 頁。

1500VA (含) 以下機型。將 UPS 的 EBM 接頭連接至 EBM 上的 EBM 接頭。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。

2000-3000 VA 機型。將 UPS 的 EBM 接頭連接至 EBM 上的 EBM 接頭。將紅色連接至紅色、黑色連接至黑色、綠色連接至綠色。將兩端緊壓在一起以確保穩固連接。

所有機型。若要連接至第二個 EBM，請鬆開第一個 EBM 的 EBM 接頭，然後輕輕拉出配線以延伸至第二個 EBM 的 EBM 接頭。針對任何額外的 EBM 重複相同步驟。

9. 確認 EBM 連接緊密，而且每個纜線皆有足夠的彎曲半徑且沒有過度的張力。

10. 裝回 EBM 前蓋。

若要裝回外蓋，請確認 EBM 纜線已繞經 EBM 外蓋缺口，然後將外蓋從左側滑入右側，直到它連接至靠近 EBM 機箱左側的蓋鉤為止。將兩顆螺絲重新裝入前蓋右側。請參閱第 50 頁的圖 27。

針對各個額外的 EBM 重複相同步驟。

11. 確認所有配線皆已連接至 UPS，而且 EBM 已安裝於前蓋後方，讓使用者無法接觸到。

更換直立式 EBM



注意

EBM 重量很重 (請參閱第 56 頁)。要抬起機箱，至少需要兩個人。

更換 EBM：

1. 從 UPS 上拔除 EBM 纜線。

若已安裝其他 EBM，請將 EBM 纜線從各個 EBM 上的電池接頭拔除。

2. 更換 EBM。有關正確的丟棄方法，請參閱第 52 頁的「回收已使用的電池或 UPS」。
3. 針對已更換的各個 EBM，如第 23 頁的圖 16 所示，取下蓋住電池接頭的纜線固定夾。妥善保存固定夾與螺絲。



注意

將 EBM 連接至 UPS 時，可能會發生少量的電弧放電。這是正常現象，不會對人造成傷害。快速確實地將 EBM 纜線插入 UPS 電池接頭。

4. 如第 23 頁的圖 16 所示，將 EBM 纜線插入至電池接頭。一部 UPS 最多可連接四個 EBM。
5. 針對每個已取下的纜線固定夾，旋轉固定夾並使用固定螺絲將固定夾安裝於各個 EBM 纜線連接的下方。
6. 確認 EBM 連接緊密，而且每個纜線皆有足夠的彎曲半徑且沒有過度的張力。

測試新電池

測試新電池：

1. 將 UPS 插入電源插頭 48 小時為電池充電。
2. 按任何按鈕可開啟選單選項。
3. 選擇 [控制]，然後選擇 [開始電池測試]。

當電池完全充電、UPS 處於一般模式，而且沒有作用中的警報且旁路電壓在可接受範圍內，UPS 將開始電池測試。

在電池測試過程中，UPS 將轉換至電池模式並讓電池放電 25 秒。前面板將顯示「Battery test running」及已完成測試的百分比。

回收已使用的電池或 UPS

如需有關正確丟棄使用過的電池或 UPS 的詳細資訊，請聯絡當地的資源回收或危險廢棄物處理中心。



警告

- 請勿將電池丟入火中，電池可能會爆炸。丟棄電池時須採取妥善方式。請參閱當地有關丟棄電池的相關法令。
- 請勿打開或損壞電池。外流的電解液對皮膚與眼睛有害，可能具有毒性。



注意

請勿將 UPS 或 UPS 電池丟入垃圾桶。本產品包含密封鉛酸電池，必須妥善處理。如需詳細資訊，請聯絡當地的資源回收或危險廢棄物處理中心。



注意

請勿將廢棄電氣或電子設備 (WEEE) 丟入垃圾桶。為了妥善丟棄，請聯絡當地的資源回收或危險廢棄物處理中心。

更新 UPS 韌體

為確保 UPS 韌體更新以獲得最新的改良與優點，請聯絡當地的服務團隊。

第 7 章 規格

本章提供 Eaton 9130 UPS 機型的規格：

- 通訊選項
- 機型列表
- 重量與尺寸
- 電力輸入與輸出
- 環境與安全
- 電池

表 11. 通訊選項 (所有機型)

通訊插槽	(1) 可供插入連接卡的獨立通訊插槽
相容的連接卡	網路卡 Network-MS 繼電器介面卡
通訊連接埠	RS-232 (DB9) : 1200-9600 bps USB : 9600 bps
訊號輸入	(4) 可程式訊號輸入 (訊號及傳回訊號) 以顯示建築警報或其他用途
繼電器輸出接點	(1) 三極接頭及 (1) 閉合接點

表 12. 長效電池模組機型列表

EBM 機型	組態	電池電壓	適用額定電源
PW9130N1000R-EBM2U	機架式	36 Vdc	700–1000 VA
PW9130N1000R-EBM2US		36 Vdc	700–1000 VA
PW9130N1500R-EBM2U		48 Vdc	1500 VA
PW9130N1500R-EBM2US		48 Vdc	1500 VA
PW9130N3000R-EBM2U		72 Vdc	2000–3000 VA
PW9130N3000R-EBM2US		72 Vdc	2000–3000 VA
EBM 機型	組態	電池電壓	適用額定電源
PW9130N1000T-EBM	直立式	36 Vdc	1000 VA
PW9130N1500T-EBM		48 Vdc	1500 VA
PW9130N3000T-EBM		96 Vdc	2000–3000 VA

表 13. UPS 機型列表 (機架式機型)

機型	電力等級	後面板圖
PW9130L700R-XL2U	700 VA/630W	第 69 頁的圖 28
PW9130L700R-XL2US	700 VA/630W	第 69 頁的圖 28
PW9130L1000R-XL2U	1000 VA/900W	第 69 頁的圖 28
PW9130L1500R-XL2U	1500 VA/1350W	第 70 頁的圖 33
PW9130L1500R-XL2US	1500 VA/1350W	第 70 頁的圖 33

規格

PW9130L2000R-XL2U	2000 VA/1800W	第 71 頁的圖 35
PW9130L2000R-XL2US	2000 VA/1800W	第 71 頁的圖 35
PW9130L2500R-XL2U	2500 VA/2250W	第 72 頁的圖 39
PW9130L3000R-XL2U	3000 VA/2700W	第 72 頁的圖 39

表 13. UPS 機型列表 (機架式機型) (續)

機型	電力等級	後面板圖
PW9130L3000R-XL2US	3000 VA/2700W	第 72 頁的圖 39
PW9130G1000R-XL2U	1000 VA/900W	第 69 頁的圖 29
PW9130G2000R-XL2U	2000 VA/1800W	第 71 頁的圖 36
PW9130G2500R-XL2U	2500 VA/2250W	第 73 頁的圖 40
PW9130G3000R-XL2U	3000 VA/2700W	第 73 頁的圖 40
PW9130i1000R-XL2U	1000 VA/900W	第 69 頁的圖 30
PW9130i1000R-XL2US	1000 VA/900W	第 69 頁的圖 30
PW9130i1500R-XL2U	1500 VA/1350W	第 71 頁的圖 34
PW9130i1500R-XL2US	1500 VA/1350W	第 71 頁的圖 34
PW9130i2000R-XL2U	2000 VA/1800W	第 72 頁的圖 37
PW9130i3000R-XL2U	3000 VA/2700W	第 73 頁的圖 41
PW9130i3000R-XL2US	3000 VA/2700W	第 73 頁的圖 41
PW9130G1000R-XL2UEU	1000 VA/900W	第 69 頁的圖 30
PW9130G2000R-XL2UEU	2000 VA/1800W	第 72 頁的圖 37
PW9130G2500R-XL2UEU	2500 VA/2250W	第 73 頁的圖 41
PW9130G3000R-XL2UEU	3000 VA/2700W	第 73 頁的圖 41
PW9130G1000R-XL2UAU	1000 VA/900W	第 70 頁的圖 31
PW9130G1500R-XL2UAU	1500 VA/1350W	第 70 頁的圖 32
PW9130G2000R-XL2UAU	2000 VA/1800W	第 72 頁的圖 38
PW9130G3000R-XL2UAU	3000 VA/2700W	第 73 頁的圖 42

表 14. UPS 機型列表 (直立式機型)

機型	電力等級	後面板圖
PW9130L700T-XL	700 VA/630W	第 74 頁的圖 43
PW9130L1000T-XL	1000 VA/900W	第 75 頁的圖 45
PW9130L1500T-XL	1500 VA/1350W	第 74 頁的圖 44
PW9130L2000T-XL	2000 VA/1800W	第 75 頁的圖 46
PW9130L3000T-XL	3000 VA/2700W	第 76 頁的圖 47
PW9130G1000T-XL	1000 VA/900W	第 77 頁的圖 49
PW9130G2000T-XL	2000 VA/1800W	第 76 頁的圖 48
PW9130G3000T-XL	3000 VA/2700W	第 77 頁的圖 50
PW9130i700T	700 VA/630W	第 78 頁的圖 51
PW9130i1000T-XL	1000 VA/900W	第 79 頁的圖 53

規格

PW9130i1500T-XL	1500 VA/1350W	第 78 頁的圖 52
PW9130i2000T-XL	2000 VA/1800W	第 79 頁的圖 54
PW9130i3000T-XL	3000 VA/2700W	第 80 頁的圖 55
PW9130G1000T-XLEU	1000 VA/900W	第 79 頁的圖 53
PW9130G2000T-XLEU	2000 VA/1800W	第 79 頁的圖 54
PW9130G3000T-XLEU	3000 VA/2700W	第 80 頁的圖 55
PW9130G700T-XLAU	700 VA/630W	第 81 頁的圖 57
PW9130G1000T-XLAU	1000 VA/900W	第 80 頁的圖 56

表 14. UPS 機型列表 (直立式機型) (續)

機型	電力等級	後面板圖
PW9130G1500T	1500 VA/1350W	第 81 頁的圖 58
PW9130G2000T	2000 VA/1800W	第 82 頁的圖 59
PW9130G3000T	3000 VA/2700W	第 82 頁的圖 60

表 15. 重量與尺寸 (機架式機型)

機型 (機架式 UPS)	尺寸 (高 x 寬 x 深)	重量
PW9130L700R-XL2U	86.5 x 438 x 430 mm (3.4" x 17.2" x 16.9")	16.0 kg (35.3 lb)
PW9130L700R-XL2US		
PW9130L1000R-XL2U		
PW9130G1000R-XL2U		
PW9130i1000R-XL2US		
PW9130i1000R-XL2U		
PW9130G1000R-XL2UEU		
PW9130G1000R-XL2UAU		
PW9130L1500R-XL2U	86.5 x 438 x 430 mm (3.4" x 17.2" x 16.9")	19.5 kg (43.0 lb)
PW9130L1500R-XL2US		
PW9130i1500R-XL2U		
PW9130i1500R-XL2US		
PW9130G1500R-XL2UAU		
PW9130L2000R-XL2U	86.5 x 438 x 600 mm (3.4" x 17.2" x 23.6")	29.0 kg (63.9 lb)
PW9130L2000R-XL2US		
PW9130G2000R-XL2U		
PW9130i2000R-XL2U		
PW9130G2000R-XL2UEU		
PW9130G2000R-XL2UAU		
PW9130L2500R-XL2U	86.5 x 438 x 600 mm (3.4" x 17.2" x 23.6")	29.5 kg (65.0 lb)
PW9130G2500R-XL2U		
PW9130G2500R-XL2UEU		
PW9130L3000R-XL2U		
PW9130L3000R-XL2US		
PW9130G3000R-XL2U		
PW9130i3000R-XL2U		
PW9130i3000R-XL2US		
PW9130G3000R-XL2UEU		
PW9130G3000R-XL2UAU		
PW9130N1000R-EBM2U	86.5 x 438 x 430 mm (3.4" x 17.2" x 16.9")	22.1 kg (48.7 lb)
PW9130N1000R-EBM2US		
PW9130N1500R-EBM2U	86.5 x 438 x 430 mm (3.4" x 17.2" x 16.9")	28.1 kg (62.0 lb)
PW9130N1500R-EBM2US		
PW9130N3000R-EBM2U	86.5 x 438 x 600 mm (3.4" x 17.2" x 23.6")	41.0 kg (90.6 lb)
PW9130N3000R-EBM2US		

表 16. 重量與尺寸 (直立式機型)

機型 (直立式 UPS)	尺寸 (高 x 寬 x 深)	重量
PW9130L700T-XL	231* x 160 x 354 mm	12.2 kg (26.9 lb)
PW9130i700T	(9.09"* x 6.30" x 13.94")	
PW9130G700T-XLAU		
PW9130L1000T-XL	231* x 160 x 384 mm	14.5 kg (32.0 lb)
PW9130G1000T-XL	(9.09"* x 6.30" x 15.12")	
PW9130i1000T-XL		
PW9130G1000T-XLEU		
PW9130G1000T-XLAU		
PW9130L1500T-XL	231* x 160 x 434 mm	19.0 kg (41.9 lb)
PW9130i1500T-XL	(9.09"* x 6.30" x 17.09")	
PW9130G1500T-XLAU		
PW9130L2000T-XL	325** x 214 x 412 mm	34.5 kg (76.1 lb)
PW9130G2000T-XL	(12.80*** x 8.43" x 16.22")	
PW9130i2000T-XL		
PW9130G2000T-XLEU		
PW9130G2000T-XLAU		
PW9130L3000T-XL		
PW9130G3000T-XL		
PW9130i3000T-XL		
PW9130G3000T-XLEU		
PW9130G3000T-XLAU		
機型 (直立式 EBM)	尺寸 (高 x 寬 x 深)	重量
PW9130N1000T-EBM	231* x 160 x 384 mm	18.5 kg (40.8 lb)
	(9.09"* x 6.30" x 15.12")	
PW9130N1500T-EBM	231* x 160 x 434 mm	24.3 kg (53.6 lb)
	(9.09"* x 6.30" x 17.09")	
PW9130N3000T-EBM	325** x 214 x 412 mm	50.0 kg (110.3 lb)
	(12.80*** x 8.43" x 16.22")	
註 * 252 mm (9.92") 含腳座		
註 ** 346 mm (13.62") 含腳座		

表 17. 電力輸入 (所有機型)

額定頻率	50/60 Hz 自動偵測
頻率範圍	轉換至電池之前 40/70 Hz
旁路電壓範圍	額定值的 +10/-15% (預設)
雜訊過濾	金氧變阻器 (MOV) 可處理一般及公共模式雜訊

表 18. 電力輸入 (機架式機型)

機型	預設輸入 (電壓/電流)	可選擇的輸入電壓	100% 負載時的 電壓範圍
PW9130L700R-XL2U	120V/5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L700R-XL2US	120V/5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1000R-XL2U	120V/8.3A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1500R-XL2U	120V/12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1500R-XL2US	120V/12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L2000R-XL2U	120V/16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L2000R-XL2US	120V/16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L2500R-XL2U	120V/20.8A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000R-XL2U	120V/25A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000R-XL2US	120V/25A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130G1000R-XL2U	208V/4.8A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000R-XL2U	208V/9.6A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2500R-XL2U	208V/12A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2U	208V/14.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i1000R-XL2U	230V/4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1000R-XL2US	230V/4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500R-XL2U	230V/6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500R-XL2US	230V/6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i2000R-XL2U	230V/8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000R-XL2U	230V/13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000R-XL2US	230V/13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000R-XL2UEU	208V/4.8A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2000R-XL2UEU	208V/9.6A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2500R-XL2UEU	208V/12A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2UEU	208V/14.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000R-XL2UAU	240V/4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1500R-XL2UAU	240V/6.25A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000R-XL2UAU	240V/8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2UAU	240V/13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac

註 * 100V 與 200V 降額 20%。

註 ** 110V 與 208V 降額 10%。

表 19. 電力輸入 (直立式機型)

機型	預設輸入 (電壓/電流)	可選擇的輸入電壓	100% 負載時的 電壓範圍
PW9130L700T-XL	120V/5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1000T-XL	120V/8.3A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1500T-XL	120V/12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L2000T-XL	120V/16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000T-XL	120V/25.0A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130G1000T-XL	208V/4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac

表 19. 電力輸入 (直立式機型) (續)

機型	預設輸入 (電壓/電流)	可選擇的輸入電壓	100% 負載時的 電壓範圍
PW9130G2000T-XL	208V/8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XL	208V/13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i700T	230V/3.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1000T-XL	230V/4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500T-XL	230V/6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i2000T-XL	230V/8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000T-XL	230V/13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000T-XLEU	208V/4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2000T-XLEU	208V/8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XLEU	208V/13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G700T-XLAU	240V/4.2A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1000T-XLAU	240V/4.2A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1500T-XLAU	240V/6.25A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000T-XLAU	240V/8.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XLAU	240V/12.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
註 * 100V 與 200V 降額 20%。			
註 ** 110V 與 208V 降額 10%。			

表 20. 電力輸入連接 (機架式機型)

機型	輸入連接	輸入纜線
PW9130L700R-XL2U	5-15P	附帶電源線
PW9130L700R-XL2US	5-15P	附帶電源線
PW9130L1000R-XL2U	5-15P	附帶電源線
PW9130L1500R-XL2U	5-15P	附帶電源線
PW9130L1500R-XL2US	5-15P	附帶電源線
PW9130L2000R-XL2U	5-20P	附帶電源線
PW9130L2000R-XL2US	5-20P	附帶電源線
PW9130L2500R-XL2U	L5-30P	附帶電源線

PW9130L3000R-XL2U	L5-30P	附帶電源線
PW9130L3000R-XL2US	L5-30P	附帶電源線
PW9130G1000R-XL2U	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G2000R-XL2U	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G2500R-XL2U	IEC C20-16A	L6-20P 至 C20 耦合器
PW9130G3000R-XL2U	IEC C20-16A	L6-20P 至 C20 耦合器
PW9130i1000R-XL2U	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i1000R-XL2US	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i1500R-XL2U	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i1500R-XL2US	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i2000R-XL2U	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i3000R-XL2U	IEC C20-16A	Schuko 16A 至 IEC 320-16A
PW9130i3000R-XL2US	IEC C20-16A	Schuko 16A 至 IEC 320-16A

表 20. 電力輸入連接 (機架式機型) (續)

機型	輸入連接	輸入纜線
PW9130G1000R-XL2UEU	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G2000R-XL2UEU	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G2500R-XL2UEU	IEC C20-16A	L6-20P 至 C20 耦合器
PW9130G3000R-XL2UEU	IEC C20-16A	L6-20P 至 C20 耦合器
PW9130G1000R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G1500R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G2000R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G3000R-XL2UAU	IEC C20-16A	Aust. 15A 至 IEC 320-16A

表 21. 電力輸入連接 (直立式機型)

機型	輸入連接	輸入纜線
PW9130L700T-XL	5-15P	附帶電源線
PW9130L1000T-XL	5-15P	附帶電源線
PW9130L1500T-XL	5-15P	附帶電源線
PW9130L2000T-XL	5-20P	附帶電源線
PW9130L3000T-XL	L5-30P	附帶電源線
PW9130G1000T-XL	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G2000T-XL	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G3000T-XL	IEC C20-16A	L6-20P 至 C20 耦合器

PW9130i700T	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i1000T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i1500T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i2000T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10A 至 IEC 320-10A
PW9130i3000T-XL	IEC C20-16A	Schuko 16A 至 IEC 320-16A
PW9130G1000T-XLEU	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G2000T-XLEU	IEC C14-10A	L6-20P 至 C14 耦合器
PW9130G3000T-XLEU	IEC C20-16A	L6-20P 至 C20 耦合器
PW9130G700T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G1000T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G1500T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G2000T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A 至 IEC 320-10A
PW9130G3000T-XLAU	IEC C20-16A	Aust. 15A 至 IEC 320-16A

表 22. 電力輸出 (所有機型)

所有機型	一般模式	電池模式
電壓調節	±2%	額定輸出電壓 ±3%
效率	>94% 高效率模式用於高電壓機型 >93% 高效率模式用於低電壓機型	>79.5% (700 VA)、 >82% (1000 1500 VA)、 >84% (2000 3000 VA)
頻率調節	與額定線路頻率 ±3 Hz 的線路同步 (此範圍之外：±0.1 Hz 自動選擇的 額定頻率)	±0.1 Hz 自動選擇的額定頻率

表 22. 電力輸出 (所有機型) (續)

所有機型	一般模式	電池模式
額定輸出	低電壓機型： 100/110/120/127V (電壓可設定或自動偵測) 1000/1500/2000/3000 VA 0.9/1.35/1.8/ 2.7 kW	高電壓機型： 200/208/220/230/240V (電壓可設定或自動偵測) 1000/1500/2000/3000 VA 0.9/1.35/1.8/ 2.7 kW
頻率	50 或 60 Hz、自動偵測或可設定為頻率轉換器	
輸出過載 (一般模式)	100–102%：啟動過載警報。(等級 1) 102–129%：在 12 秒之後將負載轉換至旁路模式。(等級 2) 130–49%：在 2 秒之後將負載轉換至旁路模式。(等級 3) ≥150%：在 100 毫秒之後將負載轉換至旁路模式。(等級 4) 預設組態在 >102% 時立即轉換至旁路。	
輸出過載 (旁路模式)	100–109%：啟動過載警報。(等級 1) 110–129%：UPS 在 5 分鐘之後關機。(等級 2) 130–149%：UPS 在 15 秒之後關機。(等級 3) ≥150%：UPS 在 300 毫秒之後關機。(等級 4)	
輸出過載 (電池模式)	100–102%：啟動過載警報。(等級 1) 102–129%：UPS 在 12 秒之後關機。(等級 2) 130–149%：UPS 在 2 秒之後關機。(等級 3) ≥150%：UPS 在 100 毫秒之後關機。(等級 4)	
電壓波形	正弦波	
諧波失真	<3% THD 於線性負載；<5% THD 於非線性負載	
轉換時間	線上模式：0 毫秒 (不間斷) 高效率模式：最大 10 毫秒 (因市電中斷)	
功率因數	0.9	
負載波峰因數	3 至 1	

表 23. 電力輸出連接 (機架式機型)

機型	輸出連接	輸出纜線
PW9130L700R-XL2U	(6) 5-15R	無
PW9130L700R-XL2U S	(6) 5-15R	無
PW9130L1000R-XL2 U	(6) 5-15R	無
PW9130L1500R-XL2 U	(6) 5-15R	無
PW9130L1500R-XL2 US	(6) 5-15R	無

規格

PW9130L2000R-XL2 U	(1) L5-20R、(6) 5-20T	無
PW9130L2000R-XL2 US	(1) L5-20R、(6) 5-20T	無
PW9130L2500R-XL2 U	(1) L5-30R、(6) 5-20T、 (2) 20A AC 斷路器	無
PW9130L3000R-XL2 U	(1) L5-30R、(6) 5-20T、 (2) 20A AC 斷路器	無
PW9130L3000R-XL2 US	(1) L5-30R、(6) 5-20T、 (2) 20A AC 斷路器	無
PW9130G1000R-XL2 U	(1) L6-20、(2) 6-20R	無

表 23. 電力輸出連接 (機架式機型) (續)

機型	輸出連接	輸出纜線
PW9130G2000R-XL2U	(1) L6-20、(4) 6-20R	無
PW9130G2500R-XL2U	(1) L6-30R、(1) L6-20R、(2) 6-20R	無
PW9130G3000R-XL2U	(1) L6-30R、(1) L6-20R、(2) 6-20R	無
PW9130i1000R-XL2U	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i1000R-XL2US	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i1500R-XL2U	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i1500R-XL2US	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i2000R-XL2U	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-16A 至 Schuko 3-strip
PW9130i3000R-XL2U	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-16A 至 Schuko 3-strip
PW9130i3000R-XL2US	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-16A 至 Schuko 3-strip
PW9130G1000R-XL2UEU	(6) IEC 320-10A	無
PW9130G2000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	無
PW9130G2500R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	無
PW9130G3000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	無
PW9130G1000R-XL2UAU	(4) C13、(2) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G1500R-XL2UAU	(4) C13、(2) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G2000R-XL2UAU	(4) C13、(4) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G3000R-XL2UAU	(4) C13、(1) C19、(3) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC-IEC 15A

表 24. 電力輸出連接 (直立式機型)

機型	輸出連接	輸出纜線
PW9130L700T-XL	(6) 5-15R	無
PW9130L1000T-XL	(6) 5-15R	無
PW9130L1500T-XL	(6) 5-15R	無
PW9130L2000T-XL	(1) L5-20R、(4) 5-20T	無
PW9130L3000T-XL	(1) L5-30R、(4) 5-20T、 (2) 20A AC 斷路器	無

規格

PW9130G1000T-XL	(1) L6-20、(2) 6-20R	無
PW9130G2000T-XL	(1) L6-20、(4) 6-20R	無
PW9130G3000T-XL	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (2) 6-20R	無
PW9130i700T	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i1000T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i1500T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-10A 至 Schuko 3-strip
PW9130i2000T-XL	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-16A 至 Schuko 3-strip
PW9130i3000T-XL	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A、(1) IEC 320-16A 至 Schuko 3-strip
PW9130G1000T-XLEU	(6) IEC 320-10A	無
PW9130G2000T-XLEU	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	無
PW9130G3000T-XLEU	(8) IEC 320-10A、(1) IEC 320-16A	無
PW9130G700T-XLAU	(4) Aust 10A	無
PW9130G1000T-XLAU	(4) Aust 10A	無

表 24. 電力輸出連接 (直立式機型) (續)

機型	輸出連接	輸出纜線
PW9130G1500T-XLAU	(4) Aust 10A	無
PW9130G2000T-XLAU	(1) C13、(5) Aust 10A	無
PW9130G3000T-XLAU	(1) C19、(5) Aust 15A	無

表 25. 環境與安全 (所有機型)

	120 Vac 機型	208/230/240 Vac 機型
突波抑制	ANSI C62.41 B3 類 (6 KV Ring 與 Combination)	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2、等級 3 EN 61000-4-3、等級 2 EN 61000-4-4、等級 2 (以及於訊號連接埠) EN 6100-4-5、等級 3 準則 A EN 61000-4-6、等級 2 EN 61000-4-8、等級 2 EN 6100-4-11
EMC 認證	≤1500 VA : FCC B 級、VCCI B 級、 EN 55022 B 級 ≥2000 VA : FCC A 級、VCCI A 級、 EN 55022 A 級	根據 IEC/EN 62040-2 的 CE、 放射 : C1 類、 耐受性 : C2 類
EMC (放射)	IEC 62040-2:ed2:2005/EN 62040-2:2006	
安全一致性 ¹	UL 1778 、 IEC 62040-1-1 、 IEC 60950-1	
機構標示 ^{1, 2}	CE、UL、CUL、NOM	
作業溫度	線上模式為 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)，具備線性降頻以提供高度散熱保護， 可在過熱時將負載切換至旁路。 如果您希望在高於上述溫度的環境中操作，請聯絡當地的服務團隊。	
儲存溫度	-20°C 至 40°C (-4°F 至 104°F) 含電池 -25°C 至 55°C (-13°F 至 131°F) 不含電池	
運送溫度	-25°C 至 55°C (-13°F 至 131°F)	
相對濕度	5 - 90% 無冷凝	
作業高度	最高海拔 3,000 公尺 (9,843 英呎)	
運送高度	最高海拔 10,000 公尺 (32,808 英呎)	
可聽噪音	前方 1 公尺 <50 dBA	
漏電流	<1.5 mA	
註 ¹ UL 安全一致性不適用於 230/240 Vac 機型。		
註 ² UL、CUL 及 NOM 機構標示不適用於「i」或「G (AU)」機型。		

表 26. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (機架式機型) PF0.9

機架式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
PW9130L700R-XL2U/PW9130L700R-XL2US					
700/630	10	42	77	113	161
525/473	16	61	108	170	211

表 26. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (機架式機型) PF0.9 (續)

機架式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
350/315	29	106	167	248	325
175/158	52	207	344	479	548
PW9130L1000R-XL2U					
1000/900	6	32	55	84	109
750/675	10	44	81	115	161
500/450	19	69	111	191	258
250/225	32	130	274	364	498
PW9130G1000R-XL2U/PW9130G1000R-XL2UEU/PW9130i1000R-XL2U/PW9130i1000R-XL2US					
1000/900	6	32	51	82	100
750/675	9	43	80	108	158
500/450	19	68	111	193	246
250/225	30	124	272	368	483
PW9130L1500R-XL2U/PW9130L1500R-XL2US					
1500/1350	5	23	48	71	92
1125/1013	8	34	72	97	130
750/675	14	64	113	167	224
375/338	31	121	234	335	367
PW9130i1500R-XL2U/PW9130i1500R-XL2US					
1500/1350	6	25	46	69	90
1125/1013	8	32	69	96	126
750/675	14	62	112	172	222
375/338	29	115	218	335	374
PW9130L2000R-XL2U/PW9130L2000R-XL2US					
2000/1800	6	32	59	88	112
1500/1350	10	46	85	125	164
1000/900	18	70	136	190	254
500/450	41	157	271	396	526
PW9130G2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2UEU/PW9130i2000R-XL2U					
2000/1800	6	33	59	88	119
1500/1350	9	47	83	130	161
1000/900	17	72	129	183	260
500/450	40	155	277	398	509
PW9130L2500R-XL2U					
2500/2250	6	22	42	64	89
1875/1688	9	30	62	89	129
1250/1125	14	48	89	142	192
625/563	28	110	211	295	390
PW9130G2500R-XL2U/PW9130G2500R-XL2UEU					
2500/2250	6	20	40	60	87
1875/1688	9	28	57	96	120
1250/1125	15	50	87	138	191

表 26. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (機架式機型) PF0.9 (續)

機架式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
625/563	30	112	219	279	401
PW9130L3000R-XL2U/PW9130L3000R-XL2US					
3000/2700	3	20	37	53	71
2250/2025	5	27	54	80	106
1500/1350	10	49	89	123	164
750/675	28	105	183	264	358
PW9130G3000R-XL2U/PW9130G3000R-XL2UEU/PW9130i3000R-XL2U/PW9130i3000R-XL2US					
3000/2700	4	19	34	53	69
2250/2025	5	29	53	79	103
1500/1350	9	45	84	122	165
750/675	27	102	175	263	344

表 27. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (直立式機型) PF0.9

直立式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
PW9130L700T-XL					
700/630	5	N/A	N/A	N/A	N/A
525/473	8	N/A	N/A	N/A	N/A
350/315	15	N/A	N/A	N/A	N/A
175/158	33	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130i700T					
700/630	5	N/A	N/A	N/A	N/A
525/473	8	N/A	N/A	N/A	N/A
350/315	14	N/A	N/A	N/A	N/A
175/158	31	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130L1000T-XL					
1000/900	6	32	55	84	109
750/675	10	44	81	115	161
500/450	19	69	111	191	258
250/225	32	130	274	364	498
PW9130G1000T-XL/PW9130G1000T-XLEU/PW9130i1000T-XL					
1000/900	6	32	51	82	100
750/675	9	43	80	108	158
500/450	19	68	111	193	246
250/225	30	124	272	368	483
PW9130L1500T-XL					
1500/1350	5	23	48	71	92
1125/1013	8	34	72	97	130
750/675	14	64	113	167	224
375/338	31	121	234	335	367
PW9130i1500T-XL					

表 27. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (直立式機型) PF0.9 (續)

直立式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM +	3 個 EBM	+ 4 個 EBM
1500/1350	6	25	46	69	90
1125/1013	8	32	69	96	126
750/675	14	62	112	172	222
375/338	29	115	218	335	374
PW9130L2000T-XL					
2000/1800	11	42	76	111	149
1500/1350	16	63	116	158	213
1000/900	26	99	169	243	344
500/450	55	169	333	486	625
PW9130G2000T-XL/PW9130G2000T-XLEU/PW9130i2000T-XL					
2000/1800	11	44	79	115	162
1500/1350	17	60	112	164	203
1000/900	28	96	168	258	336
500/450	55	169	336	490	608
PW9130L3000T-XL					
3000/2700	6	22	51	64	90
2250/2025	9	39	69	105	120
1500/1350	16	63	105	162	218
750/675	39	139	231	320	441
PW9130G3000T-XL/PW9130G3000T-XLEU/PW9130i3000T-XL					
3000/2700	6	21	52	66	94
2250/2025	9	38	67	102	128
1500/1350	16	60	100	169	215
750/675	40	139	226	311	444

註 電池運作時間為約略值，依據負載組態及電池充電程度而有不同。

表 28. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (機架式機型) PF0.7

機架式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
PW9130L700R-XL2U/PW9130L700R-XL2US (估計運作時間)					
700/490	14	55	102	148	175
525/368	20	77	140	179	239
350/245	32	124	189	282	414
175/123	64	200	395	552	739
PW9130L1000R-XL2U					
1000/700	10	40	73	108	149
750/525	13	58	101	152	219
500/350	24	85	172	249	304
250/175	48	190	310	451	569
PW9130G1000R-XL2U/PW9130G1000R-XL2UEU/PW9130i1000R-XL2U/PW9130i1000R-XL2US					
1000/700	10	40	78	110	150

表 28. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (機架式機型) PF0.7 (續)

機架式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
750/525	13	55	103	151	223
500/350	22	82	186	250	312
250/175	47	190	328	431	584
PW9130L1500R-XL2U/PW9130L1500R-XL2US					
1500/1050	7	34	63	88	135
1125/788	11	44	84	129	210
750/525	18	79	148	207	267
375/263	38	167	278	475	540
PW9130i1500R-XL2U/PW9130i1500R-XL2US					
1500/1050	7	32	61	98	128
1125/788	11	47	83	126	195
750/525	18	81	143	208	262
375/263	38	171	298	416	564
PW9130L2000R-XL2U/PW9130L2000R-XL2US					
2000/1400	9	45	6	124	163
1500/1050	14	66	115	165	225
1000/700	26	101	185	251	343
500/350	52	197	353	481	629
PW9130G2000R-XL2U/PW9130G2000R-XL2UEU/PW9130i2000R-XL2U					
2000/1400	10	46	83	118	163
1500/1050	13	64	118	170	221
1000/700	25	95	190	242	345
500/350	53	205	346	488	625
PW9130L2500R-XL2U (估計運作時間)					
2500/2250	7	31	59	87	119
1875/1688	10	43	81	121	154
1250/1125	17	65	120	163	203
625/563	40	145	228	363	491
PW9130G2500R-XL2U/PW9130G2500R-XL2UEU (估計運作時間)					
2500/2250	7	31	59	87	119
1875/1688	10	43	81	121	154
1250/1125	17	65	120	163	203
625/563	40	145	228	363	491
PW9130L3000R-XL2U/PW9130L3000R-XL2US					
3000/2100	5	25	48	72	100
2250/1575	8	37	72	102	137
1500/1050	13	60	100	165	223
750/525	34	138	228	326	438
PW9130G3000R-XL2U/PW9130G3000R-XL2UEU/PW9130i3000R-XL2U/PW9130i3000R-XL2US					
3000/2100	6	25	45	68	96
2250/1575	8	34	70	96	130

表 28. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (機架式機型) PF0.7 (續)

機架式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
1500/1050	14	62	92	156	211
750/525	34	130	212	355	442
註 電池運作時間為約略值，依據負載組態及電池充電程度而有不同。					

表 29. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (直立式機型) PF0.7

直立式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM	+ 3 個 EBM	+ 4 個 EBM
PW9130L700T-XL					
700/490	8	N/A	N/A	N/A	N/A
525/368	12	N/A	N/A	N/A	N/A
350/245	21	N/A	N/A	N/A	N/A
175/123	37	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130i700T					
700/490	8	N/A	N/A	N/A	N/A
525/368	12	N/A	N/A	N/A	N/A
350/245	19	N/A	N/A	N/A	N/A
175/123	35	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130L1000T-XL					
1000/700	10	40	73	108	149
750/525	13	58	101	152	219
500/350	24	85	172	249	304
250/175	48	190	310	451	569
PW9130G1000T-XL/PW9130G1000T-XLEU/PW9130i1000T-XL					
1000/700	10	40	78	110	150
750/525	13	55	103	151	223
500/350	22	82	186	250	312
250/175	47	190	328	431	584
PW9130L1500T-XL					
1500/1050	7	34	63	88	135
1125/788	11	44	84	129	210
750/525	18	79	148	207	267
375/263	38	167	278	475	540
PW9130i1500T-XL					
1500/1050	7	32	61	98	128
1125/788	11	47	83	126	195
750/525	18	81	143	208	262
375/263	38	171	298	416	564
PW9130L2000T-XL (估計運作時間)					
2000/1400	15	61	111	156	194
1500/1050	21	81	145	185	269
1000/700	34	129	198	293	410

表 29. 電池運作時間 (分鐘) 於 100% 負載 (直立式機型) PF0.7 (續)

直立式機型負載 (VA/瓦數)	內部電池	+ 1 個 EBM	+ 2 個 EBM +	3 個 EBM	+ 4 個 EBM
500/350	72	225	449	590	766
PW9130G2000T-XL/PW9130G2000T-XLEU/PW9130i2000T-XL (估計運作時間)					
2000/1400	15	61	111	156	186
1500/1050	21	81	145	184	248
1000/700	34	129	198	293	431
500/350	72	225	449	590	840
PW9130L3000T-XL					
3000/2100	9	35	66	95	132
2250/1575	13	53	100	139	183
1500/1050	22	86	153	221	267
750/525	69	168	298	395	545
PW9130G3000T-XL/PW9130G3000T-XLEU/PW9130i3000T-XL (估計運作時間)					
3000/2100	9	36	68	101	137
2250/1575	12	49	90	134	165
1500/1050	20	79	143	180	240
750/525	46	161	267	434	547
註 電池運作時間為約略值，依據負載組態及電池充電程度而有不同。					

表 30. 電池

	內部電池	EBM
機架式組態	700 1000 VA 機型：36 Vdc (3 12V , 9 Ah)	PW9130N1000R-EBM2U : 36 Vdc (2 x 3 12V , 9 Ah)
	1500 VA 機型：48 Vdc (4 12V , 9 Ah)	
	2000 3000 VA 機型：72 Vdc (6 12V , 9 Ah)	PW9130N1500R-EBM2U : 48 Vdc (2 x 4 12V , 9 Ah)
		PW9130N3000R-EBM2U : 72 Vdc (2 x 6 12V , 9 Ah)
直立式組態	700 VA 機型：24 Vdc (2 12V , 9 Ah)	PW9130N1000T-EBM : 36 Vdc (2 x 3 12V , 9 Ah)
	1000 VA 機型：36 Vdc (3 12V , 9 Ah)	
	1500 VA 機型：48 Vdc (4 12V , 9 Ah)	PW9130N1500T-EBM : 48 Vdc (2 x 4 12V , 9 Ah)
	2000 3000 VA 機型：96 Vdc (8 12V , 9 Ah)	PW9130N3000T-EBM : 96 Vdc (2 x 8 12V , 9 Ah)
保險絲	不適用	(4) 每個 EBM 一個 30A/125 Vdc 保險絲
類型	密封、免保養、閥門控制、鉛酸	
監控	先進監控可提供早期故障偵測與警告	
充電時間 (至 90%)	內部電池：3 小時 1 個 EBM：9 小時；2 個 EBM：15 小時；3 個 EBM：21 小時；4 個 EBM：27 小時	
電池連接埠	UPS 上設有外部三極安德森接頭以連接至 EBM	

後面板

此節顯示各個機型的後面板。負載區段 1 的插座為灰色部分。

第 53 頁的表 13 列出機架式機型。第 54 頁的表 14 列出直立式機型。各機型的輸入與輸出元件列於表 18 至表 24 (第 57 至 61 頁)。

如需通訊功能的說明，請參閱第 38 頁的圖 18。

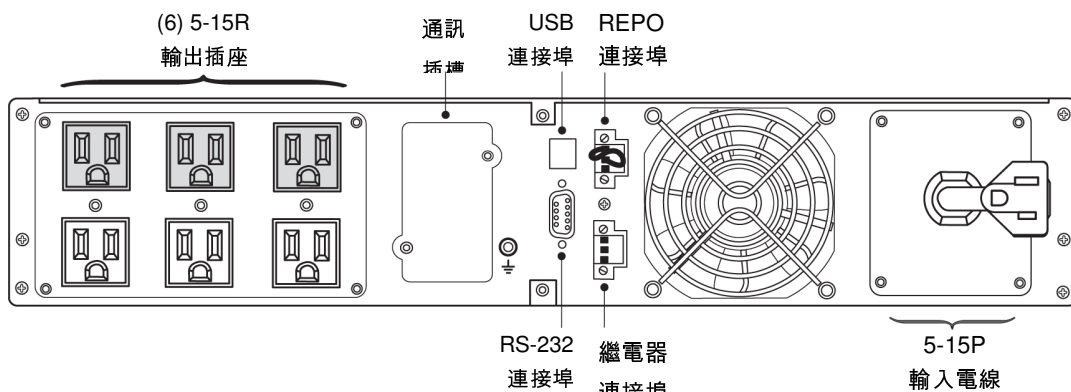


圖 28. 機型 PW9130L700R-XL2U、PW9130L1000R-XL2U、PW9130L700R-XL2US

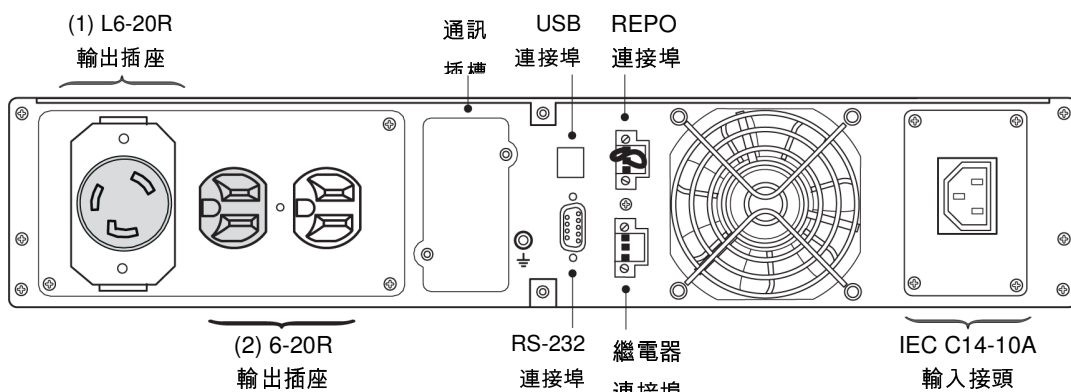


圖 29. 機型 PW9130G1000R-XL2U

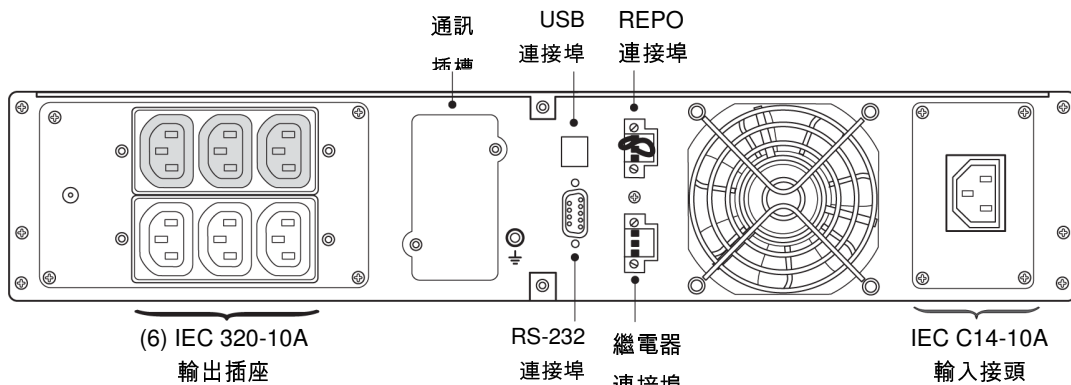


圖 30. 機型 PW9130i1000R-XL2U、PW9130i1000R-XL2US、PW9130G1000R-XL2UEU

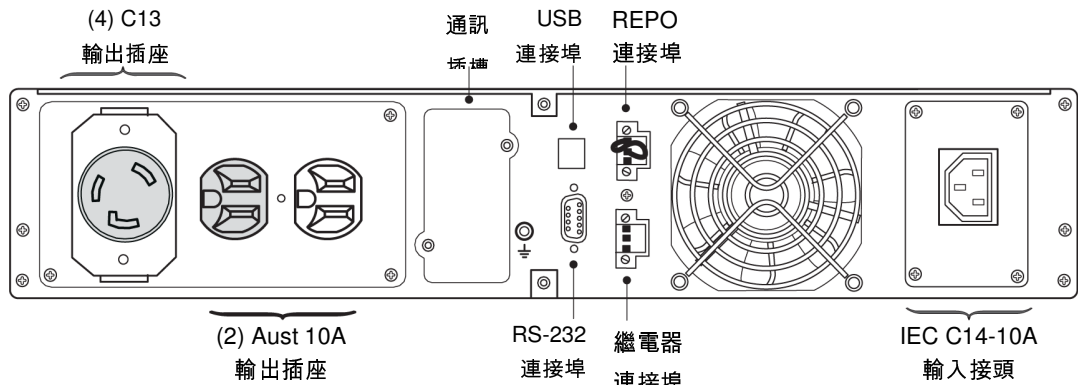


圖 31. 機型 PW9130G1000R-XL2UAU

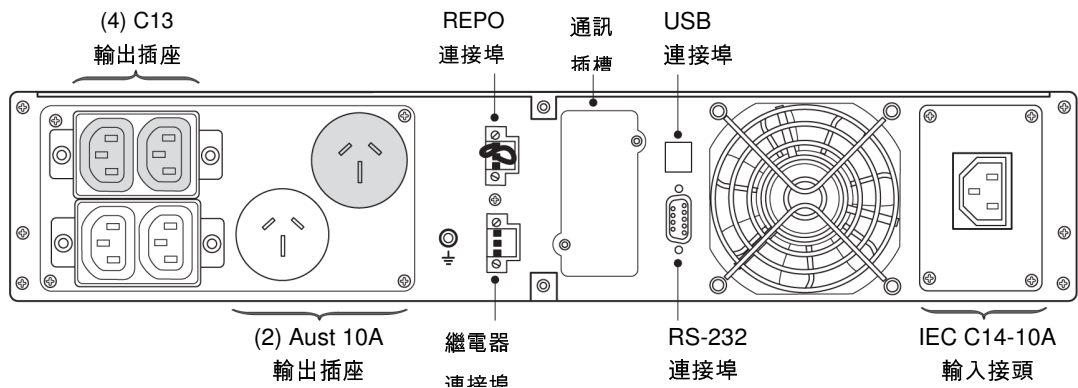


圖 32. 機型 PW9130G1500R-XL2UAU

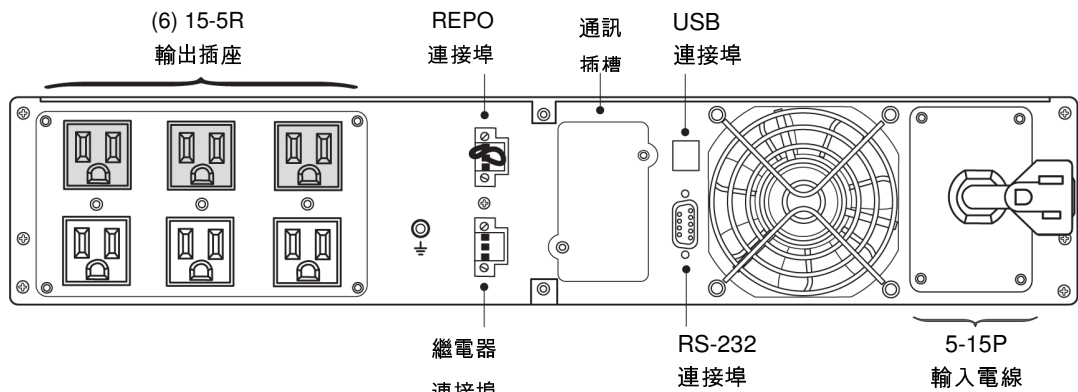


圖 33. 機型 PW9130L1500R-XL2U、PW9130L1500R-XL2US

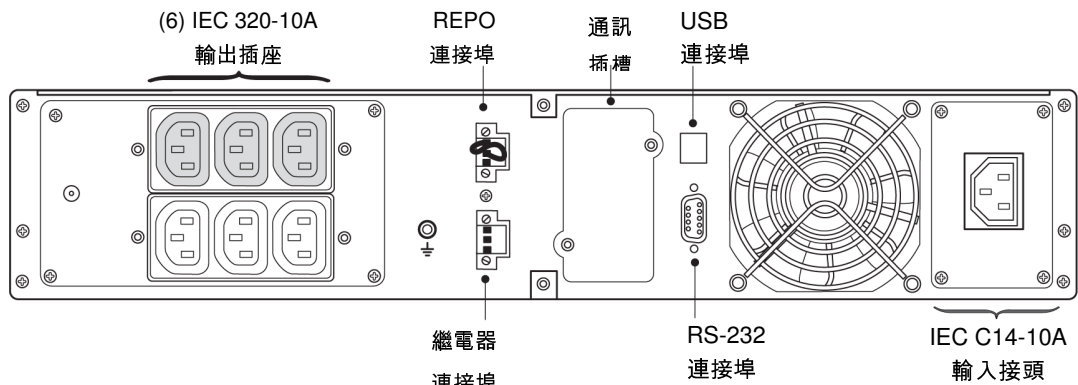


圖 34. 機型 PW9130i1500R-XL2U、PW9130i1500R-XL2US

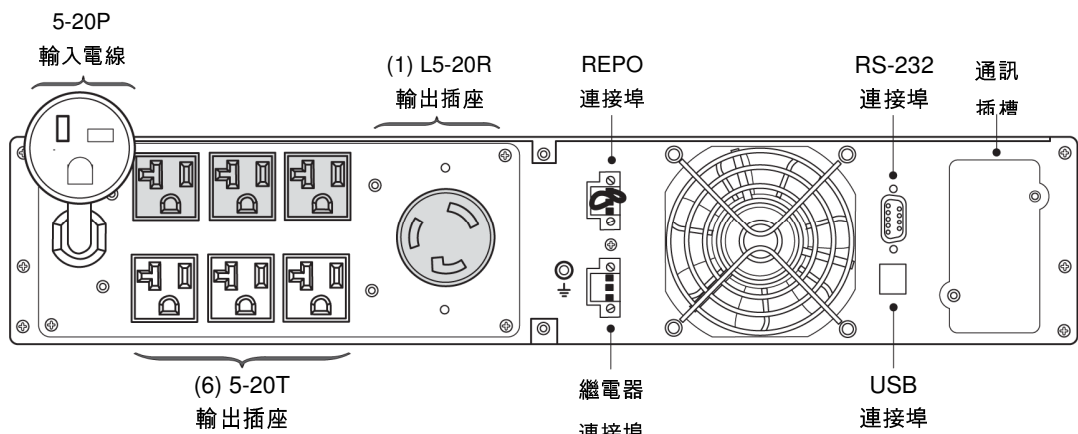


圖 35. 機型 PW9130L2000R-XL2U、PW9130L2000R-XL2US

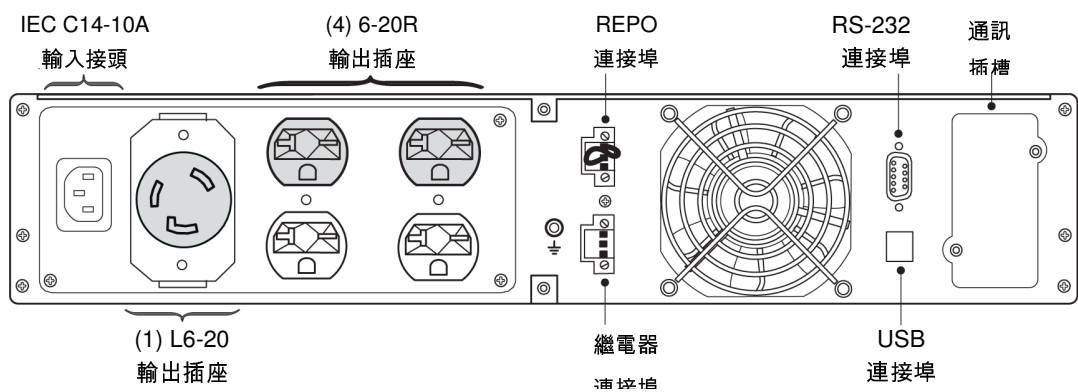


圖 36. 機型 PW9130G2000R-XL2U

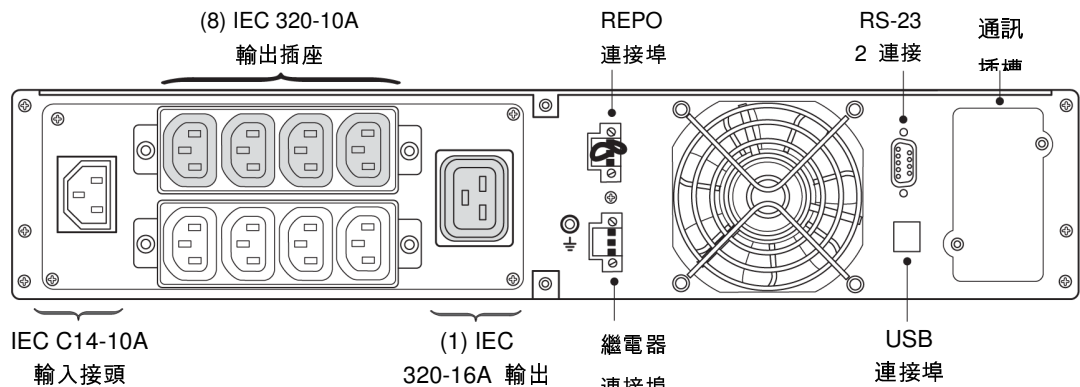


圖 37. 機型 PW9130i2000R-XL2U、PW9130G2000R-XL2UEU

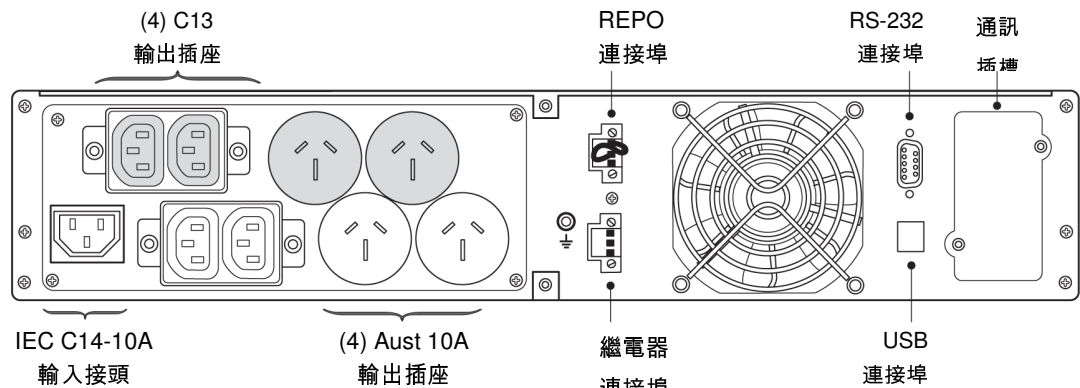


圖 38. 機型 PW9130G2000R-XL2UAU

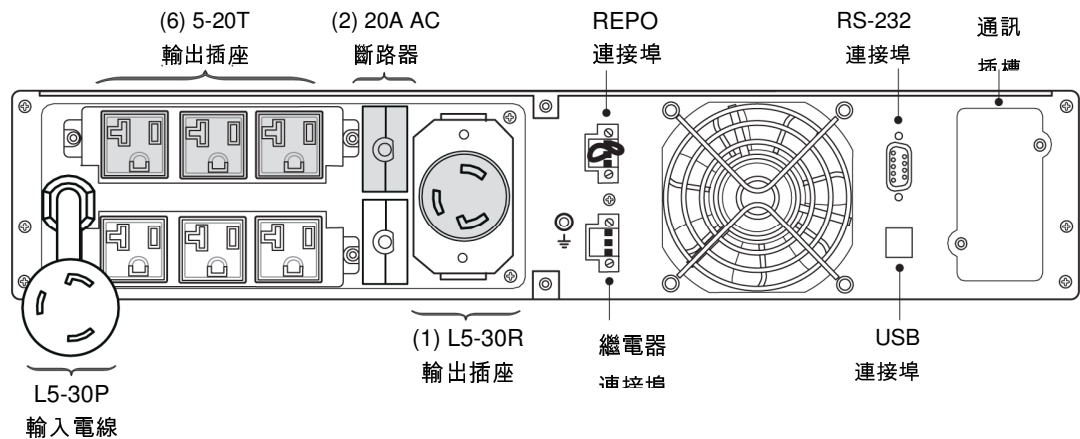


圖 39. 機型 PW9130L2500R-XL2U、PW9130L3000R-XL2U、PW9130L3000R-XL2US

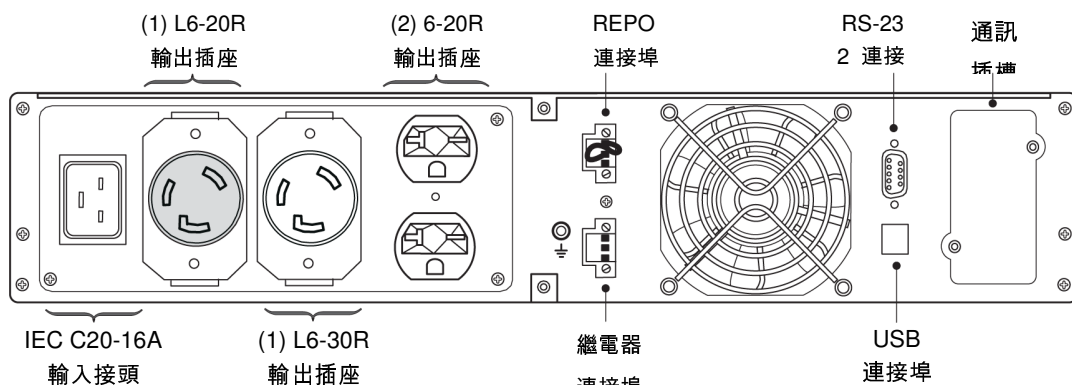


圖 40. 機型 PW9130G2500R-XL2U、PW9130G3000R-XL2U

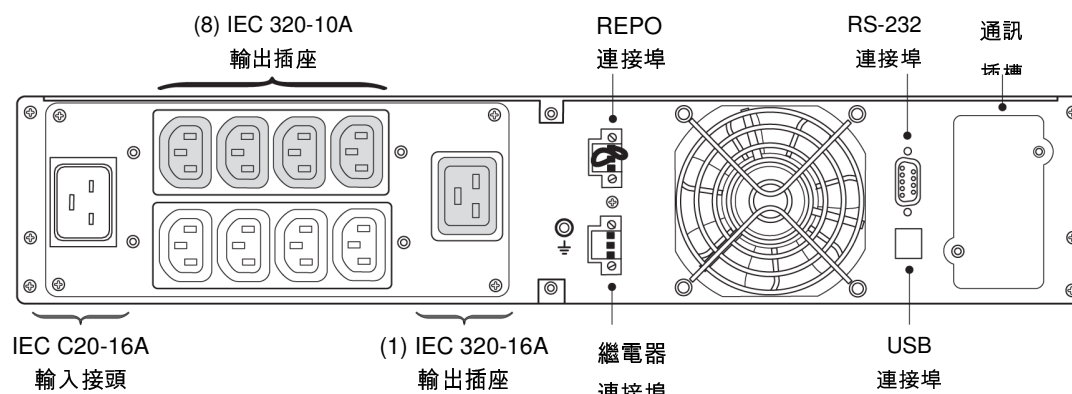


圖 41. 機型 PW9130G2500R-XL2UEU、PW9130i3000R-XL2U、PW9130i3000R-XL2US、PW9130G3000R-XL2UEU

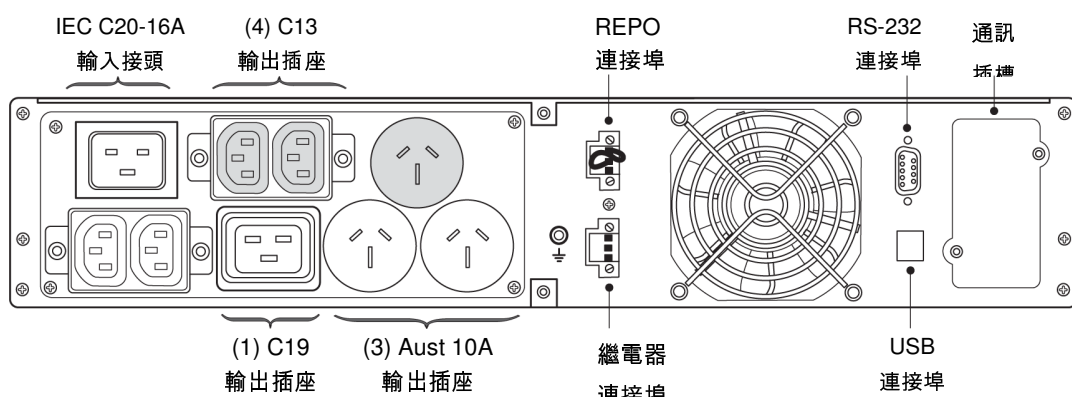


圖 42. 機型 PW9130G3000R-XL2UAU

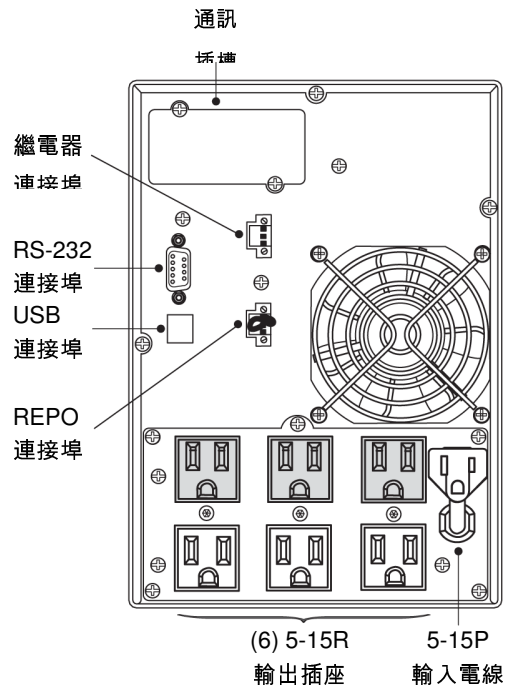


圖 43. 機型 PW9130L700T-XL

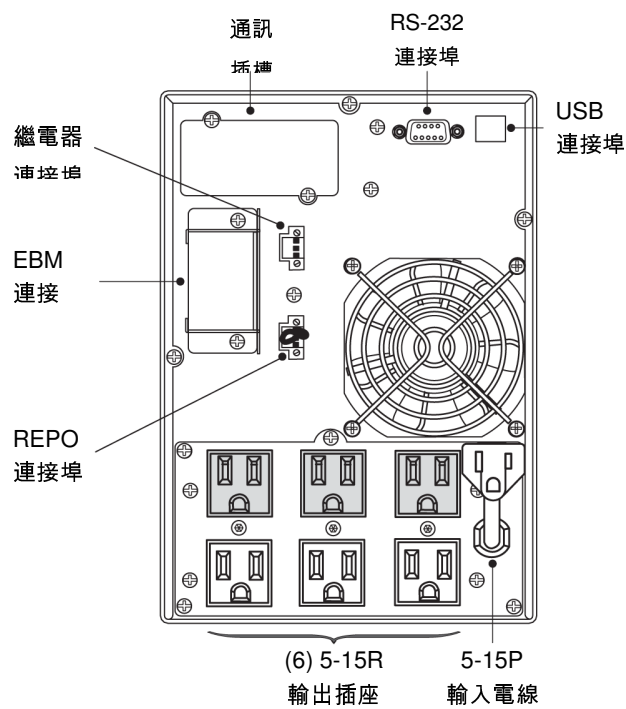


圖 44. 機型 PW9130L1500T-XL

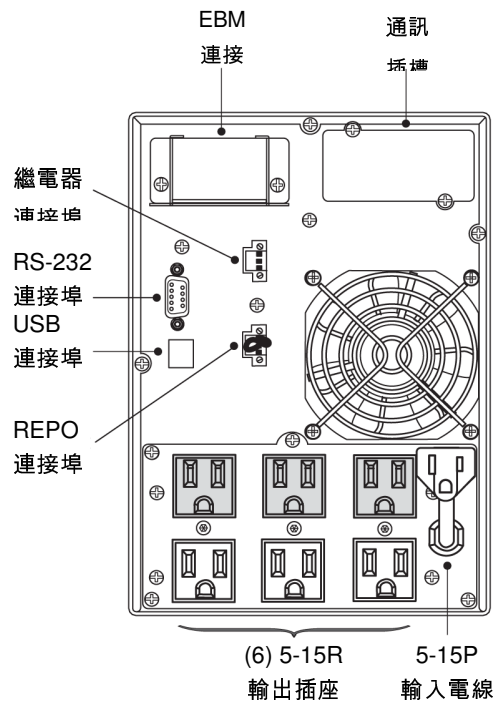


圖 45. 機型 PW9130L1000T-XL

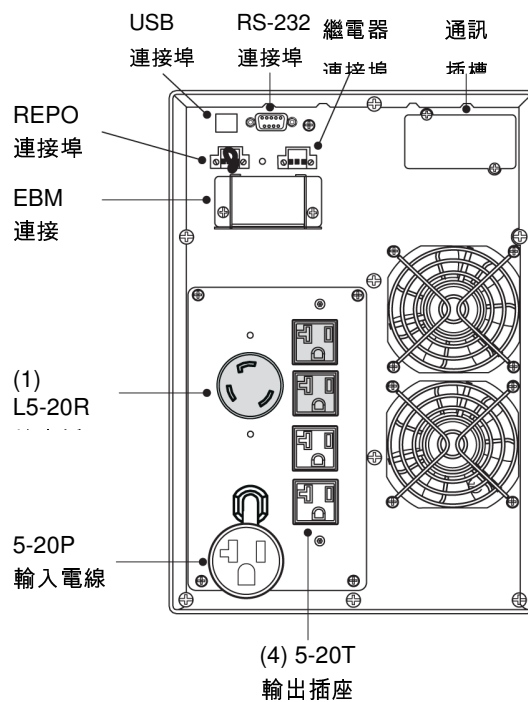


圖 46. 機型 PW9130L2000T-XL

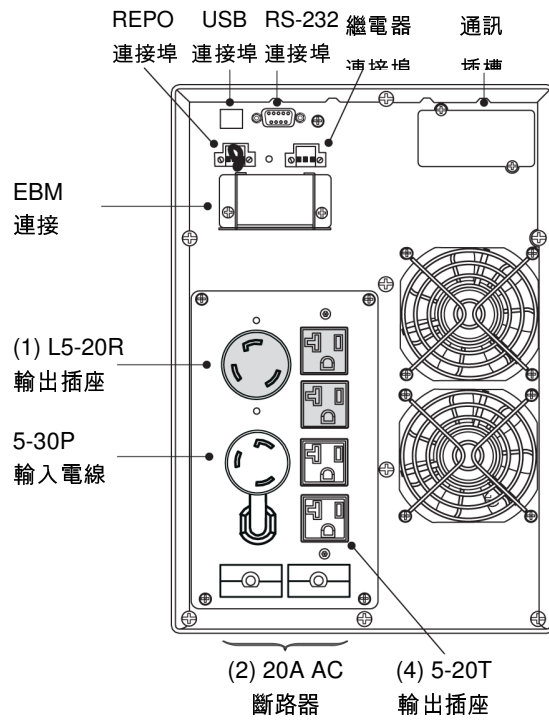


圖 47. 機型 PW9130L3000T-XL

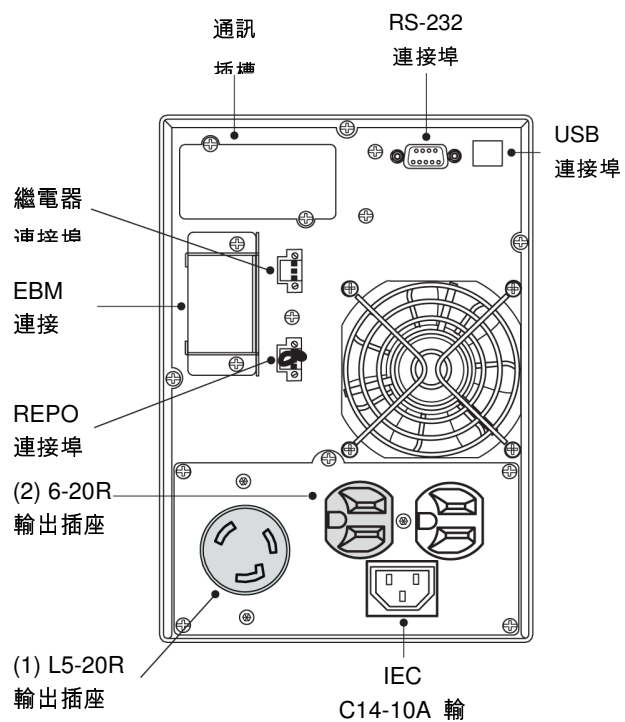


圖 48. 機型 PW9130G1000T-XL

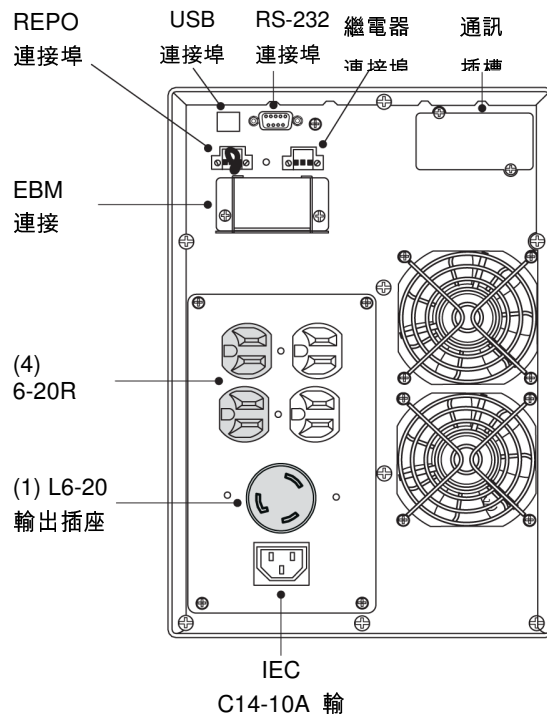


圖 49. 機型 PW9130G2000T-XL

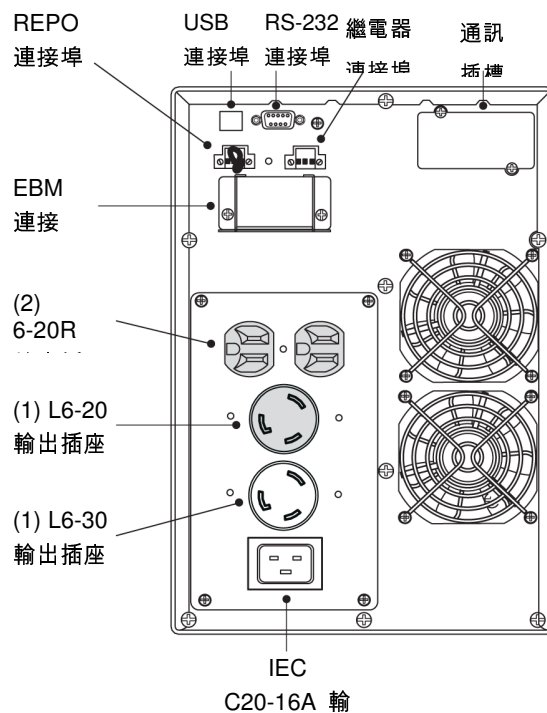


圖 50. 機型 PW9130G3000T-XL

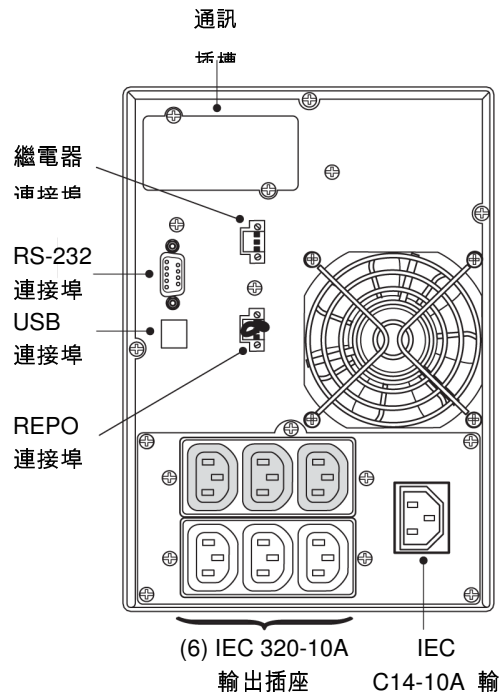


圖 51. 機型 PW9130i700T

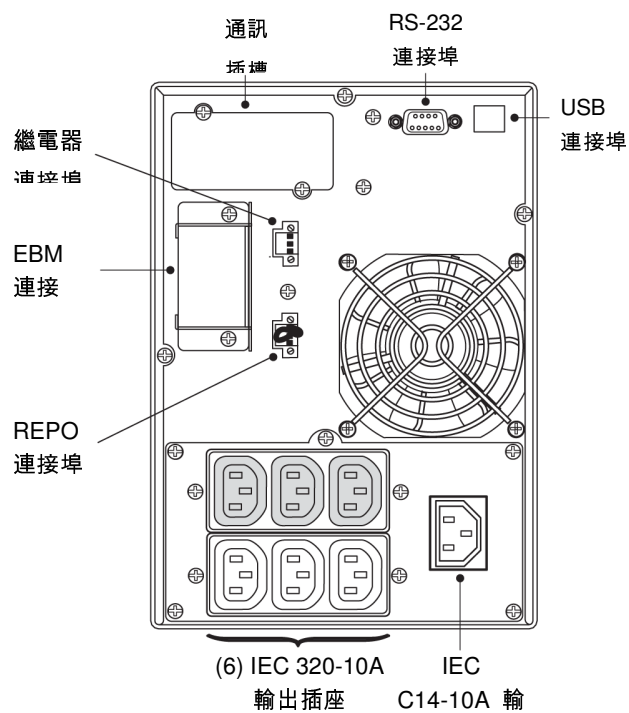


圖 52. 機型 PW9130i1500T-XL

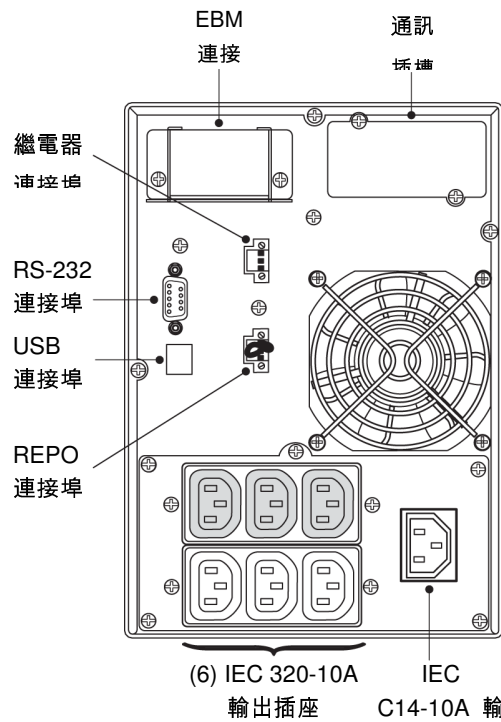


圖 53. 機型 PW9130G1000T-XLEU 及 PW9130i1000T-XL

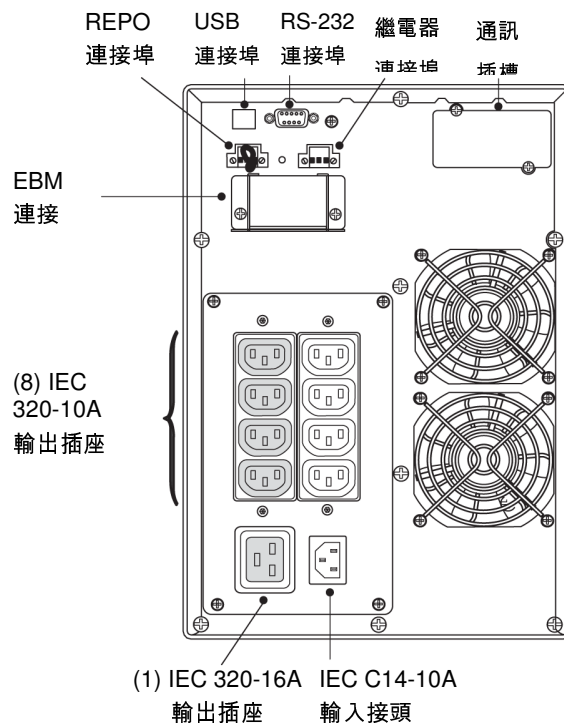


圖 54. 機型 PW9130G2000T-XLEU 及 PW9130i2000T-XL

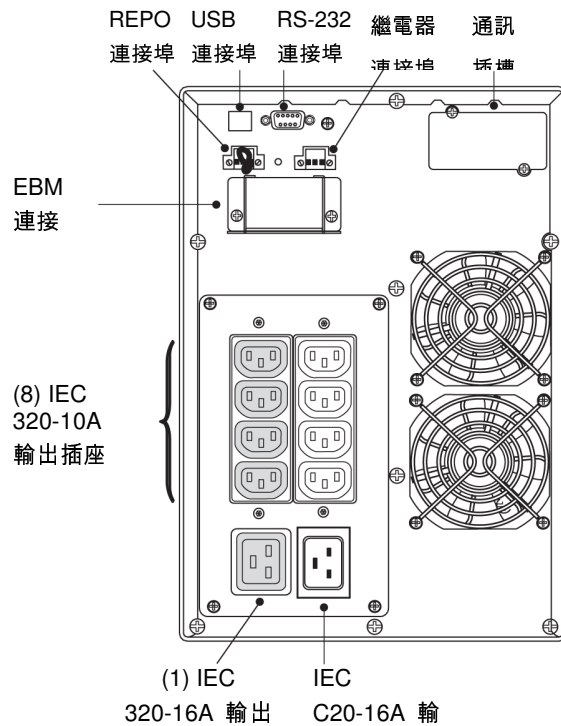


圖 55. 機型 PW9130G3000T-XLEU 及 PW9130i3000T-XL

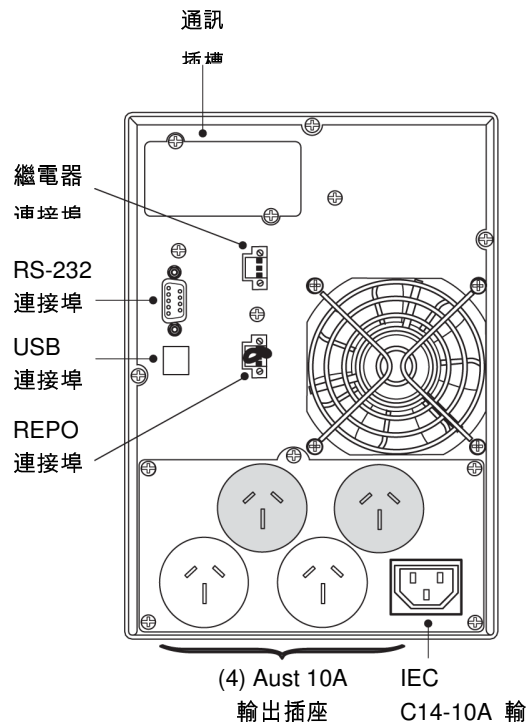


圖 56. 機型 PW9130G1000T-XLAU

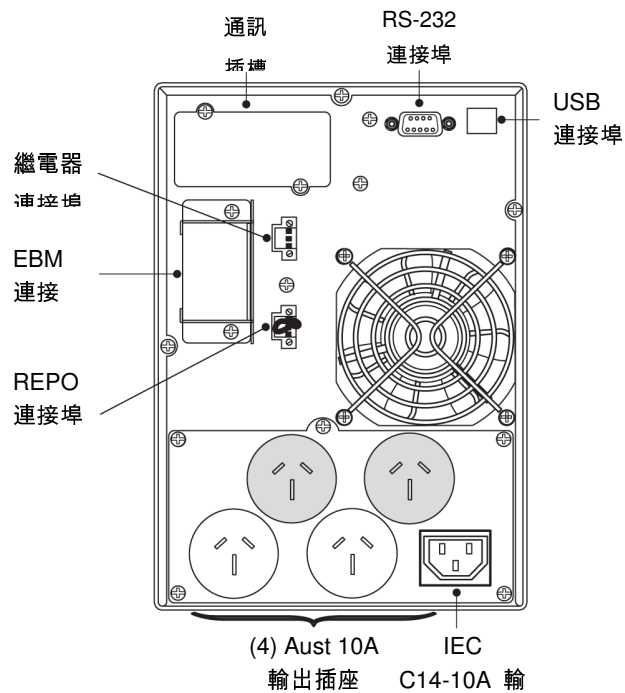


圖 57. 機型 PW9130G700T-XLAU

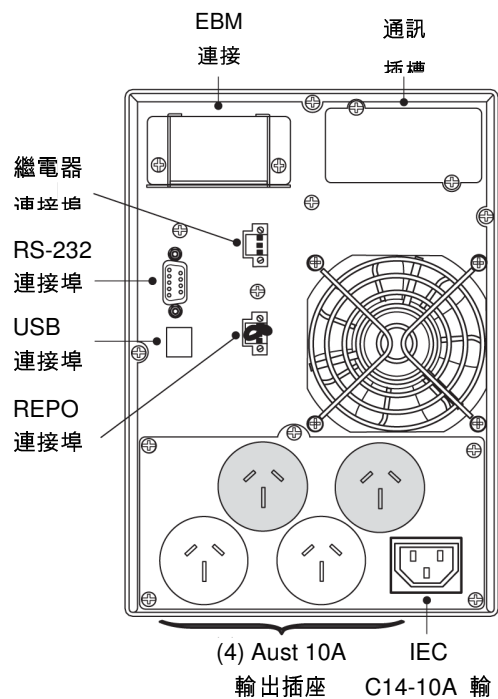


圖 58. 機型 PW9130G1500T-XLAU

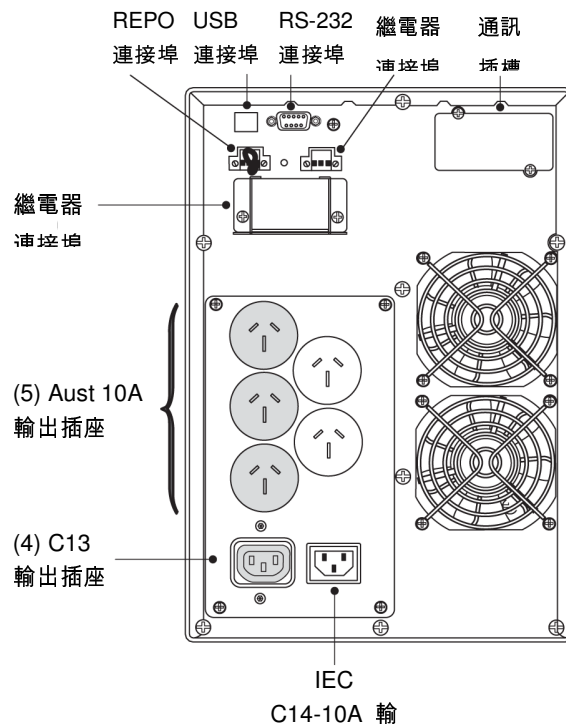


圖 59. 機型 PW9130G2000T-XLAU

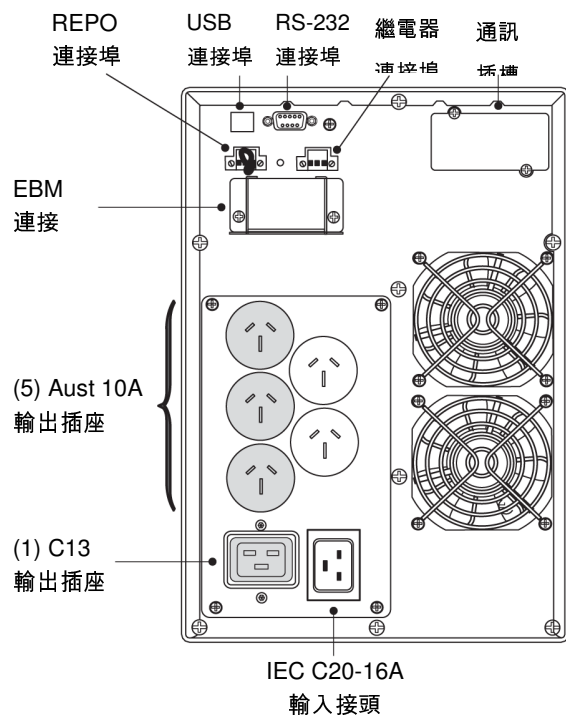


圖 60. 機型 PW9130G3000T-XLAU

第 8 章 疑難排解

Eaton 9130 的設計可提供耐用且自動化的作業，亦可在可能發生任何潛在操作問題時提醒您。通常控制面板上顯示的警報不表示輸出電力已受到影響。反之，它們是預防性警報，目的在於提醒使用者。

一般而言：

- 「事件」是無聲的狀況，將會記錄於事件記錄中，做為狀態資訊，例如「Clock Set Done」。
- 「通知」會每五秒鐘發出嗶聲一次，並記錄於事件記錄中，然後顯示於液晶螢幕上，例如「UPS on Battery」及「UPS on Bypass」。
- 「警報」會每秒發出嗶聲一次，並記錄於事件記錄中，然後顯示於液晶螢幕上，而且警報指示燈會亮起。例如「Output Overload」及「Heatsink Overtemperature」。

使用以下的疑難排解表，判斷 UPS 的警報狀況。

一般警報與狀況

若要查看「UPS 狀態」選單以檢視作用中的警報列表：

1. 在前面板顯示幕上按任何按鈕以啟動選單選項。
2. 按 ↓ 按鈕，直到顯示「UPS 狀態」為止。
3. 按 Enter 鈕以顯示作用中的警報列表。

查看事件記錄以檢視各種狀況的歷史記錄：

1. 在前面板顯示幕上按任何按鈕以啟動選單選項。
2. 按 ↓ 按鈕，直到顯示「事件記錄」為止。
3. 按 Enter 鈕以顯示狀況列表。

您亦可取回 ASCII 格式的完整事件記錄。請參閱第 33 頁的「取回事件記錄」。下表說明一般警報與狀況。

表 31. 一般警報與狀況

警報或狀況	可能的原因	動作
使用電池 	市電發生停電，UPS 處於電池模式。	UPS 以電池電力為設備提供電源。準備讓您的設備關機。
LED 亮起。 每 5 秒鐘發出 1 次嗶聲。		
電池電量過低 	UPS 處於電池模式，而且電池電力持續降低。	此警告為近似值，實際的關機時間可能會有很大差異。依據 UPS 的負載及長效電池模組 (EBM) 的數量，在電池容量達到 25% 之前，可能就會發出「電池電量過低」警告。請參閱第 60 頁開始的表 23 至表 26 以瞭解估計的運作時間。
LED 緩慢閃爍。 每 1 秒鐘發出 1 次嗶聲。		
使用旁路	UPS 處於旁路模式。	設備已轉換至旁路市電電源。此時無法使用電池模



LED 亮起。

每 5 秒鐘發出 1 次嗶聲

式，您的設備也未受到保護；但是，市電將持續由 UPS 被動過濾。查看下列警報之一：溫度過高、過載或 UPS 故障。

表 31. 一般警報與狀況 (續)

警報或狀況	可能的原因	動作
使用旁路  LED 亮起。無嗶聲。	UPS 使用旁路並以高效率設定運作。	設備將轉換為使用旁路市電電源,做為高效率運作的一般功能。電池模式可供使用,而且您的設備受到保護。
電池中斷連接  LED 亮起。 每 1 秒鐘發出 1 次嗶聲。	UPS 未識別內部電池。 電池已中斷連接。	如果此狀況持續存在,請聯絡您的維修代表人員。 確認所有電池皆已正確連接。如果此狀況持續存在,請聯絡您的維修代表人員。
過載  LED 亮起。 每 1 秒鐘發出 1 次嗶聲。	電力需求超過 UPS 容量 (大於額定值的 100%; 有關詳細的輸出過載範圍,請參閱第 59 頁)。	將部分設備從 UPS 移除。UPS 持續運作,但可能會切換至旁路模式,或如果負載增加,將會關機。當狀況解除之後,警報將會重設。
溫度過高  LED 亮起。 每 1 秒鐘發出 1 次嗶聲。	UPS 內部溫度過高或風扇已故障。 在警告層級時,UPS 將發出警報但仍將維持目前的運作狀態。 如果溫度繼續再升高 10°C, UPS 將轉換至旁路模式,如果無法使用旁路,則會關機。	如果 UPS 已轉換至旁路模式,當溫度下降至低於警告層級 5°C 時,UPS 將恢復正常運作。 如果此狀況持續存在,請關閉 UPS。清潔通風口並移除任何熱源。讓 UPS 冷卻。請確定 UPS 周圍的空氣可自由流通。重新啟動 UPS。 如果此狀況持續存在,請聯絡您的維修代表人員。
電池過電壓  LED 亮起。 每 1 秒鐘發出 1 次嗶聲。	UPS 電池電壓過高。	UPS 將關閉充電器,直到下一次電源循環。請聯絡您的維修代表人員。
相位錯誤。  LED 亮起。 每 1 秒鐘發出 1 次嗶聲。	僅限「L」機型。 接地線連接不存在,或牆壁插座中的接地線與中性線的接線相反。 僅限「G」機型。 輸入為相間 (中性線未連接至接地)。 僅限「I」及「G (所有)」機型。 UPS 輸入電源線接頭的極性不正確。	請合格的電氣技術人員修正配線。 停用「相位錯誤警報」設定 (請參閱第 28 頁的「使用者設定」)。 旋轉歐式 Schuko 輸入接頭。

僅限「i」及「G (所有)」機型。		請合格的電氣技術人員修正配線。如果 UPS 安裝至沒有接地的輸入電源，請停用「相位錯誤警報」設定 (請參閱第 28 頁的「使用者設定」)。
UPS 未提供預期的備用時間。	電池需要充電或維修。	連接市電電源 48 小時為電池充電。如果此狀況持續存在，請聯絡您的維修代表人員。

表 31. 一般警報與狀況 (續)

警報或狀況	可能的原因	動作
UPS 的輸出插座並未供電。	UPS 處於待機模式。	供電至連接的設備：按開關按鈕至少 1 秒鐘，直到前面板顯示「UPS starting...」。
UPS 未啟動。	電源線未正確連接。	檢查電源線連接。
	遠端緊急關閉電源 (REPO) 開關已啟用，或找不到 REPO 接頭。	如果「UPS 狀態」選單顯示「Remote Emergency Power Off」通知，請停用 REPO 輸入。
UPS 運作正常，但受保護的部分或所有設備皆未啟動。	設備未正確連接至 UPS。	確定設備已插入 UPS 插座。
電池測試未執行或已中斷。	第 36 頁「執行自動電池測試」中列出的狀況之一不存在。	解決此狀況，然後重新開始測試。
UPS 並未轉換至旁路模式。	旁路的市電不合格。	檢查旁路市電。UPS 所接收到的旁路市電可能不穩定或處於電壓降低的狀況。
	旁路模式已停用。	檢查旁路設定是否正確設定。請參閱第 34 頁的「設定旁路設定」。
USB 通訊無法運作。	USB 的序列埠通訊速度設定錯誤。USB 需要 9600 bps。	檢查「序列埠組態」設定是否設為 9600 bps。請參閱第 28 頁的「使用者設定」。

停止警報

按前面板顯示幕上的任何按鈕以停止警報。檢查警報狀況並執行適當的動作以解決狀況。如果警報狀態改變，將再次發出警報嗶聲，並覆蓋先前的警報停止動作。

維修與支援

如果您對於 UPS 有任何問題或疑問，請致電**當地經銷商**或**服務中心**，並詢問 UPS 的技術代表人員，各地的服務電話號碼如下：

美國：	1-800-356-5737
加拿大：	1-800-461-9166 分機 260
所有其他國家：	致電當地的維修代表人員

撥打服務電話時，請備妥以下資訊：

- 機型號碼
- 序號
- 發生故障或問題的日期
- 故障或問題的徵兆
- 客戶退貨地址與聯絡方式



註

如果是關鍵應用，可能可以立即更換。請致電服務中心以瞭解最靠近您的經銷商或配銷商。

第 9 章 保固

附錄：二年服務保證說明

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



164201718 7