

不斷電系統

伊頓Eaton 93PR UPS

將能源效率及擴充性邁向更高層次

EATON

Powering Business Worldwide



伊頓領先業界的 UPS 設計 與生產技術傳承



50 多年來，伊頓一直保護著全球各地企業的重要系統。無論是單一桌上型電腦或最大型的資料中心，伊頓的解決方案皆提供純淨、不中斷的電力，以維持關鍵設備的正常運作。

我們提供完整系列的環境偵測、高效率、可靠的 UPS、突波保護裝置、配電裝置 (PDU)、遠端監控、儀錶、軟體、連線能力、機櫃、氣流管理與專業服務，並且和 IT 及設備管理者共同合作，為各種類型的行業領域提供高效的電力管理解決方案，包括資料中心、大型商場、醫療機構、政府機關、製造廠商、傳播媒體、金融機構，以及其他各種廣泛的應用。

伊頓傑出的解決方案能協助您達成事業目標，同時維持永續環保的企業運作。

世界級的支援結構

身為領先業界的 UPS 供應商，伊頓持續斷努力創新，以確保我們的服務標準能夠確實滿足您的需求。我們訓練有素的服務團隊全天候 24 小時待命，在問題發生前就加以解決，將風險降到最低。在東亞地區，此服務網路包含現場工程師，這些工程師受過最新、最完整的訓練，充分瞭解伊頓最新的產品與技術。

伊頓服務維修團隊的經驗與專業知識，可提供專屬的支援套裝服務，協助您確保設備隨時隨地皆可持續安全可靠運作，並保持能源效率。



依靠卓越基礎，致力創造與
維護強大的客戶關係。

93PR 只需最低的總持有成本即可發揮最大功效，將其擴充性、彈性、安全及效能邁向更高境界。

伊頓 93PR 是此功率範圍內最先進的 UPS，非常適合中小型的資料中心以及其他亟需高效率、可靠性、安全與擴充性的關鍵設備使用者。

整備未來

由於雲端迅速普及、IT 技術日新月異、環境足跡日益受到重視，再加上關鍵任務應用程式日趨複雜，您需要更有效、復原力更強、擴充性更好，且更為安全強大的保護解決方案。93PR 所提供的全新效率及擴充性等級大幅降低總持有成本，同時其基礎架構及 IT 階層的安全及彈性大幅提高可用性，並確保業務持續性。

全方位價值

93PR 提供 200kW 框架尺寸，其模組化設計符合各種需求。而且不論選擇尺寸為何，皆可提供最低總持有成本以及最高大可用性，以達到具有成本效益的業務持續性。

93PR 可確保在任何情況下均能提供關鍵任務應用程式所需的電力，且不會影響營業績效或安全性，是最有效率、擴充性最好、雲端專用的安全 UPS。



效率

93PR 具有能夠降低電力及空調損失的高效率，除了能夠因應 IT 服務商品化的成本壓力，還能大幅降低營運支出成本。一旦效率提高，碳排放也會隨之降低，進而提高永續性。



擴充性

擴充性可協助在必要時僅需部署額外設備，達到資本支出最佳化，並提供更多彈性，以符合您的需求變更。93PR 所具備的擴充性也提供更多彈性，能夠在快速演進的技術中因應持續變更的需求。



彈性、虛擬化及雲端整備

系統有能力吸收錯誤，並保持理想的營運狀態是降低高成本的停機最重要的部分。93PR 整合電子及 IT 基礎架構，更進一步提升運用的彈性。



安全

任何電氣安裝的安全性是不可或缺的。安全的熱插拔設計加上內建反饋防護，能確保安全並符合法規。

最高能源效率，最低總持有成本

伊頓 93PR 提供最低的總持有成本，無疑是該等級中最有效的 UPS。由於伊頓採用先進的演算法以及節能功能，因此 93PR 最高可達 99% 的效率。其效率在亞太地區及全球的大型資料中心的建置上獲得充分實證。

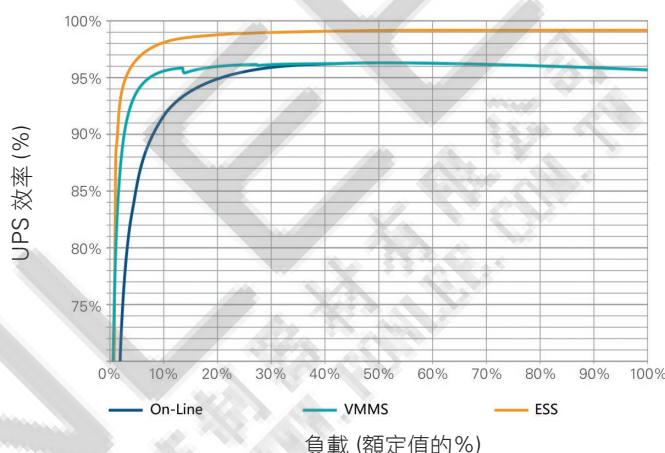
效率高達 99% —— 節能系統 (ESS)

在不需要調節電源時，伊頓的 ESS 能暫時中止電源模組，將 93PR 的效率提升至 99% 的優異等級。

本模式係透過靜態旁路開關供電，若超出預設輸入限制，UPS 僅需不到 2 毫秒即可切換至雙轉換模式。除極低能源消耗外，ESS 模式亦可過濾快速低能量暫態。本模式無疑是最先進、最可靠且反應最迅速的節能架構。

除節能外，此技術還能降低電源電子元件內的電性應力，延長 UPS 續航力，藉此降低總持有成本，提高系統可靠性。

伊頓 93PR 在各種模式中的效率



最佳的雙轉換效率 —— 可變模組管理系統 (VMMS)

針對品質極為低劣的主電源，ESS 並非最理想的應用，VMMS 技術具有可自動變換的電源模組管理。系統會視情況自動中止並啟動模組，以達到 UPS 以及系統等級效率最佳化。

VMMS 可於 UPS 負載等級極低時仍達到高效率 (通常適用於備援 UPS)。VMMS 可將單一 93PR UPS 中的功率模組負載等級最佳化；或於並聯系統下，藉由中止額外 UPS 功能達到最佳效果。這表示不僅在低負載等級下效率絕佳，且於所有負載等級下仍可擁有最佳化效率。

最大雙轉換效率

93PR 提供市場上最高的雙轉換效率，可高達 96%。

最高功率密度

單位功率因數大幅提升 93PR 的實際可用電力。這表示較同等級的其他 UPS，93PR 可提供最高 20% 以上的額外實際電力。

200kW 框架可容納內部維護旁路開關 (MBS) 或直流斷路器。

93PR 具備高擴充性的特點，能因應需求的提升，且擴充只需要幾分鐘的時間，不需耗費數小時。此外，模組的擴充也不需要增加樓地板空間。模組化設計可使用內部備援能力，減少為 N+1 組態額外增添 UPS 的需求。

外部備援能力最高可並聯 4 個框架，將整體系統尺寸最高提升至 800 kW，藉此增加擴充性。



93PR 25kW 不斷電模組 (UPM)

可用性最大化

可用性的最大化是業務持續不可缺少的因素之一，而這也是伊頓 93PR UPS 設計的一環，它能確保關鍵任務應用程式獲得所需的電力。



93PR 200kW 框架

熱插拔及熱擴充

由於其模組化設計，93PR 電源模組可在另一個模組持續保護負載下進行更換或新增。可降低需至旁路線路執行模組更換或升級的需求 (平均修復時間：0 分鐘)。更換及升級 (N+1) 作業通常在 10 分鐘內即可完成。

中央拓撲

93PR 的中央拓撲最適合用於可擴充系統，自第一天起即提供完整的旁路能力，然而每個電源模組皆配備靜態開關的模組化設計可能因靜態旁路容量不足，對系統選擇產生嚴重的負面影響，進而危害整體系統的可用性。

完整的控制功能

管理及控制 93PR UPS 相當容易。93PR 係專為最先進的 IT 環境所設計，配備直覺式使用者介面，大型觸控螢幕 LCD 可提供實用的狀態資訊及備用紀錄，並配備一套完整的電源管理及連接選項。

完整的解決方案

伊頓 93PR UPS 專為最先進的 IT 環境所設計，有網路介面及 SNMP 作為標準配備。一旦發生緊急狀況，UPS 會透過電子郵件通知使用者與管理員。若電力持續故障，使用同樣整合 93PR 的 Intelligent Power® Protector 軟體即可順利關閉受保護的電腦系統。

93PR 可直接連線到企業網路及網際網路。這表示您可以透過標準網頁瀏覽器對 UPS 進行監控及管理。

資訊存取易於操作

Intelligent Power Manager® (IPM) 可用來監控並管理在網路中運作的所有 Intelligent Power Protector。這可大幅減少管理員的工作量，還能降低發生錯誤的可能性。

Intelligent Power 網頁介面軟體易於使用，可允許任何 LAN 的電腦進行存取，也可透過網際網路進行遙控。電源資訊會整合在相同工具中，用以監控及管理實體與虛擬伺服器、儲存裝置及網路。

一旦發生電源故障，IPM 會啟動保護動作，如即時轉移虛擬機器、控制關機或災難復原。

智慧監控、直覺整合

93PR UPS 的世界級 Intelligent Power Manager 智慧軟體解決方案掛載於頂尖的視覺化管理系統，包括 VMware vCenter、Microsoft SCVMM 與 Citrix XenCenter。

容易使用的監控工具讓您能夠監控及管理 UPS，成為電源基礎架構的一環。它會透過網路收集資料，然後儲存至資料庫，方便檢視與分析。

易於管理

透過容易使用的 7 吋 LCD 大型觸控螢幕介面，可輕易操作 93PR 以取得詳細狀態資訊。

使用 93PR 的圖形化 LCD 介面，可記錄節省能量、電池使用時間、斷電追蹤及負載概況等統計資料。

綠色 / 黃色 / 紅色 LED 燈條，讓用戶從遠處即可對系統狀態一目了然。

LED
燈條



綠色燈條表示 UPS 狀態正常。綠色燈條閃爍表示電池狀態。



紅色燈條表示系統出現警訊。黃色燈條表示旁路狀態。



伊頓 Eaton 93PR UPS 100-200 kW

技術規格

一般					
UPS 輸出功率額定值 (1.0 p.f.)	100、125、150、175、200kW				
雙轉換模式效率	最高達 96%				
節能系統 (ESS) 效率	> 99%				
靜態旁路額定值	200kW				
外部並聯	以 HotSync 技術最多並聯 4 組				
UPS 拓撲架構	雙轉換在線式，IGBT				
UPS 防護等級	IP20				
噪音（前方一公尺）	在雙轉換模式 < 70 dBA，在 ESS < 55 dBA				
高度 (最大)	海拔 1000 公尺，氣溫 40°C。最高海拔 2000 公尺，1000 - 2000 公尺，每上升 100 公尺降低額定值 1%				
輸入					
額定輸入電壓	220/380 V、230/400 V、240/415 V 50/60 Hz				
電壓容許範圍 - 整流器輸入	187 至 276 V				
電壓容許範圍 - 旁路輸入	額定電壓 -15%/+10%				
額定輸入頻率	50 或 60 Hz，使用者可設定				
頻率容許範圍	40 至 72 Hz				
輸入配線	3 相 + 中性線				
100% 負載時的輸入功率因數	> 0.99				
輸入電流總諧波失真 (THDi)	<3%				
額定輸入有效值電流	100kW	125kW	150kW	175kW	200kW
380V	159A	199A	239A	278A	318A
400V	151A	189A	227A	264A	302A
415V	146A	182A	219A	255A	291A
緩啟動功能	有				
內部反饋保護	有				
輸出					
輸出配線	3 相 + 中性線				
額定輸出電壓額定值	220/380 V、230/400 V、240/415 V，可設定				
總電壓諧波失真	< 1% (100% 線性負載)；< 5% (100% 非線性負載)				
輸出功率因數	1.0				
允許的負載功率因數	0.8 滯後至 0.8 超前				
逆變器過載	10 分鐘 102-110%、60 秒 111-125%、10 秒 126-150%、300 毫秒 > 150%。				
旁路過載	連續 < 125%，20 毫秒 1000%				
電池					
電池類型	12V、VRLA				
充電方式	ABM 技術或浮動充電				
溫度補償	選用				
電池額定電壓 (VRLA)	480V				
電池數量	38 至 42 顆。預設為 40 顆				
充電電流限制	預設為 5A，每 UPM 可設定上限為 25A				
電池啟動能力	有				
通訊					
MiniSlot	3 個通訊插槽				
網路/SNMP 介面	有，選用				
序列埠	主機內建 USB				
標準連接埠	MiniSlot 埠用於連接選用的連接卡、裝置 USB 及主機 USB、RS-232 服務連接埠、繼電器輸出、5 組警報輸入及專用 EPO				
選購配件					
MiniSlot 連接 (Web/SNMP、ModBus/Jbus、繼電器)					
外部電池櫃 (EBC)					
並聯箱櫃 (PTC)					
外部維護旁路開關 (EMBS)					
外部電池櫃斷路器 (EBCB)					
符合標準					
安全	IEC 62040-1				
EMC	IEC 62040-2				
效能	IEC 62040-3				
認證	BSMI、消防認證				
零件編號	說明	額定值	尺寸 (寬 x 深 x 高) 公釐	淨重 (公斤)	
730-80492-00P	伊頓 93PR 25kW (UPM) 不斷電模組	25KW	460 x 600 x 130	28	
9106-42217-00P	伊頓 93PR 200kW 框架、內部反饋、MBS	最大 200KW	603 x 1013 x 2050	368	

由於產品持續改進，規格如有變更恕不另行通知。

伊頓致力於在最關鍵的時刻，確保提供可靠、有效及安全的電源。伊頓專家具備無可比擬的電源管理知識，橫跨各個產業，提供量身打造的整合式解決方案，協助客戶解決最艱困的挑戰。提供正確的應用解決方案是我們服務的目標。決策者需要的不僅是創新的產品，而是向伊頓尋求不變的承諾，為客戶提供支援，並以協助客戶成為最高優先指標。

