

伊頓電力解決方案

為企業提供高效、可靠、穩定的電力來源



93PR系列 (100-200KW) UPS

93E系列 (100k-200KVA) UPS

93E系列 (300k-400KVA) UPS

9395系列 (225-1100KVA) UPS



Powering Business Worldwide



目 錄

2-5	93PR系列 (100-200KW) UPS
4-9	93E系列 (100k-200KVA) UPS
10-13	93E系列 (300k-400KVA) UPS
14-17	9395系列 (225-1100KVA) UPS

伊頓 Eaton 93PR UPS

100-200 kVA/kW

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。

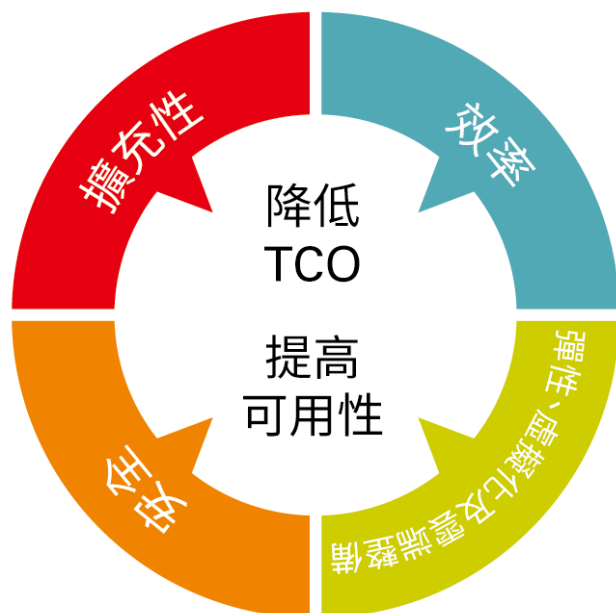
整備未來

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。

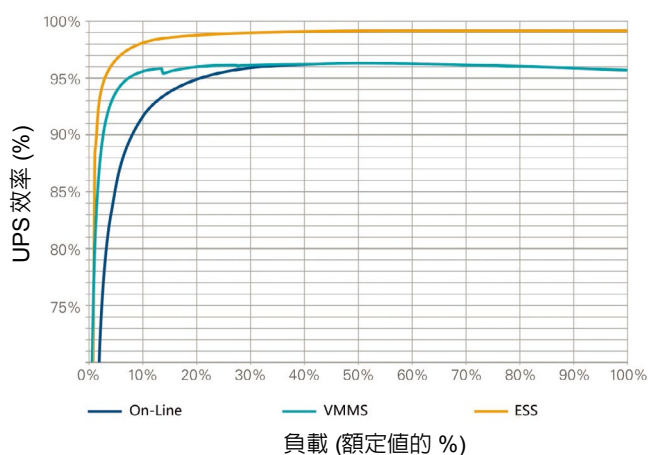
效率高達 99% — 節能系統 (ESS)

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；或於平行系統下，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% 以上。

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。

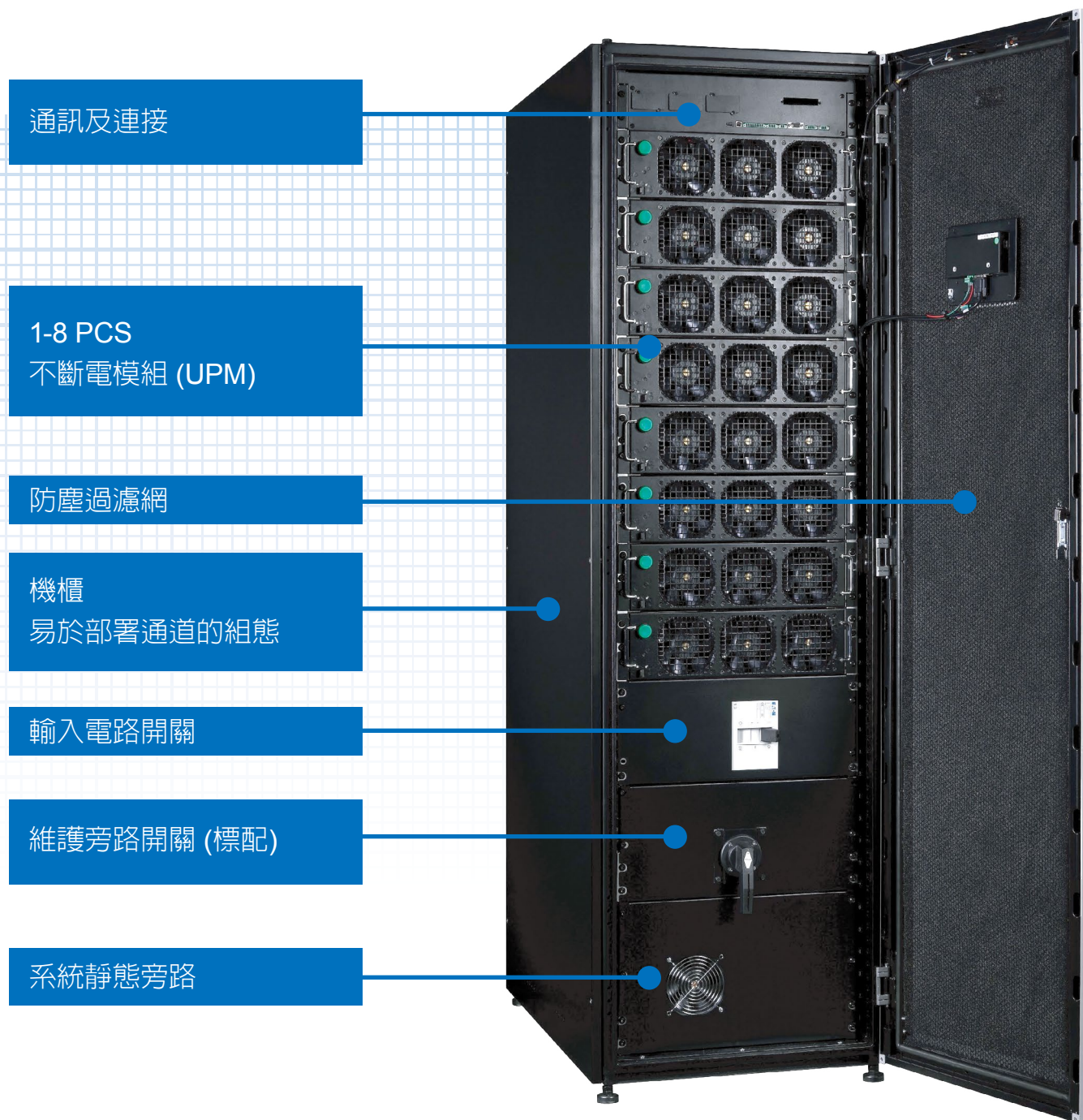
外部備援能力最高可並聯 4 個框架，將整體系統尺寸最高提升至 800 kW，藉此增加擴充性。



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。



伊頓 Eaton 93PR UPS 100-200 kW

技術規格

一般						
UPS 輸出電源額定值 (1.0 p.f.)	100、125、150、175、200kW					
雙轉換模式效率	> 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	雙轉換					
UPS 保護程度	IP20					
在 25°C 環境溫度中 1 公尺處的噪音	在雙轉換模式中為 < 70 dBA，在 ESS 中為 < 55 dBA					
高度 (最大)	海拔 1000 公尺，氣溫 40°C。最高海拔 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 階段 + 中性					
100% 負載時的輸入功率因數	> 0.99					
輸入 ITHD	<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	
軟啟動功能	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					
變頻器過載	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					
溫度補償	選用					
電池額定電壓 (VRLA)	480V					
電池數量	36 至 44組。預設為 40組					
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	內建主機及裝置 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 組建築警報輸入及專用 EPO					
配件						
MiniSlot 連接 (Web/SNMP ModBus/Jbus 繼電器) 外部電池櫃 (EBC) 並聯櫃 (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 Eaton 93E UPS

三相大功率UPS產品 100~200kVA



100-200kVA

典型應用環境：

- 大型資料中心
- 電腦資料機房
- 通訊基站
- 自動化控制系統
- 保全系統
- 廣播電視系統
- 工廠生產程序控制
- 石油化工

為機房用戶的IT應用環境打造運行可靠、管理簡便的電力保護系統

伊頓93E 系列UPS 為IT管理員提供了一套極為簡便的方案來管理機房供電系統，而不用再為經費、機房空間、專業技能等客觀因素發愁。

伊頓93E 系列UPS 的研發是基於高品質、高可靠性的客戶需求，以解決現代大型資料機房中所面臨的供電問題為目的。同時，兼顧適應日趨敏感的投資回報率、能源消耗成本、遠端智慧管理及效能等要求。

伊頓在產品設計方面充分考慮到各種惡劣環境和極端因素，以安全可靠作為產品設計的第一理念。

特點和技術性能

高可靠性、高性能

- 雙變換在線式技術，提供穩定可靠穩定的電源輸出
- 先進的DSP控制技術，高速傳輸及資料獲取分析運算能力，確保輸出的精確可靠
- N+1冗餘並機功能，提升整個供電系統的可靠性

優異的技術指標

- 輸出功率因數高達0.9，與現代IT設備達到完美的匹配
- 系統整流逆變效率大於94%，最高可達98%(高效模式)，有效降低UPS自身損耗
- 輸入功率因數高達0.99
- 輸入電流諧波<5%

高智慧化管理

- 伊頓全球統一智慧化電力監控及管理系統IPP/IPM軟體
- 專利的新一代ABM™智慧化電池管理技術，最大地延長電池使用壽命和提高電池診斷水準

極低運行維護成本

- 極高的系統運行效率，提高電能轉換率，減少電能損耗
- 極好的輸入性能指標，減少了對輸入市電的影響，降低了對輸入配電及開關的容量需求
- 高度智慧化UPS，減少日常維護的複雜作業

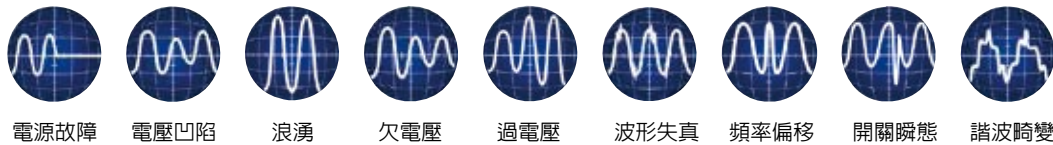
其它優越性

- 緊湊型設計，高功率密度，系統佔地面積最多可節省35%
- 大螢幕LCD圖形顯示器，提供更多UPS工作參數資訊
- 伊頓全球統一生產製程及品質管制
- 多種通訊選件及工業環境選件
- 符合歐盟RoHS指令

雙變換線上式技術提供穩定、純淨的電源保護

伊頓 93E 系列 UPS 採用雙變換技術，解決來自電網的欠壓、過壓、諧波失真、頻率變換等 9 種影響使用者負載安全可靠運行的電力故障，及工業負載提供與市電隔離的純淨不斷電供應系統輸出。

九種電網干擾問題

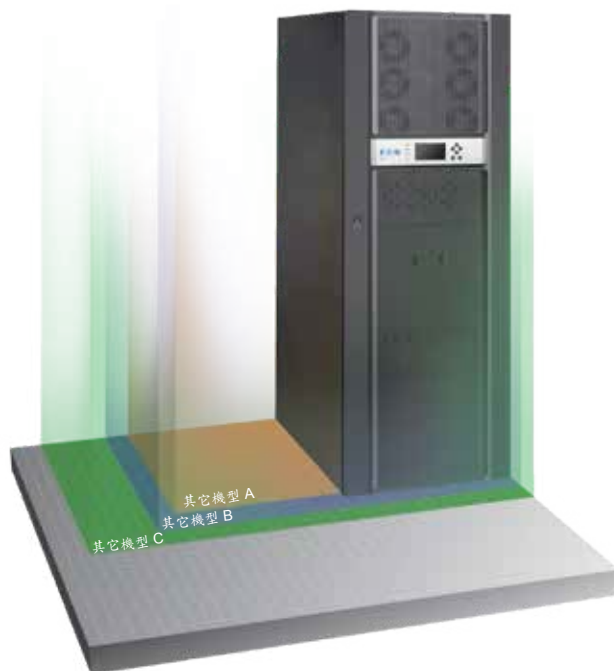
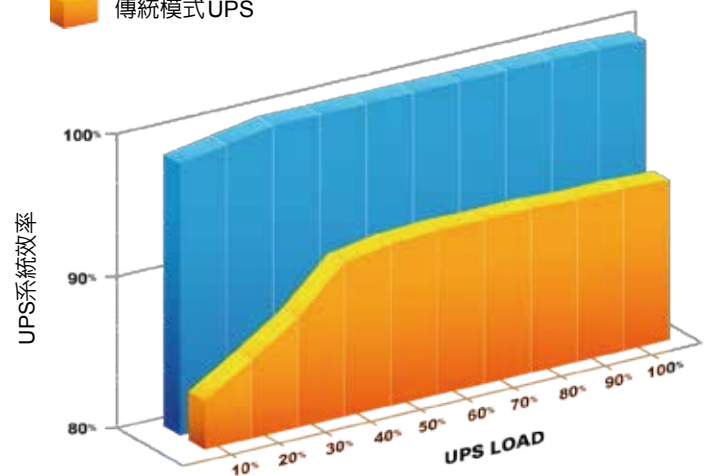


高效節能設計

伊頓93E 系列 UPS 具有極高的系統轉換效率，使它成為同一級別UPS中最具節能性的代表，同時依舊為其所保護的設備提供最大的電力保護。即使工作在高效模式 (HE) 下，與其它傳統的 ECO 模式 UPS 相比，伊頓 93E 更具先進性：

- 能為負載提供浪湧抑制保護
- 高速資料處理和內部通訊匯流排可使伊頓 93E 即時偵測出故障，並採取適當的措施
- 高效模式和雙變換模式相互轉換時間極短，即使對電力環境較為敏感的負載也不產生任何影響

伊頓93E 高效模式
傳統模式UPS



緊湊型設計，節約機房空間

伊頓93E機身採取緊湊型設計，有效減少機器的占地面積，與同級別其它產品相比，最大可減少35%的機房使用面積，為中小型資料機房節省寶貴的空間，提高用戶機房的利用率，最大化投資回報率(ROI).

100kVA	寬 (mm)	深 (mm)	高 (mm)	占地面積 (m ²)	功率密度
伊頓 93E	600	800	1880	0.48	126.26
其它機型 A	1151	762	1829	0.88	68.43
其它機型 B	1219	902	2070	1.10	54.58
其它機型 C	1443	965	1994	1.39	43.09

操作簡便，易於維護

為便於IT管理員及機房動力系統管理者對UPS進行操作管理，伊頓93E設計標配了大螢幕圖形化LCD顯示器，為UPS管理者提供UPS的工作狀態和工作參數的類比圖形顯示和資料顯示。同時也提供了UPS必要工作參數設置的簡易管理介面。標配內置維修旁路(部分機型)使得即使UPS檢修維護也不需關斷使用者負載。



安裝

更加簡便的安裝和更低的安裝成本意味著伊頓93E UPS可以更快地投入運行，為使用者負載提供可靠電力供應。更低的安裝成本和線材成本也意味著擁有權總成本(TCO)的降低

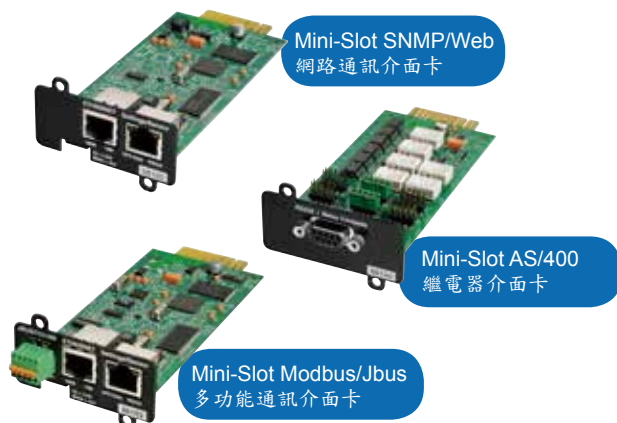
- 清晰簡潔的接線端子排確保電纜連線安裝的簡便
- 標配滾輪(部分機型)易於UPS安裝及就位
- 地腳固定部件確保UPS可靠固定
- 標配並機支援功能便於系統的冗餘和擴容配置。

通訊及監控解決方案

伊頓93E提供了豐富的通訊介面及通訊選件，為使用者實現當地語系化或遠端智慧管理提供支援。隨機提供的電源監控軟體與伊頓的通訊選件有機構成硬體軟體一體的電源智慧監控保護方案。

伊頓電源智慧監控保護方案的特點

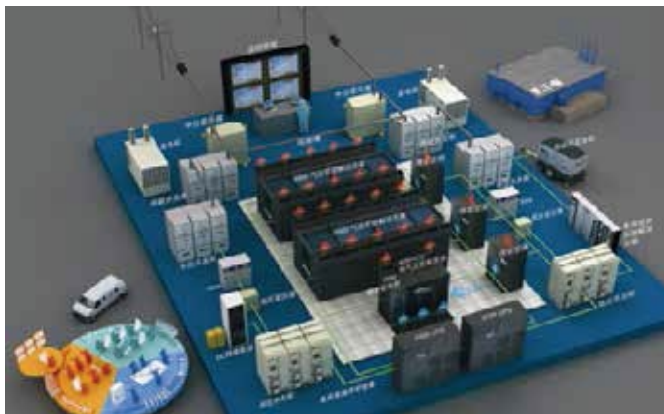
- 伊頓全球統一的解決方案，友好的人機操作介面
- 最多可支援同時對1000台智慧化電力設備的監控管理
- 智慧化安裝，自動搜尋被監控的設備，自動生成監控介面
- 支援伊頓全系列UPS，包括93E，5PX，及9390、9395等
- 支援包括中文在內的多國語言環境，並能自動識別
- 對於小規模監控管理方面，軟體免費。特別適用與中小型資料中心機房



伊頓監控軟體

伊頓智慧電力監控系統是伊頓電力管理系統的一個新型管理工具，它極大地簡化了當今企業環境中對供電設備的監控工作。從對單獨的局域網中的少量UPS和智慧化配電設備(ePDU)管理到國際化企業範圍內的近千台關鍵供電系統的集中管理，IPP/IPM均可輕鬆實現。

- B/S的系統構架，基於WEB 2.0的動態網頁技術
- 全面支援網路通訊，最多支援1000台電力設備的管理監控
- 可自動搜索網路上的可管理設備
- 使用者可訂制的樹形目錄結構允許對所管理的所有設備進行分組訪問和分組管理
- 使用密碼保護和加密傳輸技術保證資料安全
- 可定期自動線上升級
- 通過郵件和移動設備實現遠端報警



伊頓整體解決方案

伊頓 93E 系列 UPS 全面支援伊頓機房整體解決方案

包括伊頓93E系列UPS在內的伊頓電源解決方案幫助中小規模資料中心、IT機房構建高效可靠的端到端的資料中心解決方案。包括：電源保護系統、配電系統、機房空調系統、高密度機櫃與機櫃內氣流分配系統、及智慧化機房動力環境管理系統等。

技術規格

功率	
功率等級	100K, 120K, 160K, 200kVA
拓撲結構	雙變換在線式，IGBT整流器及逆變器

UPS 整流輸入	
拓撲結構	IGBT, PWM調變技術
額定電壓	380Vac/220Vac
電壓範圍	-45% ~ 25%
功率因數	0.99
THD(i)	≤ 5% (依據 IEC 61000-3-2規範)
頻率	50/60Hz 自我調整
頻率範圍	45 ~ 65Hz

UPS 輸出	
功率因數	0.9
額定電壓	380Vac/220Vac
THDV	≤ 2%
效率	Up to 94% HE 98%
超載能力	105%, 長期運行 125%, >10 min.
頻率	50/60Hz
負載不平衡	100%
峰值因數	3 : 1

旁路	
靜態旁路	標配
旁路電壓	380Vac/220Vac (+/-15%)
維修旁路	選配

	100kVA	120kVA	160kVA	200kVA
尺寸 (W× D× H) mm	600× 800× 1876			
重量 kg	283	311	457	457

電池	
電池類型	VRLA, AGM,膠體電池， 型號的電池，12VDC
備用時間	依電池組容量而定
電池數量	標準 40 顆，36/38 顆可選

通訊監控	
標配通訊介面	RS-232, Mini-Slot 通訊插槽
通訊附件 (可選)	Mini-Slot NMC (SNMP) Card Mini-Slot INMC (Modbus) Card Mini-Slot AS400 Card

操作環境	
工作溫度	0 ~ 40°C
儲存溫度	-25°C ~ 55°C
相對濕度	5% ~ 95%，無凝結
高度	小於 1000 米，無需降容
噪音	100-120kVA <65 dBA at 1m typical 160-200kVA <70 dBA at 1m typical
EMC 標準	IEC61000-4/CNS14757-2
EMI標準	EN550022/EN55024
品質標準	ISO 9001:2000, ISO 14001:1996
認證	BSMI、消防認證

* 產品不斷完善更新，所有參數指標可能會發生變化，恕不另行通知。

* 以上資料為典型值，僅作參考，不作工程計算依據。

伊頓 Eaton 93E UPS

三相大功率UPS產品 300~400kVA



300-400kVA

典型應用環境：

- 大型資料中心
- 電腦資料機房
- 通訊基站
- 自動化控制系統
- 保全系統
- 廣播電視系統
- 工廠生產程序控制
- 石油化工

為機房用戶的 IT 應用環境打造運行可靠、管理簡便的電力保護系統

伊頓93E系列UPS為IT管理員提供了一套極為簡便的方案來管理機房供電系統，而不用再為經費、機房空間、專業技能等客觀因素發愁。

伊頓93E系列UPS的研發是基於高品質、高可靠性的客戶需求，以解決現代大型資料機房中所面臨的供電問題為目的。同時，兼顧適應日趨敏感的投資回報率、能源消耗成本、遠端智慧管理及效能等要求。

伊頓在產品設計方面充分考慮到各種惡劣環境和極端因素，以安全可靠作為產品設計的第一理念。

特點和技術性能

高可靠性、高性能

- 雙變換在線式技術，提供穩定可靠穩定的電源輸出
- 先進的DSP控制技術，高速傳輸及資料獲取分析運算能力，確保輸出的精確可靠
- N+1冗餘並機功能，提升整個供電系統的可靠性

優異的技術指標

- 輸出功率因數高達0.9，與現代IT設備達到完美的匹配
- 系統整流逆變效率大於 94%，最高可達 98%(高效模式)，有效降低UPS自身損耗
- 輸入功率因數高達0.99
- 輸入電流諧波<3%

高智慧化管理

- 伊頓全球統一智慧化電力監控及管理系統IPP/IPM軟體
- 專利的新一代ABM™智慧化電池管理技術，最大地延長電池使用壽命和提高電池診斷水準

極低運行維護成本

- 極高的系統運行效率，提高電能轉換率，減少電能損耗
- 極好的輸入性能指標，減少了對輸入市電的影響，降低了對輸入配電及開關的容量需求
- 高度智慧化UPS，減少日常維護的複雜作業

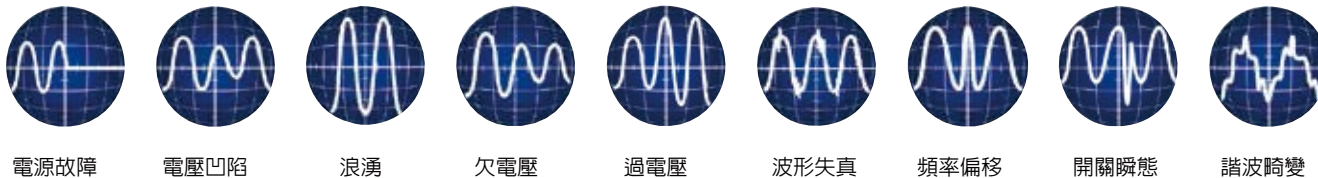
其它優越性

- 緊湊型設計，高功率密度，系統佔地面積最多可節省35%
- 大螢幕LCD圖形顯示器，提供更多UPS工作參數資訊
- 伊頓全球統一生產製程及品質管制
- 多種通訊選件及工業環境選件
- 符合歐盟RoHS指令

雙變換線上式技術提供穩定、純淨的電源保護

伊頓 93E 系列 UPS 採用雙變換技術，解決來自電網的欠壓、過壓、諧波失真、頻率變換等 9 種影響使用者負載安全可靠運行的電力故障，及工業負載提供與市電隔離的純淨不斷電供應系統輸出。

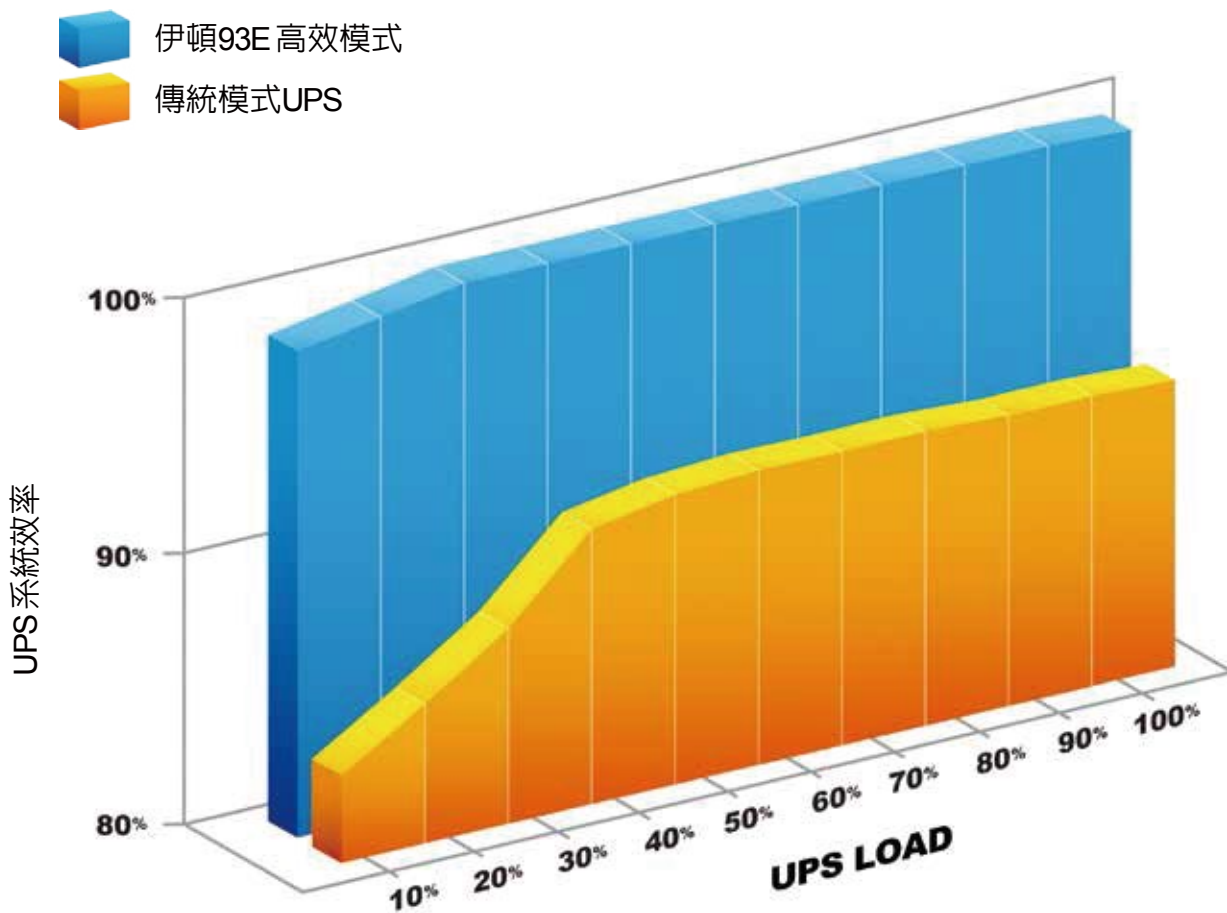
九種電網干擾問題



高效節能設計

伊頓 93E 系列 UPS 具有極高的系統轉換效率，使它成為同一級別 UPS 中最具節能性的代表，同時依舊為其所保護的設備提供最大的電力保護。即使工作在高效模式(HE)下，與其它傳統的 ECO 模式 UPS 相比，伊頓 93E 更具先進性：

- 能為負載提供浪湧抑制保護
- 高速資料處理和內部通訊匯流排可使伊頓 93E 即時偵測出故障，並採取適當的措施
- 高效模式和雙變換模式相互轉換時間極短，即使對電力環境較為敏感的負載也不產生任何影響



操作簡便，易於維護

為便於IT管理員及機房動力系統管理者對UPS進行操作管理，伊頓93E設計標配了大螢幕圖形化LCD顯示器，為UPS管理者提供UPS的工作狀態和工作參數的類比圖形顯示和資料顯示。同時也提供了UPS必要工作參數設置的簡易管理介面。

標配內置維修旁路(部分機型)使得即使UPS檢修維護也不需關斷使用者負載。



安裝

更加簡便的安裝和更低的安裝成本意味著伊頓93E UPS可以更快地投入運行，為使用者負載提供可靠電力供應。更低的安裝成本和線材成本也意味著擁有權總成本(TCO)的降低

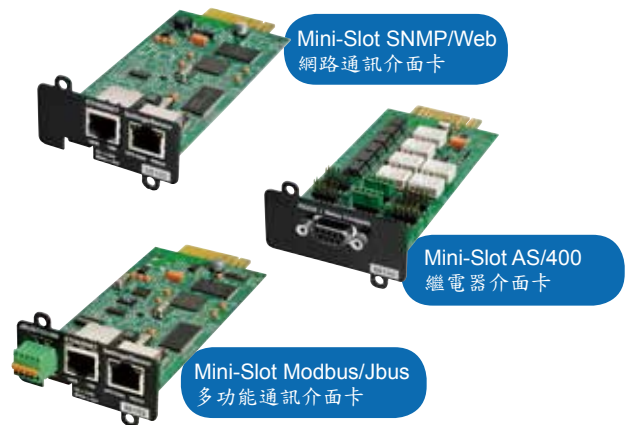
- 清晰簡潔的接線端子排確保電纜連線安裝的簡便
- 標配滾輪(部分機型)易於UPS安裝及就位
- 地腳固定部件確保UPS可靠固定
- 標配並機支援功能便於系統的冗餘和擴容配置。

通訊及監控解決方案

伊頓93E提供了豐富的通訊介面及通訊選件，為使用者實現當地語系化或遠端智慧管理提供支援。隨機提供的電源監控軟體與伊頓的通訊選件有機構成硬體軟體一體的電源智慧監控保護方案。

伊頓電源智慧監控保護方案的特點

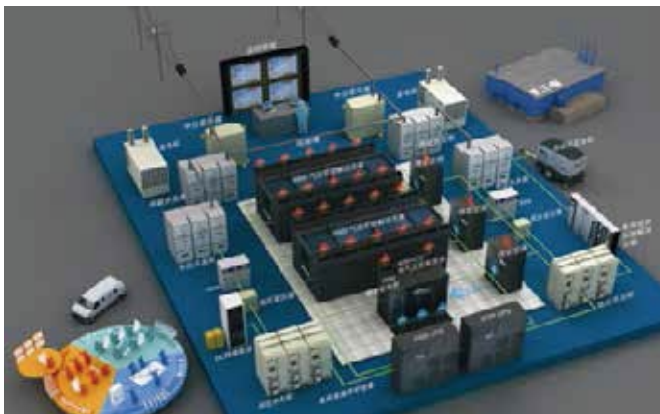
- 伊頓全球統一的解決方案，友好的人機操作介面
- 最多可支援同時對1000台智慧化電力設備的監控管理
- 智慧化安裝，自動搜尋被監控的設備，自動生成監控介面
- 支援伊頓全系列UPS，包括93E，5PX，及9390、9395等
- 支援包括中文在內的多國語言環境，並能自動識別
- 對於小規模監控管理方面，軟體免費。特別適用與中小型資料中心機房



伊頓監控軟體

伊頓智慧電力監控系統是伊頓電力管理系統的一個新型管理工具，它極大地簡化了當今企業環境中對供電設備的監控工作。從對單獨的局域網中的少量UPS和智慧化配電設備(ePDU)管理到國際化企業範圍內的近千台關鍵供電系統的集中管理，IPP/IPM均可輕鬆實現。

- B/S的系統構架，基於WEB 2.0的動態網頁技術
- 全面支援網路通訊，最多支援1000台電力設備的管理監控
- 可自動搜索網路上的可管理設備
- 使用者可訂制的樹形目錄結構允許對所管理的所有設備進行分組訪問和分組管理
- 使用密碼保護和加密傳輸技術保證資料安全
- 可定期自動線上升級
- 通過郵件和移動設備實現遠端報警



伊頓整體解決方案

伊頓 93E 系列 UPS 全面支援伊頓機房整體解決方案

包括伊頓93E系列UPS在內的伊頓電源解決方案幫助中小規模資料中心、IT機房構建高效可靠的端到端的資料中心解決方案。包括：電源保護系統、配電系統、機房空調系統、高密度機櫃與機櫃內氣流分配系統、及智慧化機房動力環境管理系統等。

技術規格

功率	
功率等級	300/400kVA
拓撲結構	雙變換在線式，IGBT 整流器及逆變器

UPS 整流輸入	
拓撲結構	IGBT, PWM調變技術
額定電壓	380Vac/220Vac
電壓範圍	-15% ~ +20%
功率因數	0.99
THD(i)	≤ 5% (依據 IEC 61000-3-2規範)
頻率	50/60Hz 自我調整
頻率範圍	45 ~ 65Hz

UPS 輸出	
功率因數	0.9
額定電壓	380Vac/220Vac
THDV	≤ 2%
效率	Up to 94% HE 98%
超載能力	105%, 長期運行 125%, / 10分鐘 150%, / 1分鐘
頻率	50/60Hz
負載不平衡	100%
峰值因數	3 : 1

旁路	
靜態旁路	標配
旁路電壓	380Vac/220Vac (+/-15%)
維修旁路	選配

300/400kVA	
尺寸 (W× D× H) mm	1600× 820× 1880
重量 kg	970

電池	
電池類型	VRLA, AGM, 膠體電池，或伊頓指定品牌及型號的電池，12VDC
備用時間	依電池組容量而定
電池數量	標準 40 顆，36/38 顆可選

通訊監控	
標配通訊介面	RS-232, Mini-Slot 通訊插槽
通訊附件 (可選)	Mini-Slot NMC (SNMP) Card Mini-Slot INMC (Modbus) Card Mini-Slot AS/400 Card

操作環境	
工作溫度	0 ~ 40°C
儲存溫度	-25°C ~ 55°C
相對濕度	5% ~ 95%，無凝結
高度	小於 1000 米，無需降容
噪音	<73dBA正面一米
EMC標準	IEC61000-4/CNS14757-2
EMI標準	EN550022/EN55024
品質標準	ISO 9001:2000, ISO 14001:1996
認證	消防認證

* 產品不斷完善更新，所有參數指標可能會發生變化，恕不另行通知。

* 以上資料為典型值，僅作參考，不作工程計算依據。

Power Xpert™ 9395 UPS

全球首創 最新一代“與市電直接並聯型”“綠色”三相大功率UPS



產品簡介

額定容量：225/250/275/300/450/500/550

600/825/1100KVA

額定電壓：380/220,480/277VAC

額定頻率：50/60Hz

結構：在線式雙轉換結構

基於 EATON Powerware 的高品質、高可靠性軍用級設計平臺，Power Xpert™ 9395 進一步彙集了伊頓公司在電源系統設計方面近 50 年的領先技術和成功經驗，是一款劃時代的、極富創造性的新型不斷電系統，它專為最重要的敏感負載提供純淨、不間斷、高品質的電源，確保這些負載處於最安全、可靠、穩定的運行狀態並延長它們的使用壽命。9395 UPS 在台灣已超過數千台的銷售實績。



Powering Business Worldwide

特點

創造性的電氣性能

- 全球首創「可與市電並聯」，滿載運行測試無需使用假負載箱
- 電網的全「綠色」負載，輸入電流總諧波失真 (THDI<4.5%) 及功率因數 ($\cos \phi \approx 1$)，完全消除 UPS 對市電的回饋諧波污染，顯著提高市電效率，減少電纜發熱及干擾其他用電設備
- 整體效率高達 94%，極大地降低系統運行成本 傑出的「節能環保」的設計理念
- 專利的新一代智慧型電池管理技術、電池充電溫度補償和遠端監測技術，延長電池使用壽命 50%，在 UPS 界首次實現了電池線上故障診斷及提前報警功能，確保電池的安全運行和預先維護
- 全新的雙 IGBT 變換器雙轉換（線上）空間向量控制技術，與採用傳統矽整流器的 UPS 系統相比，進一步降低了市電變動對其他負載的影響，UPS 的輸出波形穩定度和純淨度也有明顯的提高
- 任何一組模組故障，僅需停止該模組進行維修，不需整機旁路工作，亦不影響設備正常運作

靈活的容量升級與擴充

- 在傳統「並機板 + 並聯線」技術基礎上研發創新的新一代「熱同步」無資訊線路傳輸或通信並機專利技術，使 UPS 並機技術的可靠性、穩定性得到成倍提升，消除了單點故障導致並機系統當機的可能性，在業界首次實現了 1+1 並機系統各 UPS 之間的 100% 冗餘度
- 獨特的模組化裝配架構及智慧化擴容結構設計，使 UPS 的 N+1 並機冗餘及容量擴充工程變得極為簡單，充分滿足用戶對未來容量升級、後備時間延長的變化需求
- 業界獨有的工廠化“預置電纜連接”並聯擴容解決方案，將未來擴容的安裝工程量及調試時間減少為原來的 1/5，成倍地縮減了工程期間負載供電的風險

獨一無二的高可靠性設計

- 基於 EATON Powerware 長期運行的高可靠性軍用級設計平台
- 主控制處理器選用 32 位元 DSP 專用工業控制晶片，使控制系統的集成度顯著提高，零組件數目及連接電纜成倍減少
- 冗餘的邏輯控制電源，確保控制電源故障時控制系統的可靠運行
- 冗餘的冷卻風扇，任何風扇故障都有專門的聲光告警及報警紀錄指示，並儲存報警歷史紀錄
- 進風口配置專用濾網，確保內部電子零件的潔淨
- 高容錯能力，內置自動靜態旁路系統

以人為本的操作維護介面

- 高清晰、藍底色圖形化液晶顯示面板
- 動態類比顯示、數據統計、三相功率分配柱狀圖、參數測量、參數設置、系統控制等
- 高達 1000 多條的事件記錄容量，操作和故障事件分功能表記錄
- 高達 200 多種的事件類別
- 完全功能表式的操作
- 支援 Web 瀏覽器遠程監視
- 與強大的 PowerXpert 軟體結合，可方便的對不斷電設備及其相關的上游及下游的開關設備在內的整個電源系統進行整體的監控及管理

極高的系統可行性

- 與同等容量的 12 相整流或外加濾波器 UPS 相比（以 275kVA UPS 為例），每年可節省電費約 9 萬元，十年的週期可節省約 90 萬
- 先進的輸入緩啟動及諧波控制技術，確保 UPS 與發電機的匹配比只需 1：1
- 佔地面積小，節約寶貴的機房空間

Eaton 專業服務及支援

- 免費 7x24 的壹年品質保證，無需額外收費
- 開機調試：每台 Power Xpert™ 9395 都會有一名經過工廠培訓的技術人員進行開機服務（可升級為每週 7 天每天 24 小時），及客戶現場培訓
- eNotify 遠端監測及診斷服務：全球範圍內基於 Web 對 UPS 進行遠端故障監控、診斷與跟蹤
- Eaton 的 PowerTrust™ 服務合同：對 UPS 及蓄電池進行按計劃的預防性維護保養；對電子器件或蓄電池提供零件及人工服務；經過工廠培訓的技術人員攜帶零部件及診斷工具提供緊急服務
- 現場技術服務：協調用戶對 UPS 的環境、配電等提供專業的方案支援

強大的網路監控功能

- Power Xpert™ 9395 系列支援各種類型的網路監控：
- 通過 ConnectUPS-X Web/SNMP 卡，實現 SNMP/WEB 網路的監控。基於 Internet Web，用戶可以通過網路直接訪問該 UPS，瞭解 UPS 的工作資訊及狀態；另 SNMP 卡，用戶可以通過安裝隨機 Powersuite 套裝軟體中的 Lansafe4.0 監控軟體，實現對 Power Xpert™ 9395 的監控，並自動關閉所連接的伺服器作業系統
- IBM Netview，HP Openview 等第三方 SNMP 網路軟體也可通過這一 SNMP 卡，實現對 UPS 的直接監控與管理
- 至於 Internet，用戶可以授權接入伊頓全球 eNotify 遠端監測及診斷服務系統，伊頓 eNotify 將為您提供遠端 UPS 工作狀況監測及故障診斷服務，定期為您發送工作狀況分析報告。該服務第一年免費
- 選配 Jbus/Modbus 介面卡，用戶也可將 UPS 管理集中到專門的監控網路中，如工業企業的綜合自動化系統、通信運營商的動力環境集中監控系統、大樓辦公室自動化系統等

標準功能配置

- 32 位元 DSP 全數位控制
- 雙變換線上結構，內置系統旁路開關
- 整流輸入、旁路輸入獨立的控制保護電路，確保維護的人身安全
- 功率因數自動校正電路 (輸入功率因數 >0.99) 及輸入諧波失真控制技術 (THDI $<4\%$)
- 輸入功率緩啟動電路，減少系統啟動和市電恢復時的脈衝電流衝擊
- ABM 及 CD-Expert 智慧型電池管理功能
- 電池深度放電保護功能
- 內置式電池斷路開關
- 冗餘冷卻風扇及風扇故障檢測電路
- 風扇防塵過濾網
- 冗餘邏輯電源
- 緊急關機 EPO 功能
- 多模組化直接並聯
- 圖形化藍底液晶顯示幕
- 包含 Powerware LanSafe 動力管理軟體的隨機光碟
- 輸入出線路可由頂部和底部進線
- 可選擇雙迴路輸入
- 正面維護，側面和後面可靠牆安裝



圖一:SNMP/Web Hub卡

可選功能配置

- 獨立的外部隔離式維護旁路開關櫃
- 長效型外加電池櫃 (與主機顏色、尺寸匹配)
- Xslot 擴充卡，提供 4 個擴充槽
- Jbus/Modbus 工業監控通訊卡
- 繼電器介面擴充卡
- CAN Bridge 卡提供 CAN 通信，隔離 RS485 界面
- 遠程監控面板
- 環境溫度、濕度檢測探測器 (EMP)
- 4 個 Xslot 擴充槽，RS232 介面
- ConnectUPS-X Web/SNMP
- UPS 報警輸出繼電器介面
- 機房環境報警輸入介面



圖二:MODBUS通訊卡

技術指標

技術規格

不間斷電源額定值	
容量等級 (kVA)	225/250/275/300/450/500/600/825/1100
輸出功率因數	最高可達 0.9
系統性能	
整體效率	>94%
並聯能力	可多機並聯
噪音 (1M)	<76dBA(ISO7779)
儲存溫度	-25 to +60°C
工作溫度	0~40°C
海拔工作高度 (最高)	40°C時 1500 米
整流輸入性能	
標準電壓	380/220V 480/277V
標準電壓範圍	滿載 +10%~15%
頻率範圍	45~65Hz
輸入功率因數	0.99~1
輸入電流總諧失真 (THDI)	<4%
旁路輸入性能	
標準電壓	380/270V 480/277V
標準電壓範圍	± 10% , ± 15% 可設定
頻率範圍	45~65Hz
輸出性能	
電壓	380/220V 480/277V
穩定度	± 1%
電壓調節範圍	± 3%
頻率	50Hz/60Hz
電壓總諧波失真	<2%(線性負載) , <5%(非線性負載)
峰值因數	>3:1
負載電壓變化幅度	<5% (100 負載階躍變化)
蓄電池	
蓄電池類型	VRLA、AGM、Gel、Wet
蓄電池電壓	480V
溫度補償	可選
充電方式	ABM電池管理技術

尺寸 (WxDxH)(mm) 及重量 (kg)

275kVA	1350x830x1889/830
550kVA 單機或 275kVA 冗餘系統	1870x830x1880/1430
550kVA 冗餘系統	2615x830x1800/2030
275kVA 升級模組	640x830x1800/600
825kVA	3578x830x1880
認證	
安全	IEC/EN 62040-1-1, EN 60950
EMC	IEC/EN 62040-2, EN 50091-2
EMI	IEC/EN 62040-2:2006
ESD	IEC/EN 61000-4-2
產品	IEC/EN 62040-3
設計和製造	ISO 9001, ISO14001
認證	UL177 8, CUL CAN/CSA C22.2 CE, BSMI

* 規格變更時，不另行通知，歡迎上網查詢最新規格

* 以上資料為典型值，只作參考，不作為工程計算依據

* Powerware® Hot Sync® ABM, Lansafe, PowerVision 和 FORSEE 是隸屬於伊頓公司的商標。©2013 © 伊頓公司

EAT•N
Powering Business Worldwide

融合的力量

Timeline of Eaton acquisitions and brands: 1833 COOPER, 1874 E&F, 1886 W, 1893 C, 1897 MOELLER, 1906 MEM, 1908 BUSSMANN, 1911 B-Line, 1914 HOLEC, 1934 POWERWARE, 1961 MEISSNER, 1962 MGE, 1963 B-Line, 1967 HOLEC, 1977 SANTAK, 1983 MGE, 1984 CHI CONTROL, 1989.

伊頓公司擁有融合眾多世界知名品排的力量，將全球數家聲譽卓著的企業納入麾下，塑造一個值得您信賴並滿足您各種動力管理需求的品牌。

伊頓致力於為客戶提供可靠、高效和安全的動力管理解決方案。基於一百多年以來豐富的電力管理經驗，伊頓的專家們將提供量身訂製的電氣解決方案，解決您面臨的關鍵問題。欲了解更多信息，請訪問：www.eaton.com.cn/electrical。

EAT•N
Powering Business Worldwide

以上商標均為伊頓或其附屬公司的商標，伊頓有權在亞太地區使用Westinghouse這一品牌名稱。©2013年伊頓公司，版權所有。

TECO 東元電機股份有限公司

台北聯絡處	115 台北市南港區三重路19-8號2樓	TEL : (02)2655-3333 分機2517	FAX : (02)6615-2033
新竹聯絡處	303 新竹縣湖口鄉新竹工業區中華路15號	TEL : (03)598-1711 分機184	FAX : (03)597-3033
台中聯絡處	407 台中市四川路66號3樓	TEL : (04)2317-3915 分機11	FAX : (04)2312-3057
台南聯絡處	701 台南市東區崇明路169號	TEL : (06)269-7799	FAX : (06)269-8949
高雄聯絡處	802 高雄市苓雅區自強三路3號34樓之11	TEL : (07)566-5259 分機301-306	FAX : (07)566-5269



<https://tecoie.teco.com.tw/>
智慧能源事業群 Intelligence Energy



GC-41-00 2020-04-20