



Liebert®

EXL S1

300 至 1200 kVA

更可靠、更節能、更靈活大功率

UPS解決方案



Liebert® EXL S1

創新架構設計，實現更高的系統可靠性及可維護性，確保用戶關鍵業務的持續安全運行並提供高達**97%**的卓越運行效率，為客戶實現產品生命週期最大化的營運費用節省

亮點

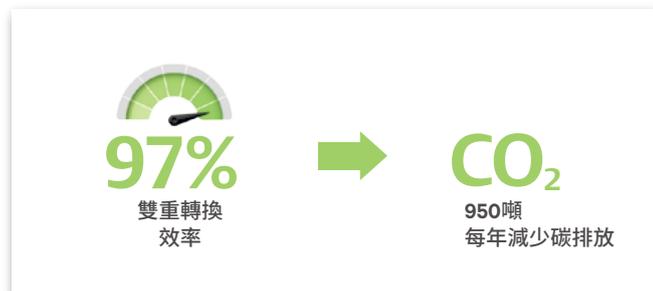
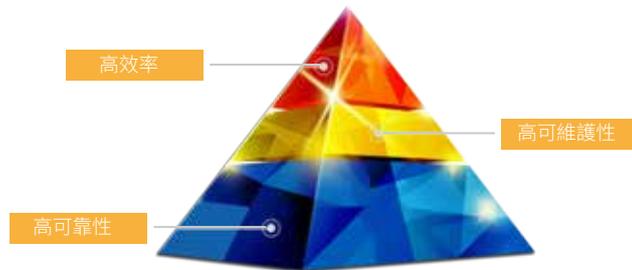
- 創新的內部架構設計，實現更高系統可靠性
- 熱風道隔離設計，關鍵元件得到更好的物理及電磁防護
- 輸出功率因數最高可達 1，帶載能力大幅增強
- 超前及滯後全負載範圍內，提供 100% 容量輸出，無需降額
- 卓越的運行效率，雙變換模式高達 97%
- ECO 模式效率高達 99%
- 智慧並機提升低負載率下的運行效率
- 無中線設計（電池 / 主路輸入），節省系統投資
- 支援 8 台 UPS 直接並機，提供最大至 9.6MVA 系統容量
- 創新的分功能區組合化結構設計實現所有部件快速拆裝，大大縮短系統維護時間
- 三相可互換的通用模組設計，提升系統維修效率
- 佔地面積小，提升機房空間利用率

作為新一代大功率高效UPS平臺，Liebert EXL S1可為中大型數據中心提供無與倫比的性能表現，而這一切都源自久經考驗的運行經驗、全球成功案例、可靠的大量安裝基數和40年以上的研發和運維的經驗。

Liebert EXL S1為高頻一體化大功率UPS，創新架構設計，在實現更高的系統可靠性的同時，將高效率與高可維護性完美融合。先進的IGBT三電頻拓撲結構，提供卓越的運行效率，雙變換效率高達97%。

智慧並聯，以優化低負載條件下的運行效率，從而大大節約運行成本並降低TCO和CO2排放量。此外，其更高的功率密度和更小的空間佔用可優化IT空間利用率並降低相關成本。

Liebert EXL S1的功率範圍從300到1200kVA，它提供安全電力，並為關鍵業務運行提供高等級的負載保護和最大化的能源節省。



革命性創新解決方案 實現關鍵負載永不斷電

容量配置的靈活性：從300 kVA至9.6 MVA

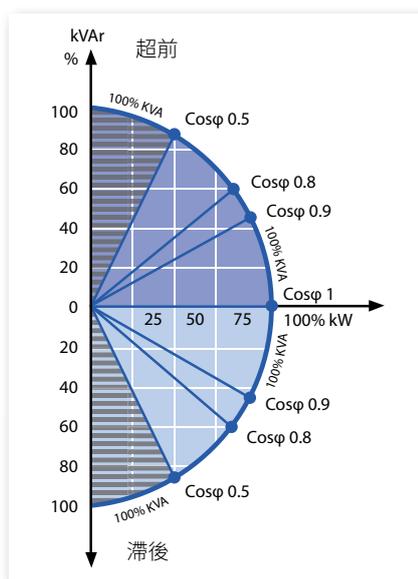
Liebert EXL S1採用 IGBT 三電頻變換技術，可顯著提升系統運行效率，降低安裝和運行成本，同時提供高可靠性的負載保護。借助三電頻整流器的優異輸入特性，Liebert EXL S1 可節省電力基礎設施成本，降低發電機組容量配比、減小電纜佈線規格和變壓器的尺寸。

高達1的輸出功率因數，提供最大化的有功功率輸出，為新型IT負載提供全面的設計相容性。

靈活性和相容性

Liebert EXL S1可以完全適應多種包括功率容量和冗餘在內的系統要求，允許不同的系統設計，從而確保最大的靈活性：

- UPS 輸出功率因數最高可達 1
- 輸出功率因數圖完全對稱
- 提供永久性 100% 容量輸出一不因任何負載而降額（超前及滯後）
- 最優化的空間 / 功率比



功能和性能

- 輸出功率因數最高可達 1
- 超前及滯後全負載範圍內，輸出容量不降額，提供 100% 的功率輸出
- 先進的 IGBT 三電頻變換拓撲
- 卓越的輸入性能：
 - PF > 0.99
 - THDi < 3%
- 支援 8 台直接並機
- 優異的抗震性能

卓越的運行效率

Liebert EXL S1提供高達97%的雙變換模式運行效率，因此可大幅降低營運成本和能量損耗(kW)，同時配套減少了冷卻系統的消耗，從而降低整體TCO和縮短投資回收週期。

此外，通過智慧ECO模式和智慧並聯功能，Liebert EXL S1可以進一步優化低負載條件下的系統效率，從而極大地節約電費成本。

快速轉換技術確保在各種條件下獲得最快的回應時間：

- 網路故障（電壓變化、高 / 低阻抗電源故障）
- 負載故障（UPS 下游短路）
- 衝擊型負載接入（PDU 變壓器）

Liebert EXL S1 可以區分不同類型的干擾並作出快速回應，同時確保與下游設備的相容性，包括伺服器、變壓器、STS或機械負載。

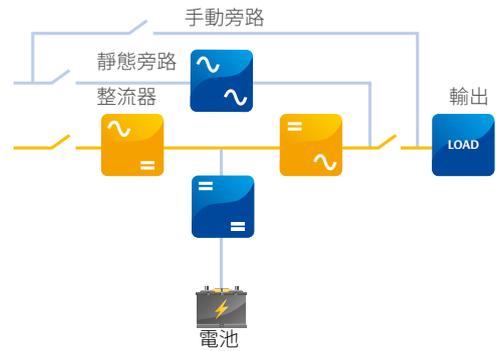
Liebert EXL S1 採用多項創新技術，實現卓越的效率水準和生命週期的運行電力成本節省：

- 整流器及逆變器均採用新一代三電頻變換拓撲
- 智能風扇調速
- 智慧並聯模式
- 先進的 DSP 數位控制技術和快速切換技術
- 動態在線模式 (VFI、VI)，效率高達 99%

Liebert EXL S1 創新性的支持動態在線模式，該模式採用專利切換技術，實現 VFI 和 VI 模式的 0 毫秒切換。在確保 IEC620401 類供電品質和高可用性的前提下，可提供高達 99% 的綜合運行效率。

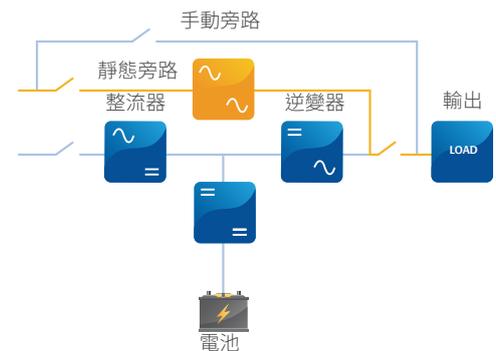
最大功率控制模式 (VFI)

提供最高水準的功率調節，並防止負載受到任何電網的干擾



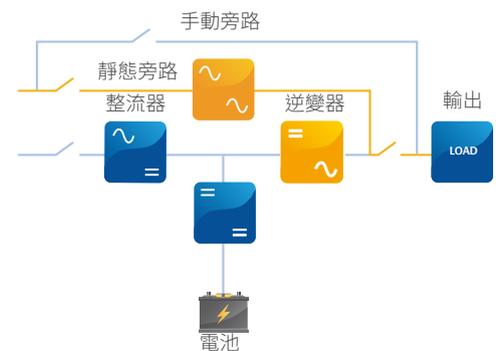
極致節能模式 (VFD)

在市電供電品質良好時，通過旁路為負載供電。配合濾波器等為負載提供增強保護



高效與功率調節模式 (VI)

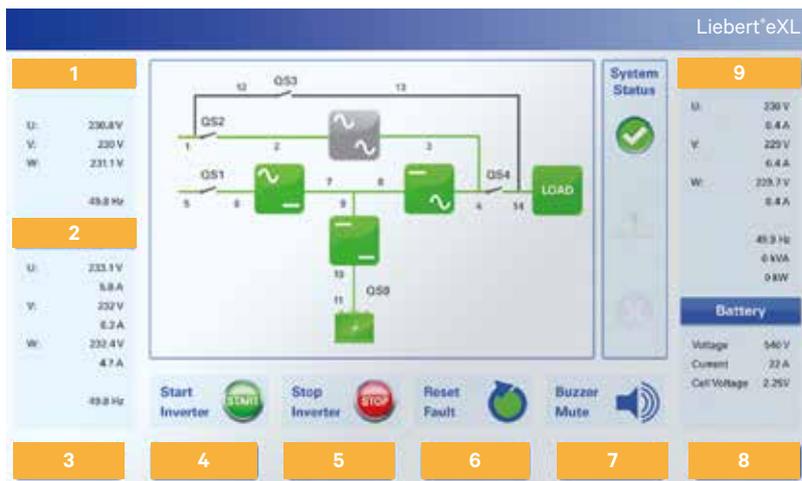
逆變器對旁路進行諧波和PF補償，同時改善市電波動，提升供電品質和能量利用率



觸碰式使用者介面和高級診斷功能

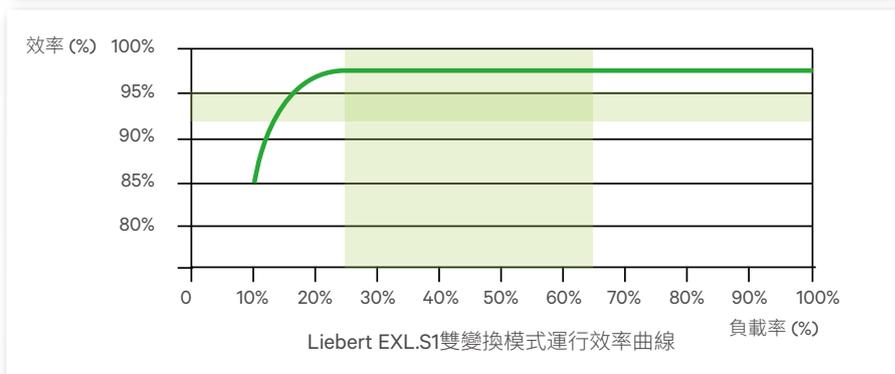
Liebert EXL S1 配置9英寸全彩觸摸顯示幕，支援多種語言顯示。其組態監控及顯示系統實現高級診斷功能、完善的資料測量和記錄、增強的事件分析以及一目了然的圖形化運行狀態顯示。

Liebert EXL S1 先進的DSP控制平台連同獲得專利的SPWM向量控制技術可提高三電頻變換器的性能並實現對輸入電源品質的即時控制，確保您客戶的業務持續運行並為其提供額外保護。



智慧並聯

Liebert EXL S1 智慧並聯技術可優化低負載下的系統效率，從而大幅節約運行成本。啟用此功能允許系統立即自動調整容量，通過將過剩單元切換到待機模式來提升系統效率，同時確保持續的系統可用性。此外，智慧並聯技術可實現每個 Liebert EXL S1 單元輪巡休眠，從而確保每台UPS擁有相同的使用壽命。這種智慧並聯功能進一步使 Liebert EXL S1的雙重轉換效率在低負載率下大幅優化，從而降低整體能量消耗和 TCO。



Liebert® EXL S1 技術規格

額定容量	300KVA	400KVA	500KVA	600KVA	800KVA	1000KVA	1200KVA
輸出有功功率(25°C)	300kW	400kW	500kW	600kW	800kW	1000kW	1200kW
輸出有功功率(40°C)	270kW	360kW	450kW	540kW	720kW	900kW	1080kW
物理參數							
寬(mm)	1000	1000	1250	2000	2000	2650	2650
深×高(mm)	900×1950						
重量(kg)	725	800	1000	1150	1550	2155	2300
輸入特性(整流器)							
額定輸入電壓	380/400/415VAC						
額定工作頻率	50Hz/60Hz						
輸入電壓範圍	200-478VAC						
輸入頻率範圍	40Hz-70Hz						
輸入功率因數	>0.99						
輸入電流諧波	<3%						
直流特性							
充電器輸出穩壓精度	1%						
直流紋波低壓	<1%						
輸出特性(逆變器)							
逆變器輸出電壓	380/400/415VAC						
電壓穩定性	穩態	<±1%					
	瞬態	<±5%					
超載能力	125%10分鐘，150%1分鐘						
帶均衡負載時的相電壓對稱性	±1%						
帶100%不均衡負載的相電壓對稱性	±1%						
總諧波含量	100%線性負載	<1%					
	100%非線性負載	<3%					
旁路							
旁路輸入電壓	380/400/415VAC，三相四線						
旁路電壓範圍	278-460VAC範圍內,其它值可通過軟體設置						
系統							
實測頻率精度(內部時鐘)	±0.02%						
系統效率(雙轉換)	高達97%						
系統效率(動態在線模式)	高達99%						
系統效率(ECO)	高達99%						
並機數量	多達8台直接並機						
工作環境							
運行溫度範圍	0~40°C						
存儲溫度	-25~70°C(不含電池)						
相對濕度	0~95%不凝露						
最大運行高度	<海拔1000m，1000-3000m每增加100m，系統降額1%						
噪音(1m)	<73dB						
保護等級	IP20						
符合標準	安規：IEC60950-1,IEC62040-1-1,UL1778,電磁相容IEC62040-2,設計與測試IEC62040-3						



關鍵技術成就永遠在線的美好世界



關於Vertiv

Vertiv設計、製造關鍵基礎設備並提供相關服務，保障資料中心、通信業、和商業&工業設施的核心應用的良好運行環境。前身是艾默生網絡能源的Vertiv，為當前不斷發展的移動和雲端運算市場提供供電、熱管理和基礎設施管理解決方案，旗艦產品品牌包括Chloride®、Liebert®、NetSure™。

更多資訊，請連結www.VertivCo.com

台灣維諦有限公司

台北市敦化南路一段2號3樓
TEL: 886-2-8161-7666
FAX: 886-2-8161-7621