



儲能解決方案

電網級功率調節系統 / EPCS1500

- 1000-1725 kVA 功率等級
- 支援擴容的系統配置設計，可與各類型主流電池系統整合
- 專為電網級大型儲能應用設計
- 符合能源局規範，適用於用電大戶儲能系統應用



電網



太陽能電廠



高效電力調節 優化電網級儲能應用效益

台達 PCS1500 電網級功率調節系統是一個雙向的交直流逆變器，可搭配電池系統執行備用電源、削峰填谷、太陽能平滑化等應用。

PCS1500 功率等級達 1000 - 1725 kVA，最高效率可達到 98.4%。系統具有高可靠性環境適應性；台達 PCS 採電池技術獨立設計，並能精準控制儲能系統的充放電需求。



應用場景



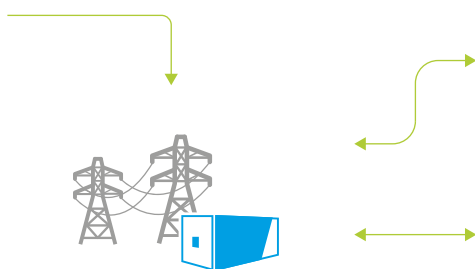
可再生能源整合

- 斜率控制
- 負載轉移
- 電壓波形平滑化
- 穩定再生能源的發電容量



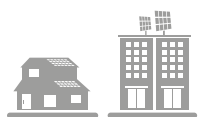
電廠輔助

- 全黑啟動
- 調節電網精度及裕度



電網輔助服務

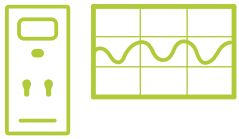
- 頻率調節
- 削峰填谷



分散式發電及微電網

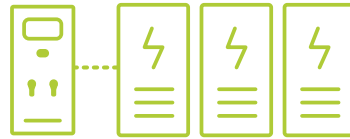
- 削峰填谷
- 電力自主調節

產品特色



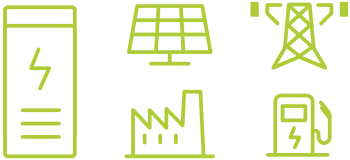
精準且高效的電力控制

- 功率容量: 1000 - 1725 kVA
- 直流電壓最高達1500 V
- 交流電壓: 400 - 690 Vac
- 尖峰效率: 98.4%



彈性系統配置

- 模組化設計實現擴容彈性與高可用度
- 電池技術獨立設計，可與各類型主流電池系統整合



專為儲能應用設計

- 先進的 P/Q 與 頻率/電壓控制，以及VSG控制
- 電網級防護設計，適用於戶外惡劣環境
- 交直流耦合儲能應用
- 自動電壓與頻率調節
- 實功與虛功補償
- 防孤島偵測、孤島運行控制

運行模式

1. 電力調度

短時間內提供最適當的電力輸出，滿足負載的用電需求

2. 削峰填谷

一旦偵測到用電力超過設定值，就啟動儲能系統輔助尖峰用電降低用電峰值，並避免超約罰款。

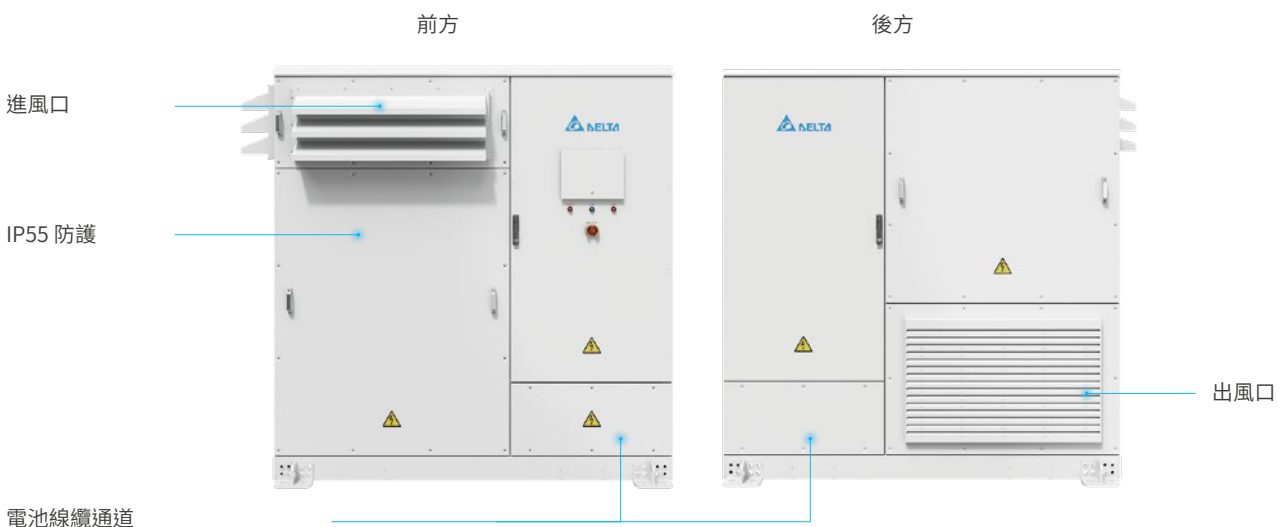
3. 頻率-實功/電壓-實功/電壓-虛功

持續監控電網頻率或電壓，並根據用戶配置的參數動態調整其輸出功率

4. 獨立運轉

透過外部 UPS 提供應急電源後，PCS可以黑啟動並持續從電池向關鍵負載供電

產品外觀



產品規格

型號	EPCS-1000IEC	EPCS-1200IEC	EPCS-1500IEC	EPCS-1725IEC
直流側				
滿載直流電壓範圍 ⁽¹⁾	623 - 1500 V	762 - 1500 V	952 - 1500 V	1052 - 1500V
最大直流充電連續電流	1741 A			
最大直流放電連續電流	1794 A			
交流側				
交流輸出功率	1000 kW / kVA	1200 kW / kVA	1500 kW / kVA	1725 kW / kVA
最大交流輸出持續電流	1672 A			1448 A
額定交流電壓 ⁽²⁾	400 V	480 V	600 V	690 V
頻率	50 / 60 Hz			
總電流諧波 ⁽³⁾	<3% IEEE519			
功率因數	四象限			
效率				
最大效率	98.30%	98.35%	98.50%	98.52%
CEC效率	98.00%	98.14%	98.37%	98.38%
保護				
直流側	直流負載開關與熔絲			
交流側	交流斷路器			
直流過壓	第二級突波吸收器			
交流過壓	幣二級突波吸收器			
防護等級	IP55 / IP34 / IP34 機櫃 / 通風口 / 連接通道			
機體設計				
尺寸(寬 x 高 x 深)	2200 × 2280 × 1100 mm (無防水遮罩) 2420 × 2280 × 1436 mm (有防水遮罩)			
重量	約 2600 kg			
環境				
工作溫度 ⁽⁴⁾	-30°C to +60°C			
儲存溫度	-30°C to +70°C			
相對溼度	0% to 95% 相對溼度, 非冷凝			
最高海拔高度 ⁽⁵⁾	< 4000 m			
噪音 (1m)	< 79 dB(A) @25°C, 滿載			
冷卻方式	強制風冷			
標準				
安全 / 電磁相容	IEC 62477 / IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4			
併網	VDE AR-N 4110 / G99			

* 如規格因產品更新變化, 恕不另行通知。

* 產品規格可依客戶需求更新

(1) 電網交流電壓和功率因數=1 時的最小直流電壓, 最小直流電壓取決於交流電壓和功率因數。

(2) PCS只允許通過上游隔離變壓器連接到配電網(例如400V-480V)

(3) 額定輸出功率下的THDi

(4) 在50°C以上功率降載。

(5) 在2000公尺以上功率降載。



更多產品資訊

台達電子工業股份有限公司

桃園市中壢工業區東園路 16 號

電話: +886 3 4526107

信箱: PCS@deltaww.com

www.deltaww.com



2024/01