



## 儲能解決方案

# 電網級功率調節系統 / PCS2000

- 功率等級 2100-2800 kVA，額定電壓480 Vac
- 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



電網



工廠



太陽能電廠



# 高效電力調節 優化電網級儲能應用效益

台達 PCS2000 電網級功率調節系統是一個雙向的交直流逆變器，可與各類型主流電池系統及能源管理系統搭配，打造可執行備用電源、削峰填谷、太陽能平滑化等應用的儲能系統。

PCS2000功率等級達2100-2800kVA，最高效率可達到97.7%；IP65與水冷式設計，讓系統具有高可靠性和環境適應性；模組化設計與電池技術獨立設計則提供PCS2000更高的整合彈性，滿足客戶配置多元儲能應用的需求。



## 應用場景



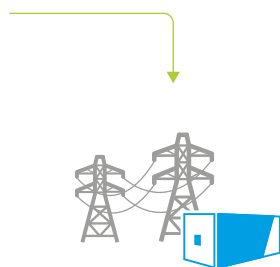
### 可再生能源整合

- 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



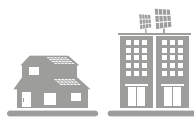
### 電廠輔助

- 全黑啟動



### 電網輔助服務

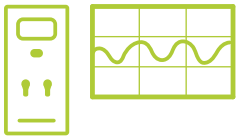
- 頻率調節
- 削峰填谷



### 分散式發電及微電網

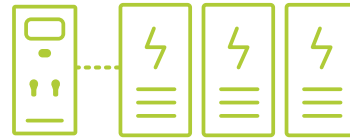
- 削峰填谷

## 產品特色



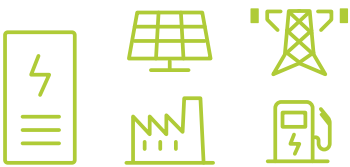
### 精準且高效的電力控制

- 功率容量: 2100-2800 kVA
- 交流電壓: 480 Vac
- 尖峰效率: 97.7%



### 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, 提升電力品質
- 電網級防護設計, 適用於戶外惡劣環境
- 交流耦合儲能應用
- 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	DWE2100-US	DWE2800-US
<b>直流側</b>		
輸入電壓(滿載)	760-1200 V	
輸入電壓(最大)	1200 V	
最大輸入直流電流(50°C時)	2528 A	3370 A
直流輸入介面	1	
<b>交流側</b>		
交流功率(25°C/50°C)	2100kVA / 1875kVA	2800kVA / 2500kVA
最大交流電流(50°C時)	2526 A	3368 A
總電流諧波 <sup>(1)</sup>	< 3% @ 滿載	
額定交流電壓	480 V	
頻率	60 Hz	
功率因數	0 - 1 領先或延遲	
<b>效率</b>		
最大效率 <sup>(2)</sup>	> 97.7%	
CEC效率	97%	
待機損耗 <sup>(3)</sup>	< 350 W	
<b>保護</b>		
直流輸入側	直流開關與熔絲	
交流輸出側	交流斷路器	
直流過壓	第二級突波吸收器	
交流過壓	第二級突波吸收器	
防護等級	IP 65, Type 3R	
<b>機體設計</b>		
尺寸(W x H x D)	4230 x 2290 x 1800 mm	
重量	5350 kg	5850 kg
功率模組數量	3	4
<b>環境</b>		
運行溫度	-30°C 至 +60°C, 50°C 以上降載	
儲存溫度	-40°C 至 +70°C	
相對濕度	5 - 100% 相對溼度, 不凝結	
最大海拔高度	< 3000 m, 超過 2000m 降功率運行	
噪音 <sup>(4)</sup>	< 85 dB(A)	
冷卻方式	整合式水冷系統	
<b>標準</b>		
安全	UL 1741	
電磁相容	FCC class A	
併網	IEEE 1547 / UL 1741 SA / CSA C22.2 107.1-1	

\* 如規格因產品更新變化,恕不另行通知。

- 1) iTHD是在電網短路電流比 $\geq 5$ 情況下量測
- 2) 效率是在沒有內部輔助功率損耗的情況下量測
- 3) 待機損耗是在外接電源情況下量測
- 4) 噪音是在距離三公尺處量測



更多產品訊息

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](http://www.deltaww.com)



2022/07