

台達 T 系列 不斷電電源系統 (10~160KVA)

系統特色

- IGBT高頻正弦脈寬調變技術
- 高效率及高可靠度模組化設計
- 電瓶測試及溫度補償功能
- 100%不平衡及電腦性負載適應性
- 智慧型充電器設計
- 多組CPU智慧型控制
- SRAM故障序列記錄
- 多段式冷卻風扇速度控制
- 多國語言圖形化LCD顯示
- 內建乾接點及RS485通訊埠
- 智慧型電源管理及SNMP網路管理
- 可做Hot Standby Redundancy連接



應用領域

各種資料處理與電訊衛星系統
醫療及安全緊急逃生設備
網路系統及伺服器
監控保全系統
各種工廠設備及工業應用
其它不容許斷電之貴重設備及工作環境

系統介紹

IGBT 高頻正弦脈寬調變技術

IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) 的設計可使電源品質好、效率高、熱損耗少、噪音低、體積小與產品壽命長。

高效率及高可靠度模組化設計

模組化設計降低平均修復時間 (MTTR)，並使維護性更佳。

電瓶偵測及溫度補償功能

可定期自動做電瓶放電偵測及告警電瓶失效，並具有充電器溫度補償功能，可確保供電品質，並提高 UPS 可靠度及延長電瓶壽命。

100% 不平衡及電腦性負載適應性

此設計可承受 100% 之三相不平衡負載，以增加使用上之方便性；在負載任一相欠相下，系統可繼續運轉。

智慧型充電器設計

提供浮充與均充兩種充電模式和定電流及定電壓兩階段充電。延長電瓶壽命並且維持電瓶於充滿電狀態。

多組 CPU 智慧型控制

藉以微處理器為基礎的數位化設計，簡化複雜的類比線路及減少零件數目，提高系統可靠度。由實際伏安及瓦特值經微處理器計算得到精確負載百分比，讓使用者易於決定適當的負載。

SRAM 故障序列記錄

內建 SRAM 記錄系統故障前後的狀態及數據序列，提供電腦輔助診斷及維修時立即的決策判斷。

多段式冷卻風扇速度

控制延長風扇壽命，改善系統噪音、效率及可靠度。

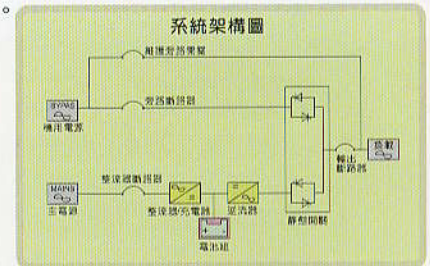
使用者親善介面與多國語言圖形化 LCD 顯示智慧型微處理器控制的多國語言圖形化 LCD 顯示，讓使用者操作容易；中文顯示可確保正確操作。除此之外還有 LED 系統圖與 UPS 狀態指示，使用者可非常明確的了解 UPS 運轉模式整體狀況。

內建乾接點及 RS485 通訊埠

使用者可透過乾接點及 RS485 通信埠直接連接電腦或透過網路 (Internet/Intranet) 實現遠端監控，使微處理器內的各種診斷信號傳送至電腦螢幕，使用者可在電腦上對 UPS 的運行狀況進行監控。

可做熱備機 (Hot Standby Redundancy) 連接

提高系統可靠度與 UPS 故障清除能力



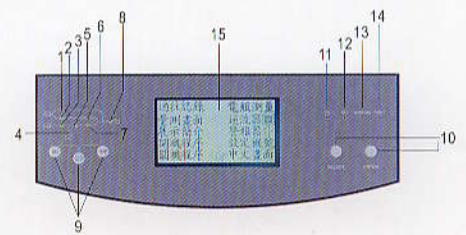
使用者親善人機界面

LCD 畫面：

- 過往記錄：**可顯示 UPS 歷史記錄，包括電瓶放電次數、UPS 過載次數、逆流器運轉時間及座標圖顯示 UPS 即時數據資料及狀態。
- 量測畫面：**顯示 UPS 量測數據，包括輸入 / 輸出及電瓶電壓、電流、頻率、輸出負載百分比等資料。
- 展示簡介：**自動循環顯示 LED 功能畫面，包括 UPS 狀態、量測畫面及異常處理提示畫面。
- 開 / 關機程序：**依據 UPS 狀態，一步一步指示進行開 / 關機步驟。
- 電瓶測量：**可測試並顯示電瓶是否正常。
- 逆流器 ON/OFF：**逆流器啟動或關閉設定。
- 警報器：**可設定或關閉聲音警示功能。
- 設定機號：**可設定 UPS 識別碼，以作為 UPSentry 及遠端監視器控制多台 UPS。
- 中文畫面：**可選擇多國語言畫面。

其他選擇配件

- 遠端監視器：可於遠端同時監視 3 台 UPS 狀態與資料，控制逆流器及警報器開關。
- 12-Pulse 整流器：在大容量 UPS (>50KVA) 中，可選擇安裝 12-Pulse 整流器，以降低輸入電流諧波。
- 輸入諧波濾波器：用以限制及降低輸入電流總諧波失真率，可選擇裝設第 5 階及第 7 階或第 11 階及第 13 階濾波器。
- 隔離變壓器：將 UPS 輸出與主電源及備用電源間完全電氣隔離，提高安全性及雜訊抑制力。
- 電瓶箱及保險絲：依據不同 UPS 容量及負載放電時間需求，提供全系列的電瓶箱及保險絲。
- 特殊規格要求：依據客戶電源及負載需求，可製作各種不同輸入輸出規格 UPS，全面滿足客戶的需要。



控制面板

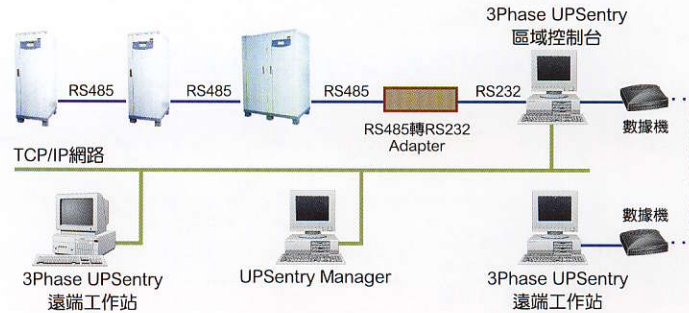
1. 旁路電源 LED
2. 備用電源 LED
3. 整流器 LED
4. 電瓶 LED
5. 逆流器運作 LED
6. 備用電源靜態開關 LED
7. 逆流器靜態開關 LED
8. UPS 輸出 LED
9. 逆流器控制鍵
10. LCD 控制鍵
11. 逆流器輸出 LED
12. 備用電源輸出 LED
13. 警告 LED
14. 故障 LED
15. LED 畫面

3 Phase UPSentry 智慧型 UPS 監控軟體 (選購)

3 Phase UPSentry 是專為台達三相不斷電電源系統 (UPS)T 系列所設計的監控管理軟體，其具有簡單易用的中文圖形化介面，讓您輕鬆的將 UPS 作集中監控管理。經由 RS485 串接 UPS，可同時監控達 31 台三相 UPS，且距離可長達 1.2 公里；此外，UPSentry 亦可以透過 TCP/IP 網路或數據機進行網路遠端監控。UPSentry 可選擇作業平台為 Windows95/98/Me/2000/XP, NT4.0 之作業系統。

特色

- ◆ 一台 PC 可監控 31 台 UPS
- ◆ 可透過 TCP/IP 網路與數據機作遠端監控
- ◆ 簡單易用的圖形化介面
- ◆ 語音、e-mail、呼叫器、網路廣播、告警等
- ◆ 每一電力事件對應七種保護動作並可彈性調整
- ◆ 即時三相數據監視
- ◆ 事件記錄與查詢
- ◆ 歷史數據圖示
- ◆ 可讀取 UPS SRAM 資料
- ◆ 可控制 UPS 蜂鳴器、逆流器並能設定自動測試電瓶時間
- ◆ 密碼保護



特色介紹

遠端監控

透過 UPSentry 配合，可使台達 UPS 成為真正的網路 UPS。下列數種方法可達到 T 系列 UPS 遠端監控的目的：

- UPSentry 使用 TCP/IP 協定，可適用於區域網路 (LAN)、廣域網路 (WAN) 以及網際網路 (Internet)，讓使用者在上述網路上做到遠端監控的功能。
- UPSentry 亦可利用 MODEM，透過電話網路對遠端的 UPS 進行監控，且最高可同時監控 31 台 UPS。

電源狀態記錄、分析

UPSentry 提供以下功能：

- 即時電表：可提供 12 個 (三相) 電表，顯示即時值。
- 事件紀錄：可記錄事件發生，如電力中斷、復電、旁路等各項資訊，以作為日後問題之追蹤。
- 歷史數據圖示：可記錄並圖示輸出 / 入電壓與頻率、電瓶電壓。
- UPS 方塊圖顯示：主畫面可以顯示目前 UPS 狀態，故障及目前電力流向等資訊。

電源事件管理

UPSentry 對每個不同的電源事件或 UPS 狀態，如斷電、復電、電瓶低電壓、過載、跳旁路、故障、預約關機...等，均可事前制定所需的應急計劃和控制。此使網管人員針對自己的網路系統事先規劃好所需的各項保護措施。UPSentry 提供：安全與自動關機、自動化事件記錄、自動語音廣播、自動尋呼、發送電子郵件、告警、自動觸發運行可執行文件等 7 種不同的反應行動可供選擇。

無人值守、預約關機與自動再啟動

在 UPS 快放電終了且無人值守狀況下，UPSentry 可先將使用者打開的檔案自動儲存，作業系統關閉後，才安全地關機，待復電時再廣播告訴使用者何時復電並自動存檔於何處，這一切均可在無人值守的環境下自動執行。此外，新增 "預約" 自動關機、開機功能亦可擁有上述功能，(且無 2000 年設定問題)，以滿足使用者不同需求。操作方式簡便，可設定單日作預約自動關機、開機功能。

執行 UPS 自我診斷測試

UPSentry 的自我診斷測試實現了 UPS 的預防性管理。診斷偵測的項目有電瓶是否正常或需更換、內部有無故障、負載是否超出自定值等。任一狀況發生均可自動尋呼或發送 E-mail 通知使用者或供應商，已排除問題。

錄製及播放自己的語言告警

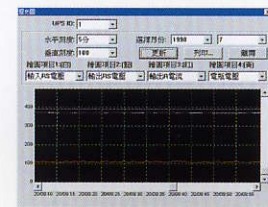
UPSentry 允許使用者在任一電源事件發生時，播放由使用者自己事先定好的文字顯示內容於螢幕與事先錄好的告警語音，以提醒使用者作適當應變處置。

關閉多台電腦

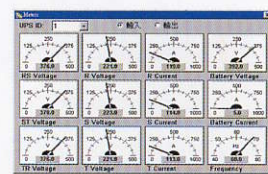
配合關機代理程式，可經由網路關閉最多 60 部不同作業系統的伺服器或工作站。



遠端監控



歷史數據



即時電表



事件記錄

配合 3 Phase UPSentry



關機代理程式

Model	功率額定 (KVA)	PF=0.8	GES 10	GES 15	GES 20	GES 30	GES 40	GES 50	GES 60	GES 80	GES 100	GES 120	GES 150	GES 160
交流輸入	額定電壓	V	208 / 120*											
	輸入電壓範圍	%	±20											
	額定頻率	Hz	50 / 60											
	頻率範圍	%	±5											
	額定電流	A	33	51	68	101	134	165	198	264	330	394	495	528
	最大輸入電流	A	48	72	95	143	189	233	279	372	464	557	689	735
交流輸出	輸出電壓	V	208 / 120, 120*											
	相數		三相四線 +G, 單相二線 +G											
	輸出電壓調整範圍	%	±10											
	波形		正弦波											
	總諧波失真 (線性負載下)	%	≤ 3											
	電壓穩定度													
	- 靜態	%	±1											
	- 動態	%	±5											
	輸出頻率	Hz	50 / 60											
	頻率穩定度													
	- 內部振盪器工作	%	±0.01											
- 與市電同步工作	%	±1												
警告裝置	警響 - 電瓶供電		間接性警報聲											
	- UPS 異常		連續性警報聲											
指示裝置	LED 狀態指示		UPS 狀態模擬圖指示：主電源輸入正常、備用電源正常、整流器、逆流器、靜態開關、電瓶等狀態顯示											
	LCD 中文顯示		UPS 異常狀態指示：逆流器過電流停機、逆流器過載、整流器直流過電壓關機、低電瓶、低電瓶關機、溫度過高關機、保險絲熔斷、電瓶接地故障、輸入電壓、頻率、輸出電壓、電流、頻率、電瓶電壓、電流及輸出負載智慧型自我診斷											
遠程監控	監視控制 (選購)		可多機監控、圖表顯示監視記錄、過往資料統計分析、密碼設定、逆流器及警報器遠方控制、故障資料讀取、自動撥號警告											
靜態開關	過電流能力													
	- 30 分鐘	%	120											
	- 30 毫秒	%	1000											
	最大轉換時間													
	- 從逆流器至備用電源													
	a. 逆流器故障	毫秒	<1											
b. 逆流器過載或手動操作	毫秒	0												
- 備用電源至逆流器	毫秒	0												
整機規格	整機效率 *	%	86	87	88	89	90	90	90	91	91	91	91	91
	INVERTER 效率	%	88	90	91	92	93	93	93	94	94	94	94	94
	INVERTER 超載		≤ 110%:15 分鐘			≤ 125%:10 分鐘			≤ 150%:1 分鐘					
	噪音 (1.5 公尺)	dB	≤ 60						≤ 65					
	工作溫度	°C	0-40											
	相對溫度 (不結露)	%	90											
	尺寸 - 寬	mm	600	600	600	600	600	800	800	1200	1200	1200	1200	1200
	- 深	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	- 高	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
	重量	Kg	540	450	490	590	650	780	870	1050	1200	1400	1600	1600

(*) 其他不同的輸入輸出規格亦可提供，效率亦有不同。
 (**) 10KVA UPS 內含電瓶 (Back-up 時間：15 分鐘)。
 (***) 由於本公司不斷研發改良，請與本公司或經銷商查詢最新規格。



* 本公司備有500VA~160KVA全系列之不斷電系統，可供不同設備與環境使用。

DELTA
 台達電子工業股份有限公司
<http://www.deltaww.com/ups>