

# 電源測試解決方案



# 電源測試解決方案



## 推薦測試儀器

### 交/直流電源

- IT7300系列 可程式設計交流電源
- IT6000D系列 大功率可程式設計直流電源
- IT6100B系列 高速高精度可程式設計電源
- IT7600系列 高性能可程式設計交流電源
- IT6500系列 寬範圍可程式設計大功率直流電源

### 交/直流電子負載

- IT8912E系列 LED測試電子負載
- IT8000系列 能量回饋式直流電子負載
- IT8600系列 交/直流電子負載
- IT8900A/E系列 大功率直流電子負載
- IT8900系列 大功率可程式設計直流電子負載
- IT8800系列 高速高精度直流電子負載
- IT8700系列 多路輸入可程式設計直流電子負載

### 測試系統

- ITS9100 老化測試系統
- ITS9500 電源測試系統

## LED驅動電源測試

### 測試內容

LED驅動電源特性測試

### 測試優勢

硬體LED模擬、快速、準確



### 推薦產品

IT8912E (500V/15A/300W) LED測試電子負載

### IT8912E (500V/15A/300W) LED測試電子負載

- 提供CR-LED/CC/CV+CC/CR/CW等工作模式
- CR-LED模式, 提供PWM-LED Driver測試方案
- 簡單的可程式設計參數設定, 可應用於模擬不同特性的LED燈
- 可根據測試參數的設定規格高/低限制, 自動判定測試結果是否有超出設定規格
- 可調頻率、占空比PWM調光輸出口
- pp/l-max量測功能可以測試LED恒流源的電流脈動及開啟瞬間的浪湧電流
- 內置USB/RS232/GPIB通訊介面



IT7321 交流電源( 300V/ 3A/ 300 VA)



IT8912E 直流電子負載 (500V/15A/300W)

## DC-DC電源模組測試

### 上升/下降時間測試

### 測試對象

車載DC-DC轉換器, 醫療電源, 電解電鍍電源, 電動機驅動電源, 逆變焊接電源, 電動車DC-DC無級調速電源

### 測試優勢

時間測量精度可以達到10 $\mu$ s



### 推薦測試儀器

- IT8900A/E系列 大功率可程式設計直流電子負載
- IT8800系列 高速高精度可程式設計直流電子負載
- IT8000系列 能量回饋式直流電子負載

### IT8900A/E系列 大功率可程式設計直流電子負載

- 單機輸入功率: 2kW-54kW
- 電壓範圍: 150V /600V /1200V
- 電流範圍: 4u機型可達600A, 24u機型最高可達2400A
- 主/從並聯控制, 最大功率擴展至384 kW
- CV環路速度可調, 匹配不同電源
- 軟開機、軟關機, 防止on/off時的電壓波動
- 時序控制list程式設計
- 內置LAN/USB/RS232/GPIB/CAN/外部類比量控制介面
- 保護功能: 過電壓、過電流、過功率、過熱、電流振盪保護、限電流、限功率、反向告警等

## 欠壓/過壓輸入測試

### 測試對象

軍工/航太電源模組, 通訊電源模組

### 測試優勢

瞬態回應時間達到ms級別, 快速上升的斜率

### IT6000D系列 大功率可程式設計直流電源

- 電壓範圍: 80~2250V
- 電流範圍: 20~2040A
- 功率範圍: 6kW~144kW, 並聯可擴展至1152KW
- 內置函數發生器, 支援任意波形發生
- 輸出阻抗可調節
- 高功率密度, 3U內最大可達18KW
- 支援控制環優先模式設定, 設置不同環路速度
- 保護功能, 支持OVP、±OCP、±OPP、OTP、斷電、孤島保護

### 推薦測試儀器

- IT6000D系列 大功率可程式設計直流電源
- IT6500系列 寬範圍可程式設計大功率直流電源
- IT6100B 系列 高速高精度可程式設計電源



- 汽車發電機測試 直流電機/DC-DC轉換器測試
- 內置USB/CAN/LAN/數位IO通訊介面, 選配GPIB/模擬量&RS232

## AC-DC電源模組測試

### 抗干擾測試

### 測試對象

消費電子類充電器, 車載充電器, 電源適配器

### 測試優勢

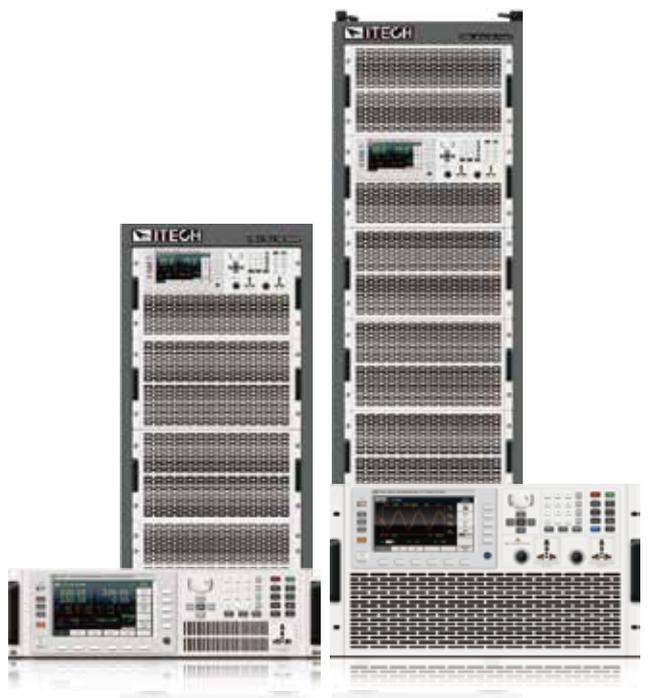
能夠輸出標準的交流波形, 能夠模擬出電網的這些突波、陷波和頻率不穩的擾動情況

### IT7600系列 高性能可程式設計電源

- 電壓可達300V/600V
- 最大功率可達54kVA
- 7" DSO 功能, 可顯示單機或者並機情況下電壓及電流的即時波型
- 內置單相或三相交流功率表
- 輸出頻率10-5000Hz, 電壓或頻率輸出變動率可調
- 諧波模擬能力/分析能力, 最高可達50次諧波
- List 模式類比市電再現功能, 實現瞬間電源中斷模擬功能
- 標配USB/RS232/LAN/GPIB/CAN 通訊介面

### 推薦測試儀器

- IT7300系列 可程式設計交流電源
- IT7600系列 高性能可程式設計交流電源



## 動態測試

### 測試對象

開關電源

### 測試優勢

CV環路速度可調，可匹配不同類型的開關電源；  
高達25kHz的動態頻率

### IT8800系列 高速高精度可程式設計直流電子負載

- 150~10kW/120~800V/15~500A
- CV/CC/CR/CW模式
- 動態模式高達25kHz
- 可調電流上升速度0.001A/ $\mu$ s~2.5A/ $\mu$ s
- 短路功能，動態測試功能
- 過電壓、過電流、過功率、過熱、反極性保護
- 標配RS232/USB/GPIB接口

### 👍 推薦測試儀器

- IT8900系列 高性能大功率可程式設計直流電子負載
- IT8800系列 高速高精度可程式設計直流電子負載
- IT8700系列 多路輸入可程式設計直流電子負載



## UPS電源測試

### 測試產品

使用大功率交流負載，對UPS電源交流輸出端進行

### 測試對象

UPS電源

### 測試優勢

使用可程式設計電子負載進行電源輸出特性測試，測試精度高，系統穩定。在電源短路測試、負載效應測試等性能測試中可以通過面板和上位機軟體進行簡單操作迅速完成測試。艾德克斯可程式設計電子負載配置有GPIB,RS232, USB,LAN,CAN等多種主流介面，支援SCPI通訊協定，方便組建智慧化測試平臺。



### 👍 推薦測試儀器

- IT8600系列 交/直流電子負載

### IT8600系列 交/直流電子負載

- 頻率範圍：45~450Hz
- 功率範圍：0~14.4kVA
- 電壓範圍：50~420Vrms、15~260Vrms
- 電流範圍：0~160Arms
- 可精確測量Vrms、Irms、Ipk、Freq等資料，以波形形式顯示，方便了資料分析
- 可測試UPS電源動態電壓瞬變範圍、輸出電流峰值係數等測試項目
- 可實現單相/三相控制，可模擬負載三相不平衡
- 並聯/三相控制，功率可擴展至43.2kVA
- 可量測高達50次的THD (V) 參數高速高精度測試
- GPIB/LAN/USB通信介面，外部U盤介面

# 電源老化測試

## 測試內容

電源老化測試

## 測試對象

電源模組

## 測試優勢

長時間穩定運行，監控一個介面上的數百個頻道，自動記錄資料和報警，系統模組設計，可擴展，易維護

## ITS9100老化測試系統

- 電壓：60V – 150V
- 抑制浪湧電流
- 電流精度：0.1% + 5mA
- 高性價比
- 大資料獲取
- 保護：OCP / 過壓保護 / OTP

## 推薦測試儀器

- ITS9100老化測試系統



- CC/CV 模式
- 解析度：1mA、10mV
- 電流上升時間小於40毫秒
- 4 × 100組記憶
- 設計緊湊，節省空間

# 電源自動測試

## 測試內容

輸入測試	輸出測試	保護測試
輸入輸出測試 輸入電壓極限測試 輸入頻率極限測試 輸入電源擾動測試 斷電保護測試 輸入有效值電流測試 輸入峰值電流測試	靜態測試 動態測試	輸出過流保護測試 輸出過壓欠壓保護測試 短路保護測試 過功率保護測試 低電壓保護測試
時序/動態測試	穩定性測試	特殊測試
開機時間測試 上升時間測試 關機時間測試 下降時間測試 過沖電壓測試 浪湧電流測試	電源效應測試 負載效應測試 混合效應測試	附加量測點測試 放電測試 支援模擬量輸出控制 支援PWM輸出控制 支持Can bus 讀/寫 支持GPIB 讀/寫 支持RS232 讀/寫 支持RS485 讀/寫 支持I2C 讀/寫 支援TTL資訊控制 支援繼電器控制 支持條碼讀取

## 測試對象

測試AC及DC電源供應器、電源轉換器(Power Adapter)、充電器、車載充電機等

## 測試優勢

ITS9500電源自動測試系統是針對開關電源測試設計的一款方便實用的測試系統，最小體積僅5U，可提供相比傳統大型機櫃測試系統性能更優異的測試結果，說明客戶大幅度節約空間並壓縮成本。ITS9500電源自動測試系統可以支援最多8路電源同時進行測試，得力于ITECH豐富的電源及負載產品線，使用者可根據需求挑選適合自身的儀器設備來搭建測試系統，如此為系統的架構提供了彈性與可擴展性。ITS9500電源自動測試系統可應用於測試AC及DC電源供應器、電源轉換器、充電器、車載充電機等產品之測試，系統提供近20個測試大項，近百個測試參數，使用者可以根據待測物的特性，選擇測試項目，輕鬆完成測試。

## 治具

豐富的可選配件幫助再次提升測試效率

IT-E256	擴展鍵盤
IT-E181	電源測試系統治具，四路同步測試
IT-E182	電源測試系統治具，四路順序測試
IT-E187	繼電卡
IT-E190-6A	電流感測器
IT-E190-15A	電流感測器
IT-E190-25A	電流感測器



IT-E181測試系統治具  
(可配合ITS9500完成充電器等電源模組的測試)



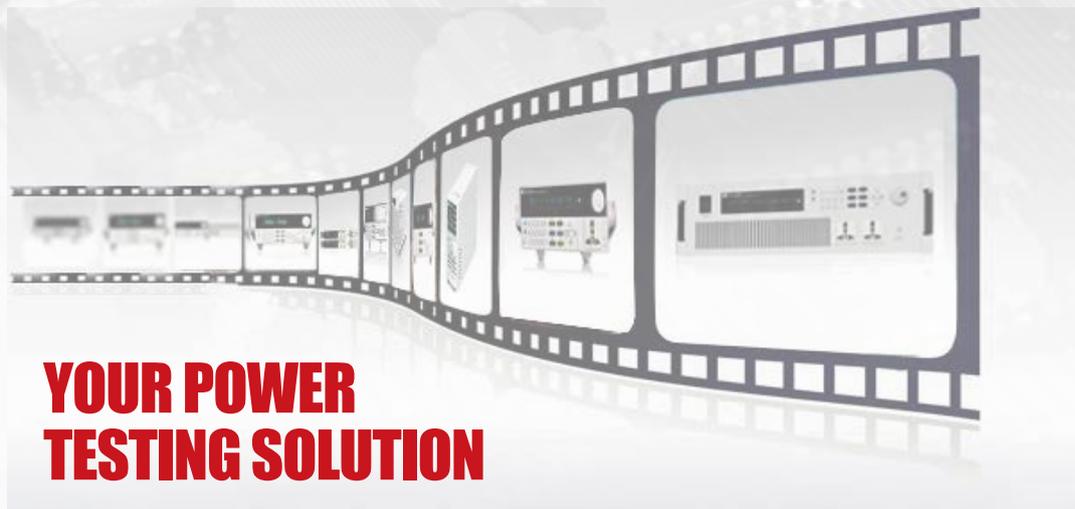
IT-254鍵盤(可配合電子負載完成自動化測試功能)

## 推薦測試儀器

- ITS9500電源測試系統
- 最小標準體積僅5U，集成了DSO，電子負載，交流電源，
- 直流電源，雜訊分析及時序分析等精密儀器功能於一體，可輕易安裝於檯面或標準機櫃
- 高性價比
- 最多可以8路電源同時測試，當待測物輸出為兩路時，可同時測試4個待測物
- 模組化設計，易於維護
- 高測試精度 提供近20個測試大項，近百個測試參數
- 測試程式管理/編輯功能
- 統計報表輸出和編輯功能
- 一套軟體可控制八套系統同時運行
- 多層次管理許可權設定功能
- 用戶權利設定
- 人員進出系統記錄
- 軟體支援BarCodeReader
- 可選配外接治具實現自動化測試
- 符合能源之星 (ENERGY STAR) 測量規範



ITS9503-S0010 多路電源測試系統



此樣本提供的產品概述僅供參考，既不是相關的建議和推薦，也不是任何合同的一部分，由於本公司產品不斷更新，因此我們保留對技術指標變更的權利、產品規格變更的權利，恕無法另行通知，請隨時訪問[www.itechate.com](http://www.itechate.com)官網、登陸愛德克斯臉書瞭解其他產品並參與活動。

## 台灣部

Add: 新北市中和區中正路918號8樓

Tel: +886-3-6684333

E-mail: [taiwan@itechate.com.tw](mailto:taiwan@itechate.com.tw)

Web: [www.itechate.com.tw](http://www.itechate.com.tw)

## 西善橋部

Add: 中國江蘇省南京市雨花臺區西善橋南路108號

Tel: +86-25-52415098

E-mail: [sales@itechate.com](mailto:sales@itechate.com)

Web: [www.itechate.com](http://www.itechate.com)

## 梅山部

Add: 江蘇省南京市雨花臺區梅山村姚南路150號

Tel: +86-25-52415099

E-mail: [sales@itechate.com](mailto:sales@itechate.com)

Web: [www.itechate.com](http://www.itechate.com)



ITECH Facebook



ITECH 官網