

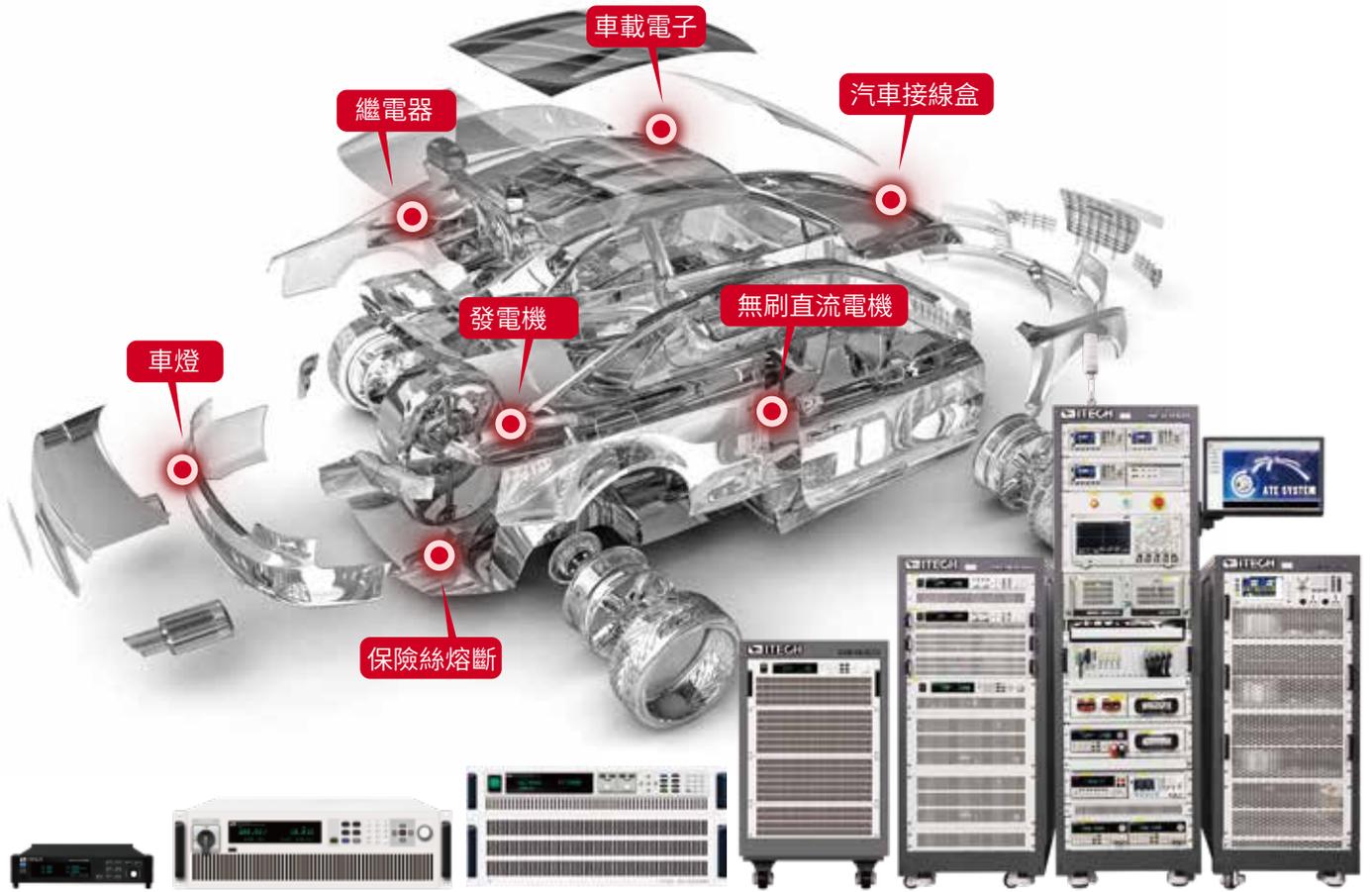


電力電子測試

汽車電子測試解決方案



汽車電子測試解決方案



汽車的控制系統是以高端電子設備為基礎，汽車電子產品的可靠性，直接關係到整車的安全性和可靠性，因此其環境可靠性測試要求也比較嚴格。汽車電子產品常用的環境可靠性測試包括了溫度、濕度、振動、雨水、耐老化性能、電壓波動以及電壓衝擊等，其中電壓波形和電壓衝擊的測試標準有ISO16750-2、SAEJ1113-11、LV124、ISO21848、DIN40839，各汽車品牌廠家選擇的標準各不相同。

推薦測試儀器

直流電源

- IT6000B系列 回饋式源載系統
- IT6000D系列 大功率可程式設計直流電源
- IT6900A系列 寬範圍可程式設計直流電源
- IT6000C系列 雙向可程式設計直流電源
- IT6500系列 寬範圍大功率可程式設計直流電源
- IT6800A系列 雙範圍可程式設計直流電源
- IT-M3100系列 靈巧型寬量程直流電源

直流電子負載

- IT8000系列 能量回饋式直流電子負載
- IT8900系列 高性能大功率可程式設計直流電子負載
- IT8300系列 能量回饋式直流電子負載
- IT8900A/E系列 大功率直流電子負載
- IT8800系列 高速高精度可程式設計直流電子負載

測試系統

- 充電機/DC-DC 轉換器自動測試系統
- 可攜式交流充電裝置測試系統
- 充電樁測試系統
- 電池包可靠性及充放電性能測試系統
- 充電樁模擬測試系統

| 車載電子測試

測試內容

- 電壓擾動測試
- 電器重定性能測試
- 電氣及電子系統試驗
- 電壓瞬變測試

測試對象

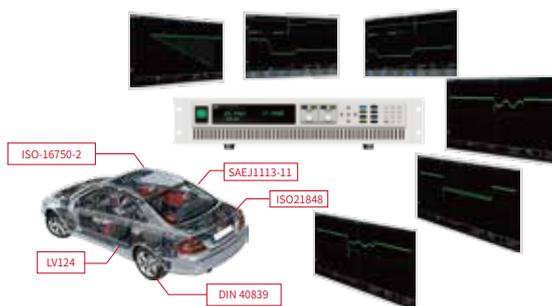
整車電子, 如: 汽車導航, MP3, CD播放機, 打火機, 汽車音響, 汽車儀錶盤, 汽車玻璃加熱絲, 汽車保險絲, 電子燃油噴射裝置, 怠速控制 (ISC), 防暴死動系統 (制動系統), 安全氣囊裝置, 電子控制的窗戶和門, 主動懸架。

測試優勢

內置DIN40839、ISO16750-2、SAEJ1113-11、LV124和ISO21848等20條汽車電氣及電子設備標準的電氣測試波形曲線於直流電源中, 讓工程師能夠快速直接調用進行性能測試, 並且自行編輯需要的測試波形。

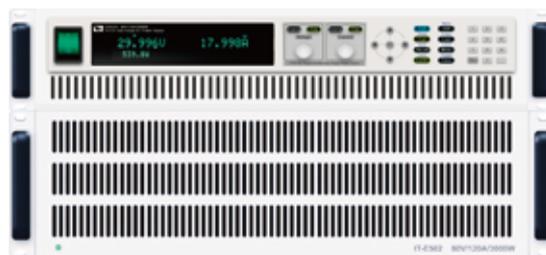
推薦測試儀器

- IT6000B系列 回饋式源載系統
- IT6000C系列 雙向可程式設計直流電源
- IT6500C系列 寬範圍大功率可程式設計直流電源



IT6512、IT6513、IT6500C系列 寬範圍大功率可程式設計直流電源

- 電壓範圍: 80~1000V
- 電流範圍: 10~1200A
- 功率範圍: 1200W~30kW
- 內置DIN40839、ISO-16750-2、SAEJ1113-11、LV124和ISO21848標準汽車功率網用電壓曲線
- 主從並聯, 主動均流
- 支援各種模式邊沿獨立設定, 上升和下降時間可調
- 支援LIST序列檔
- 內置USB/RS232/CAN/GPIB/LAN 通訊介面



IT6522C (80V, 120A, 3kW)

| 汽車接線盒測試

測試內容

- 長時間工作的穩定性
- 繼電器壽命測試
- 保險絲測試
- 溫度監控和故障報警提示
- 其他性能指標的檢測

測試對象

汽車接線盒 (汽車電器中央控制器) 將全車的熔斷器、斷路器、繼電器等集中為一體, 是整車電子線路的控制中心

測試優勢

- **結構方面:** 模組化設計, 便於移動和拆卸, 當一路出現故障時, 不影響系統的運行
- **散熱性能:** 智慧風扇, 散熱性能良好且噪音小
- **功能方面:** 自動化程度高, 高精度
- **通信:** 通過電腦遠端控制, 測試結果一目了然, 降低人工成本

推薦測試儀器

- IT9360汽車接線盒測試系統
- IT8500+系列 可程式設計直流電子負載
- IT6000D系列 大功率可程式設計直流電源

| 汽車發電機測試

測試內容

根據發電機的運行工況，調節負載的載入量

測試對象

汽車、飛機等直流發電機，常用在直流電動機、電解、電鍍、電冶煉、充電及交流發電機的勵磁等領域

IT8000系列 能量回饋式直流電子負載

- 電壓範圍：80~2250V
- 電流範圍：20~2040A
- 功率範圍：5kW~144kW，並聯可擴展至1.152MW
- 能量回收效率最高可至95%
- 高功率密度，3U內最大可達18kW
- 並網電量累計功能
- 四種放電工作模式：CC/CV/CR/CP
- 支援LIST序列檔
- 標配USB/CAN/LAN/數位IO通訊介面，以及選配 GPIB/類比量&RS232控制介面

👍 推薦測試儀器

- IT8000系列 能量回饋式直流電子負載
- IT8900A/ E系列 大功率直流電子負載
- 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
- IT8300系列 能量回饋式直流電子負載



IT8018-1500-30 (1500V, 30A, 18kW)

| 繼電器測試

測試對象

遙控、遙測、通訊、自動控制、機電一體化及電力電子設備中均有繼電器。

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：5kW~144kW，並聯可擴展至1.152MW
- 主從並聯，功率可擴展至1.152MW
- 採用高頻率開關式結構，支援定電壓 (CV)、定電流(CC)自動切換功能
- 3U/18kW高功率密度
- 各種保護功能
- 支援資料記錄器功能
- 支援外部資料記錄功能，內部緩衝，PC定期向機器讀取測量資料
- 標配USB/CAN/LAN/數位IO通訊介面，以及選配 GPIB/類比量 & RS232控制介面
- 支援SCPI協定，內置Web伺服器

👍 推薦測試儀器

- IT6000D系列 大功率可程式設計直流電源
- IT6500D系列 寬範圍大功率可程式設計直流電源



IT6018D-1500-30 (1500V, 30A, 18kW)

| 直流電機/DC-DC轉換器測試

測試內容

直流電動機/ DC-DC轉換器的啟動電流通常為額定電流的3-6倍

測試優勢

允許使用者設置CV/CC環路速度，設置CC/ CV優先順序

IT6000C 雙向可程式設計直流電源

- 雙向電源和回饋式負載功能結合一體
- **電壓範圍**:80~2250V
- **電流範圍**:20~2040A
- **功率範圍**:5kW~144kW，並聯可擴展至1.152MW
- 高功率密度，3U內最大可達18kW
- 雙向能量傳遞，跨象限無縫切換
- 高效的能量回饋約95%
- 全面的保護功能，支持OVP、±OCP、±OPP、OTP、掉電、孤島保護
- 內置DIN40839、ISO16750-2、LV124、SAEJ1113-11、ISO21848等20條標準汽車功率網用電壓曲線
- 支援控制環優先模式設定，設置不同環路速度

推薦測試儀器

- IT6000B系列 回饋式源載系統
- IT6000C系列 雙向可程式設計直流電源
- IT6500C系列 寬範圍大功率可程式設計直流電源

- 支援太陽能電池矩陣I-V曲線類比功能
- 內置函數發生器，支援任意波形發生
- 輸出阻抗可調節
- 電池模擬功能



IT6018C-1500-30 (1500V, 30A, 18kW)

| 直流無刷電機測試

測試對象

汽車如助力轉向、汽車空調、散熱風扇、電動油泵、燃油泵、電動水泵、機械臂、機器人自動化產線。

測試優勢

對電機進行供電，可以雙象限電流無縫切換，且允許使用者設置CV/CC環路速度，設置CC/ CV優先順序。並且可採用CV模式吸收電機系統回饋的電流，保護電源和ECU。

IT6000B系列 回饋式源載系統

- 源載一鍵切換
- **電壓範圍**:80~2250V
- **電流範圍**:20~2040A
- **功率範圍**:5kW~144kW，並聯可擴展至1.152MW
- 高功率密度，3U內最大可達18kW
- 一機兩用，雙向電源和回饋式負載結合一體
- 雙向能量傳遞，跨象限無縫切換
- 支援控制環優先模式設定，設置不同環路速度

推薦測試儀器

- IT6000B系列 回饋式源載系統
- IT6000C系列 雙向可程式設計直流電源

- 內置DIN40839、ISO16750-2、LV124、SAEJ1113-11、ISO21848等20條標準汽車功率網用電壓曲線
- 高效的能量回饋可近95%
- 支援太陽電池矩陣I-V曲線類比功能
- 內置函數發生器，支援任意波形發生
- 輸出阻抗可調節
- 電池模擬功能

| 車燈測試

測試對象

需要電源提供較為複雜的電壓波形的電子器件

測試優勢

- 面板可編輯100步雙重迴圈，實現複雜波形
- 上升下降速度可調節、電壓上升速度更快
- ITECH所有電源均有免費的IT9000系列上位機軟體，可利用電腦編輯測試步驟，方便導入

IT6500系列 寬範圍大功率可程式設計直流電源

- 電壓範圍：80~1000V
- 電流範圍：10~1200A
- 功率範圍：1200W~30kW
- 主從模式支援並聯，主動均流
- 支援各種模式（源CV/CC/CP，載CC/CP），邊沿獨立設定，上升和下降時間可調
- 支持源OVP/OCP/OPP/OTP，載 OCP/OPP/OTP，Vsense反接
- 保護，掉電及輸入欠壓保護

👍 推薦測試儀器

- IT6500系列 寬範圍可編輯大功率直流電源
- IT6900A系列 寬範圍可程式設計直流電源
- IT6800A系列 雙範圍可程式設計直流電源
- IT-M3100系列 靈巧型寬量程直流電源

- 支援LIST序列檔
- 遠端量測功能
- 模擬量控制介面
內置USB/RS232/CAN/GPIB/LAN 通訊介面

小迴圈 (電壓不同)	0.6s ON	0.6s OFF	0.6s OFF	0.6s ON	0.6s OFF	OFF
大循環	5min ON(小迴圈包含500步)						5min OFF (單步)
整體循環	大循環包含501步 T=10min 重複36次(持續6小時)						

| 保險絲熔斷時間測試

測試對象

電力保險絲、機床保險絲、電器儀錶保險絲（電子保險絲）、汽車保險絲

測試優勢

- 可以測量電壓、電流上升下降時間
- 時間測量精度可達 10us.
- 內阻最低約1.4mΩ，適合低壓電源的測試 (12V for automotive).

IT8900A/ E系列 大功率直流電子負載

- 電壓範圍：150~1200V
- 電流範圍：80~2400A
- 功率範圍：2kW~54kW，並聯可擴展至600kW
- 提供多種工作模式：CC、CV、CR、CP、CC+CV、CV+CR、CR+CC、CP+CC
- CV環路速度可調，匹配不同電源
- 30 kHz高速動態模式*2，可調電流上升和下降沿
- 500 kHz高速電壓、電流取樣速率
- 時間量測、電池放電測試功能
- 短路模擬，自動測試功能
- 時序控制list程式設計
- 內置LAN、USB、RS232、GPIB、CAN、外部模擬量控制介面

👍 推薦測試儀器

- IT8900A/ E系列 大功率直流電子負載
- 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

- 目前接觸車廠會要求測試保險絲在不同倍率下的熔斷時間，比如額定500A的保險絲，若做到6倍倍率，則熔斷電流最大到3000A。



IT8900A/ E系列

| 汽車電子相關測試系統



充電機/DC-DC 轉換器自動測試系統

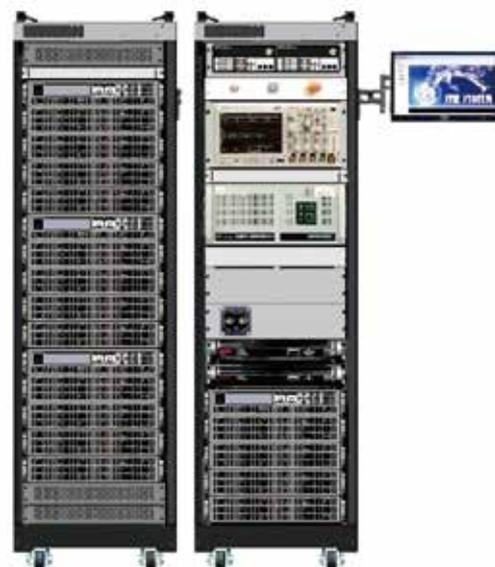


可攜式交流充電裝置測試系統

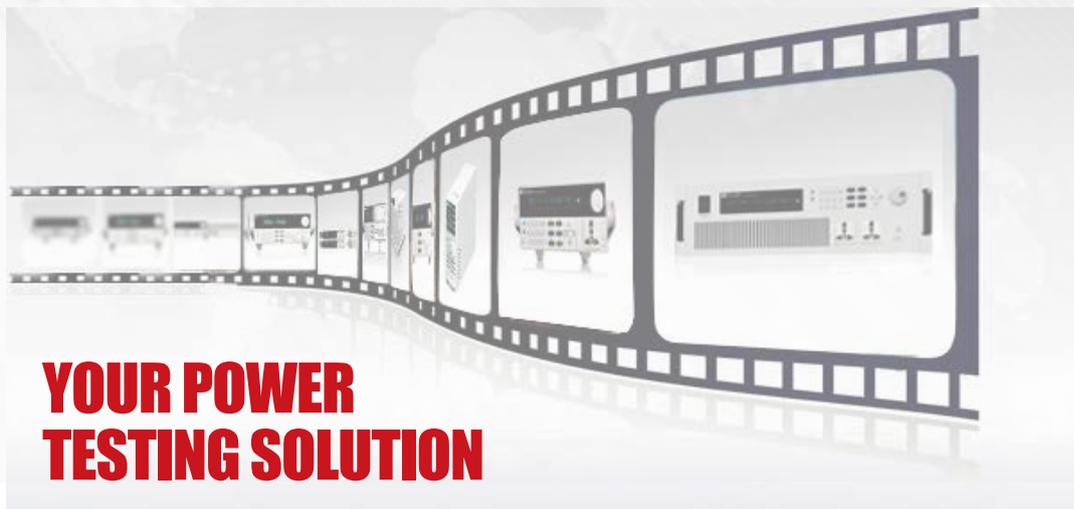


電池包可靠性及
充放電性能測試系統

充電樁測試系統



充電樁模擬測試系統



YOUR POWER TESTING SOLUTION

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官網、登陸愛德克斯微信、微博瞭解其他產品並參與活動

中國部

ADD: 中國江蘇省南京市雨花臺區姚南路150號
TEL: 86-25-52415098
FAX: 86-25-52415268

E-mail: sales@itechate.com
服務專線: 4006-025-000

臺北分部

ADD: 新北市中和區中正路918號8樓
TEL: (02) 2228-9799

E-mail: taiwan@itechate.com.tw
服務專線: 0800-616-666

新竹分部

ADD: 新竹縣竹北市高鐵七路65號16樓
TEL: (03) 668-4333



ITECH LINE



ITECH 官網