

Power Supply Testing

PROGRAMMABLE AC POWER SOURCES

PROGRAMMABLE DC POWER SUPPLIES

PROGRAMMABLE AC ELECTRONIC LOADS

PROGRAMMABLE DC ELECTRONIC LOADS

DIGITAL POWER METERS

AUTOMATIC TEST SYSTEMS

電源供應器測試解決方案



Chroma

Test Solutions Provider

可編程交流電源供應器

MODEL 61500 系列

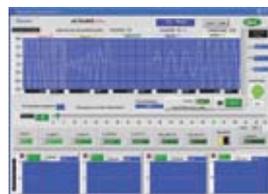


進階型可編程瞬變及失真波形 交流電源供應器

61500系列交流電源供應器，建立了一個高水準交流電源供應器的新標準。進階功能像是具有編程瞬間電壓變化，以模擬市電異常瞬升、瞬降、短路、抖動等現象。還可輸出波形含有諧波或間諧波成分，來模擬市電波形失真的能力。在量測方面，除了基本的電壓電流功率外，還具有浪湧電流、失真度、諧波成分的量測。軟件功能含一般操作及法規測試用，另外還提供專為航電測試用軟件，內建法規MIL-STD-704F、RTCA DO-160D、ABD100。因為擁有這些特點使得61500系列適合應用於一般商業產品、電力電子業界、航空電子領域、軍事上與法規測試的運用，且從實驗桌上測試到大量生產單位皆可適用。

特點:

- ☑ 輸出特性：500VA~4KVA/0~300Vac/424Vdc
- ☑ 具交流(AC)及交流+直流(AC+DC)等輸出模式
- ☑ IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-14, IEC 61000-4-28 電壓頻率變動測試
- ☑ IEC 61000-4-13含諧波及間諧波交流輸入測試
- ☑ 外部類比信號輸入當電源放大器使用



瞬間電壓編程

MODEL 61600 系列



基本型可編程交流電源供應器

61600系列交流電源供應器，提供了一個純淨、儀器等級高且花費非常低即可擁有的交流電源，輸出的電壓範圍從0到300V，頻率範圍從15到1000Hz。可設波形開關機角度，供測試浪湧電流及輸出維持時間。還可設定電壓及頻率的變動率，用來掃描待測物電源輸入規格範圍。另有附操作軟件，可編程長時間燒機電源變化或ON/OFF循環測試，還可紀錄下燒機過程中輸入電源量測參數的變化，儲存在檔案中供分析。它適合於一般商業產品、航空電子領域、軍事上測試的運用、從實驗桌上測試到大量生產單位皆可使用。

特點:

- ☑ 輸出特性：500VA~4KVA/0~300Vac/424Vdc
- ☑ 具交流(AC)及交流+直流(AC+DC)等輸出模式
- ☑ 可達6倍高輸出峰值比電流，可提供理想的浪湧電流測試
- ☑ 儲存常用輸出電壓頻率，單鍵呼叫功能



自動執行(ON/OFF Burn in test)

MODEL 61700 系列



純三相輸出可編程交流電源供應器

61700系列可編程交流電源供應器，可輸出純淨的三相交流電源。使用者可以任意設定輸出電壓、頻率，並量測輸出的各項特性，顯示在LCD螢幕上。另外還提供專為航電測試用軟件，內建法規MIL-STD-704F、RTCA DO-160D、ABD100。它為研發及品保人員提供了很好的電源模擬工具，來對產品做各種狀況的測試，也可適用在生產線上，做量產時的自動測試設備。

特點:

- ☑ 輸出特性：
功率：1500VA~12KVA, 3 ϕ
每相：0~150V/0~300VAC
- ☑ 頻率：15~1.2KHz
- ☑ 可變動相角差設定：0~360°
- ☑ 開、關機角度控制
- ☑ 可編程瞬間波形變化功能，包括List、Pulse、Step模式(選購配備)
- ☑ 失真波形諧波及間諧波編輯功能(選購配備)



瞬間電壓編程



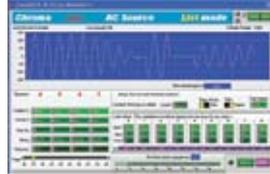
航空電源測試:MIL-STD-704F

MODEL 6500 系列



進階型可編程瞬變及失真波形 交流電源供應器

6500系列可編程交流電源供應器提供電力電子工程師進行模擬各種交流電源狀態、電源波形失真並進行電力特性之量測與分析。本產品提供了正確有效的測試方案去模擬各種正常或異常的電源現象，同時加以量測分析，為一整合性電源測試分析設備，充份適應於研發特性分析、生產測試、品保檢驗或自動化系統整合運用。



瞬間電壓編程

特點:

- ☑ 輸出特性:1200VA-27KVA, 0-500V
- ☑ 可程式化正弦波、方波及箝制正弦波形(Clipped Sine)輸出
- ☑ 可程式化電壓、頻率、相位、限電流及失真模擬功能
- ☑ 電網輸出變動模擬(PLD)，另有內建30組諧波波形資料庫
- ☑ 高精密度電壓、電流均方根值、電流峰值、功率等量測機能

MODEL 6400 系列

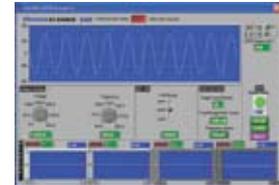


基本型可編程交流電源供應器

6400系列交流電源供應器採用脈波寬度調變技術及內建功率因素矯正線路，使本產品具有體機小、重量輕、效率高等優點，且在其優異的價格/功能比下，對於有預算壓力的使用者，本經濟型機種提供絕佳的選擇方案。本系列產品提供電壓0到300V及頻率45到1KHz的可程式設定機能，它不僅適合一般商業產品(47到63Hz)的測試應用外、也可支援頻率高達400Hz需求的航空電子及軍事上的應用。

特點:

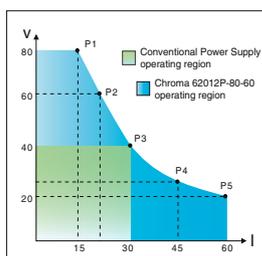
- ☑ 輸出特性: 375VA-27KVA, 0-500V
- ☑ 高品質的輸出電源，失真度低於0.3%
- ☑ 使用者可自行定義的電壓和頻率儲存在記憶體內，以便隨時呼叫使用
- ☑ 高精密度電壓、電流、功率、峰值係數等量測機能



軟體畫面

可編程直流電源供應器

MODEL 62000P 系列 **NEW**



定功率下寬廣的操作範圍

專用於D2D轉換器的輸入電源擾動測試

Chroma新產品62000P系列可程控直流電流供應器，提供許多獨特功能供ATE整合與測試使用。這些功能包括定功率操作範圍、精準的輸出電流和電壓量測、輸出觸發信號，以及可模擬複雜的DC暫態波形以便測試設備的瞬斷、壓升與其他電壓間偏差的能力。62000P是高準確度可程控直流電源供應器的新標準，專門設計予自動化測試於D2D轉換器和其他類似的產品使用。



軟體畫面

特點:

- ☑ 輸出功率: 600W, 1200W, 2400W
- ☑ 輸出電壓: 0-600V
- ☑ 輸出電流: 0-160A
- ☑ 定功率操作下允許多種電壓和電流組合輸出
- ☑ 高速可程式控制介面
- ☑ 精準的電壓及電流量測
- ☑ 具有主/從控制介面於並聯操作模式下達到均流
- ☑ 具有10組可程式控制及100個步驟設定電壓/電流/8bit TTL訊號輸出
- ☑ 電壓及電流斜率控制
- ☑ 過電壓、限電流及過溫度保護功能

可編程直流電子負載

MODEL 6310 系列



經濟型模組式8通道負載

6310系列可編程直流電子負載，負載模組可使用電壓範圍從0.1VDC到500VDC，電流功率最大到240A及1200W。6310主要應用於：多路或單路輸出的AC/DC電源、多路或單路輸DC/DC變換器、充電器及電源類電子元件性能的測試，對工程師在設計研發、生產線測試及品保的產品檢測作業上提供了快速及有效的測試。6310採用的模組化設計，使用者可將所選購之不同負載功率的模組放進系統主機框，通過前控制板的鍵盤、RS-232或GPIB標準介面來控制。



電池放電測試

特點:

- ☑ 最大功率：200W, 100Wx2(Dual), 30W&250W, 300W, 600W, 1200W
- ☑ 電壓範圍：1-500V
- ☑ 同一機框可達8個通道，適合多組輸出開關式電源供應器的測試
- ☑ 定電流(CC)、定電壓(CV)及定電阻(CR)操作模式
- ☑ 低輸入阻抗，在低電壓時，具大電流拉載能力
- ☑ 可根據測試參數之設定規格高/低限制，自動判定測試結果是否有超出設定規格



模擬Life Cycle編輯測試

MODEL 6300 系列



具有雜訊功能量測的負載

6300系列可編程電子負載，採即插即用之插槽式設計，一對四的主機內，使用者可依不同測試需求決選不同規格範圍之負載模組，其跨主機之主/從介面設計，更可同步對有8組輸出端之電源供應器或DC/DC，AC/DC轉換器進行動態的、定電流、定電阻、定電壓、定功率，及短路模擬拉載測試，並就其負載調整率及電流源狀態進行精密的量測，並依設定值自行判定其GO/NO GO狀態，對工程師在設計開發上、生產線測試及品保的產品檢測提供快速的檢測設備。

特點:

- ☑ 輸出功率：60-300W
- ☑ 輸出電壓：1-256V
- ☑ 定電流(CC)、定電壓(CV)、定電阻(CR)及定功率(CP)操作模式
- ☑ 主/從介面的設計，可同步執行多組電子負載模組拉載的應用
- ☑ 具有20MHz雜訊量測功能
- ☑ 短路測試及短路電流量測
- ☑ 低輸入阻抗，在低電壓時，具大電流拉載能力

MODEL 63200 系列

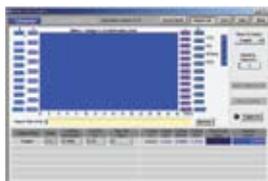


大功率負載且具有瞬間湧浪拉載達2.5倍能力

63200系列大功率直流電子負載，是專門設計予大功率之交換式電源供應器、電源裝置設備和電子元件測試模擬使用。此系列機種具有並聯同步執行等功能，對於大功率之通訊電源(SMR)和不斷電電源(UPS)等產品，提供了一完美理想之選擇。負載可允許主/從並聯控制達78KW。此系列提供多方面的前面板操作，並具有GPIB及RS-232等控制介面，以利各方面之應用。

特點:

- ☑ 最大功率：2.6KW, 5.2KW, 6.5KW, 10.4KW, 14.5KW, 15.6KW
- ☑ 工作電壓：1-80V / 2.5-500V
- ☑ 工作電流：可達到1000A
- ☑ 定電流(CC)、定電阻(CR)、定電壓(CV)定功率(CP)操作模式
- ☑ 主/從介面控制，在靜態和動態操作模式下，可同步執行多組負載並聯拉載應用
- ☑ 負載模組只要1V即可達到最大額定電流
- ☑ 外部訊號波形模擬拉載



電池放電測試與記錄

MODEL
63472**高速電流轉換斜率負載可達1200A/μs**

63472電子負載結合英特爾的最新高速轉換率的模擬動態負載，及高解析度和精準度高的控制和量測技術以符合VRM，VRD和Power Pod測試使用要求。63472電子負載可達200W且結合一個高速動態負載模組，此動態模式可達1200A/μs，且具有可程式編輯動態VID模擬量測功能。因此，此獨特功能特點將會幫使用者節省掉了達到以上之功能及量測時所必需的電腦、訊號產生器、示波器及其他電壓表等設備。



VRM&VRD自動掃描動態測試

特點:

- 靜態模式：功率範圍200W, 電壓範圍0-2V, 電流範圍150A
- 動態模式：電流範圍150A, 電流變化率可達1200A/μs, 動態頻率可達1MHz, 工作週期控制10-90%
- 動態VID測試模擬
- 量測功能：
 - 靜態模式：Vdc, Idc
 - 動態模式：Vpk+, Vpk-
 - 動態VID模式：Vpk check, Vdc for last VID
- 於動態VID測試時，具有內建標準表及使用者定義自行測試表
- 電流/電壓監控
- 過電壓、過功率、過電流保護
- 遠端控制鍵盤
- GPIB & RS232 控制介面
- LabView Soft-Panel 控制操作

可編程交流電子負載**MODEL****63800 系列****NEW****具有PF&CF模擬測試的交流負載**

63800系列可編程交流電子負載，主要是給UPS、交流電源及功率電子元件如開關、斷路器、保險絲及連接器等產品測試使用。此系列產品具有同步並聯能力以彈性擴大使用功率範圍，讓使用者方便地整合測試系統以應付更大功率之待測物。

特點:

- 功率範圍：4500VA
- 電壓範圍：50V-350Vrms
- 電流範圍：可達45Arms
- 頻率範圍：45-70 Hz
- 定電流、定電阻及定功率操作模式
- 可程式波峰因素模擬：1.414-5.0
- 可程式功率因素模擬：0-1
- 電壓及電流監控

數位式功率錶**MODEL****66200 系列****NEW****新一代多功能高準度數位功率錶**

66200系列數位式功率錶是用來量測單相交流電源的功率及其他電壓電流參數，適用於大部份的電機電子產品。不同於一般傳統用類比量測線路，66200系列使用了類比轉數位化16 bits的高解析度，最高250KHz的取樣頻率，及高速的數位訊號處理(DSP)技術。比起其他廠牌同等級的功率錶，它能提供更多功能，能更快速量測出穩定及精確的數值。附有軟件可紀錄長時間量測數值，以供計算平均功率。另外有整合電子負載及交流電源的軟件，依照能源之星規範電源類的測試程序，並自動產生報表。

特點:

- 有10 mA電流檔位及1 mW的功率解析度
- 符合ENERGY STAR/ IEC 62301的量測需求
- 可使用能量累積法量測功率，適用於負載變動的產品
- 可量測THD及使用者指定階數的失真度(66202)
- USB或USB+GPIB數位介面供選購

自動測試系統

MODEL
8000
NEW



電源供應器自動測試系統

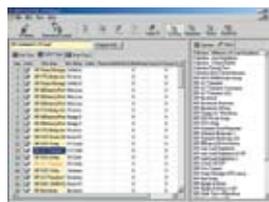
Chroma 8000適於各種電源供應器的自動測試系統，提供眾多變化的硬體選擇，如可程式控制交流/直流電源供應器、電子負載、數位電表、示波器、時序/雜訊分析儀和短路及過電壓保護測試器。此系統相當適合在研發、設計驗證與產線上使用。

特點:

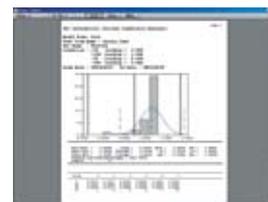
- ☑ 開放性架構軟體平台
- ☑ 支援含有GPIO/RS-232/RS-485/I²C/CAN介面儀器
- ☑ 測試命令編輯，幫助改善測試速度
- ☑ 具有給任何電源供應器測試應用的測試項目編輯能力
- ☑ 最佳成本效益比
- ☑ 圖形化介面(Windows 98/NT/2000以上的作業環境)
- ☑ 廣泛的模組化硬體以提供高準確及重覆量測
- ☑ 統計分析報表編輯功能
- ☑ 測試項目/程式編輯功能
- ☑ 遠端網路監控



測試項目編輯



測試程式編輯



統計報告



通訊電源測試

針對高頻開關整流器或通信用電源測試的需要，外加了其他特殊儀器：

射頻電壓計：

具備了高輸入阻抗量測，極佳的穩定性與極低的雜訊，用來量測高頻開關整流器在不同頻率下的寬頻雜訊。

傳輸損耗測量裝置：

具備了測試音頻等及數據線路與金屬數位線路，用來量測高頻開關整流器輸出電壓的噪聲與雜訊。

DC/DC變換器測試

軟體：

特別開發優化DC/DC變換器專用的測試項目，大幅提高了測試速度。

硬體：

測試治具盒連接平台(Receiver)，可快速且簡易地從連接平台換上不同的治具盒，以節省生產線換線時間，降低生產成本。



DC/DC變換器測試治具



DC/DC變換器

**MODEL
6000**

開關電源自動測試系統

Chroma 6000開關電源自動測試系統適用於AC/DC電源供應器及DC/DC變換器之測試應用，41項標準測試功能擴充性強，可輕易整合其它具標準化介面之測試儀器，測試速度較傳統ATS速度快且效率高。開放式系統平台，結合開放式軟體架構-PowerPro，提供使用者彈性、功能強大、具經濟效益的自動測試系統，滿足任何形式的電源供應器測試使用。

特點:

- ☑ 同步測試與高量測精準度
- ☑ 高測試效率，以提升產量
- ☑ 簡易使用的圖形化介面 (Windows 98/NT/2000以上的作業環境)
- ☑ 容易編輯的測試程式
- ☑ 高效能的資料收集能力，並具備統計分析功能

**MODEL
8490**
NEW


D/A 變流器自動測試系統



LIPS自動測試系統

LCD Inverter自動測試系統

Chroma 8490 LCD變流器自動測試系統不僅可以測試傳統的DC/AC變流器，並且可以測試LIPS(LCD Integrated Power Supply)機種，此機種是結合轉接器和變流器在同一塊電路板上。由於變流器非常容易受來自量測電路和接線的負載效應所影響，因此測試治具一直是LCD變流器自動測試系統中最重要的一部份。Chroma 8490提供標準和多種不同的治具，如積極減低負載效應的頂針設計。

特點:

- ☑ 可量測變流器和 LIPS 機種
- ☑ 經由系統預設測試項目，可提高測試生產率
- ☑ 所有輸出同步量測，大幅降低測試時間，比傳統測試快 2-3 倍，達到最佳的成本效率比
- ☑ 使用三種不同功能的 PCI 介面卡量測：測量卡、控制卡、DMM 卡，擁有極佳的擴充性，如須量測更多組數時，增加 PCI 介面卡即可
- ☑ 三種控制燈管亮度的方式：直流電壓、脈波寬度調變、SM Bus 控制
- ☑ 提供參數補償功能
- ☑ 可測量 Burst Mode 輸出的頻率與工作週期
- ☑ 有兩種不同的治具量測模組可以用來測試 CCFL 或 EEFL 變流器
- ☑ 專為測試大尺寸液晶電視用變流器所設計的氣動治具



變流器自動測試器



Chroma

總公司

致茂電子股份有限公司

TEL +886-3-327-9999

FAX +886-3-327-8898

中茂電子(深圳)有限公司

TEL +86-755-2664-4598

FAX +86-755-2641-9620

東莞

TEL +86-769-8663-9376

FAX +86-769-8631-0896

蘇州

TEL +86-512-6824-5425

FAX +86-512-6824-0732

上海

TEL +86-21-6495-9900

FAX +86-21-6495-3964

北京

TEL +86-10-6803-9350

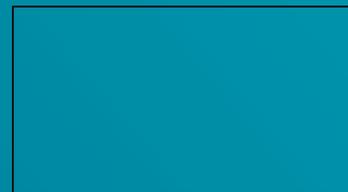
+86-10-6803-9361

FAX +86-10-6803-9852

E-mail: chroma@chroma.com.tw

<http://www.chromaate.com>

Distributed by:



Worldwide Distribution and Service Network
200704-3000