

# IT7200 系列

可編程交/直流電源

Programmable AC/DC Power Supply



*Your Power Testing Solution*

# IT7200 系列

## 可編程交/直流電源



IT7200系列可編程交/直流電源旨在為研發、生產及實驗室測試提供高性價比的測試解決方案，兼具桌面型和臺架式的雙重使用需求。在1/2 2U體積大小內提供300VA或600VA的功率輸出，同時內置USB/LAN通信介面，輕鬆實現ATE集成以及數據的遠程監控，而無需增加額外的測試成本。該系列電源具備強大的波形編輯仿真功能以及完善的保護模式，通過LIST，波形自定義或諧波模擬等功能可模擬各種電網擾動波形。例如電壓暫降、短時掉電、IEC61000-4-11等波形，廣泛應用於小家電、工業物聯網、電源模組及電動工具等領域。

### FEATURE

- ½ 2U小型化設計，兼具桌面型和臺架式測試需求
- 300Vac L-N額定輸出，45Hz-500Hz頻率範圍
- 內置交流功率表及高達50次諧波分析能力
- 內建豐富的波形類型：Sine/Square/Triangle/Saw-tooth/Clip sine
- 高達50次諧波模擬功能
- 可實現AC、DC、AC+DC多種輸出模式
- 豐富的波形編輯功能：LIST/Surge&Trap/User-defined
- 內建豐富的波形資料庫，包含30條諧波失真波形
- 可設置輸出波形起始/停止相位角
- 標配USB/LAN介面
- 免費上位機Demo軟體

### 應用領域

#### 功率轉換模組

適配器、AC-DC電源模組、LED Driver

#### 半導體器件

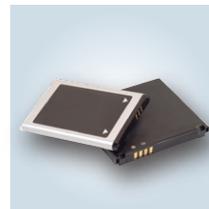
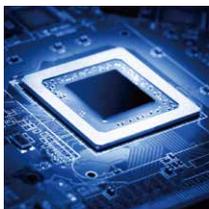
工業電源晶片，線性調節器、感測器等

#### 工業機電及家電產品

電動工具、智能電錶、小功率家電產品等

#### ATE集成

電源模組老化、功率晶片老化、元器件老化



# Your Power Testing Solution

## IT7200系列 可編程交/直流電源

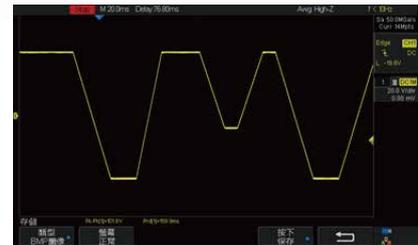
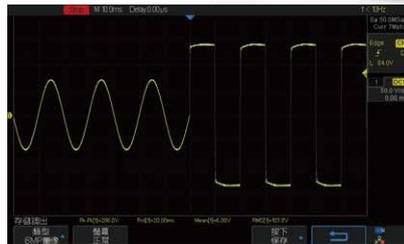
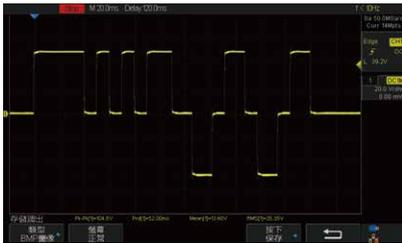
型號	功率	電壓	電流	體積
IT7221	300VA/300W	300V	3A	1/2 2U
IT7222	600VA/600W	300V	6A	1/2 2U



標配USB/LAN通信介面

### 任意波形輸出

用戶通過IT7200系列的上位機軟體可以自定義任意波形，最多可支持1024點數據，然後下載至電源中，用以模仿及再現問題發生現場的真實電源波形。

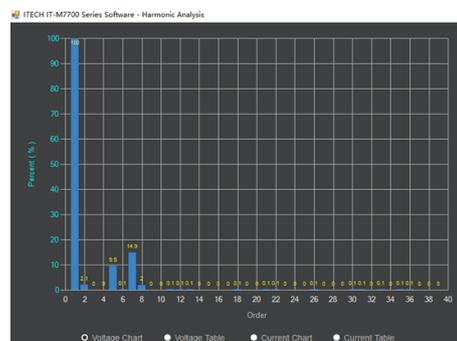


### 諧波分析功能

IT7200系列在45-50Hz 頻率範圍內，可以測量高達50次電壓/電流諧波，分析結果以列表或柱狀圖的方式顯示，在列表模式下可以查看各次諧波的百分比，柱狀圖的顯示則有利於觀測諧波含量最高的次數，使測試結果分析更加一目了然。

Order	100	Order 11	0	Order 21	0	Order 31	0
Order 2	2.1	Order 12	0	Order 22	0	Order 32	0
Order 3	0	Order 13	0	Order 23	0	Order 33	0
Order 4	0	Order 14	0.1	Order 24	0	Order 34	0
Order 5	0.5	Order 15	0.1	Order 25	0	Order 35	0
Order 6	0	Order 16	0	Order 26	0	Order 36	0
Order 7	15	Order 17	0	Order 27	0	Order 37	0.1
Order 8	2	Order 18	0	Order 28	0	Order 38	0
Order 9	0.1	Order 19	0	Order 29	0	Order 39	0
Order 10	0.1	Order 20	0	Order 30	0	Order 40	0

列表



柱狀

# Your Power Testing Solution

## IT7200系列 可編程交/直流電源

### List模式

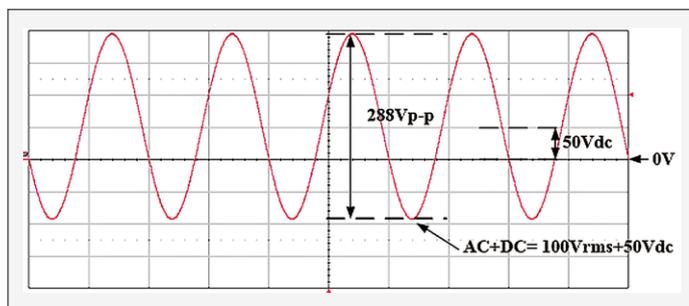
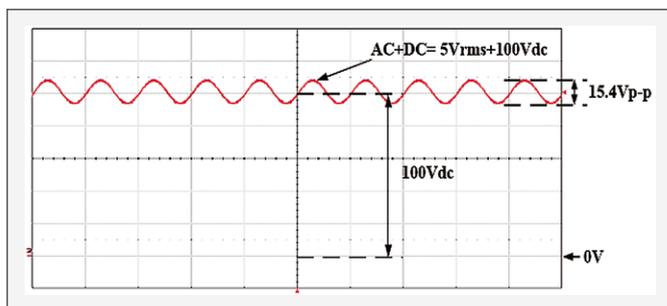
IT7200系列的list模式可滿足用戶對於複雜波形的需求，用戶可以編輯5個list檔，每個檔可以編輯多達50步，每一步可設置基礎波形(包括THD和自定義波形)、交直流幅值、斜率、頻率、停留時間、起始/終止相位角、重複次數等。這個功能可以很好的幫助用戶去模擬電網擾動、週期斷電等各類複雜波形。

\* 通過上位機軟體實現



### 可實現AC、DC、AC+DC各個輸出模式

IT7200系列可以實現AC、DC、AC+DC各個輸出模式，不但提供純正的交/直流輸出，還可以提供AC+DC輸出模式來擴大應用，測試直流偏壓成份。



### 突波陷波Surge/Trap功能

IT7200系列提供突波/陷波的模擬功能,用戶可以根據需求在輸出正弦波的基礎上加上突波/陷波來模擬電路系統中電壓的異常波動,從而測試待測物在此種環境下的使用情況。



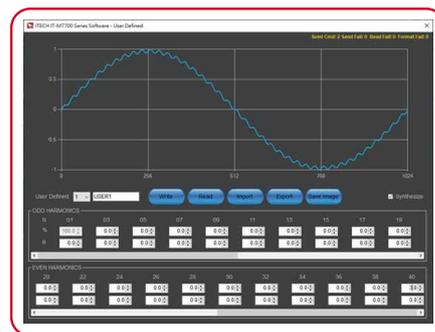
Surge



Trap

### 諧波模擬功能

IT7200系列擁有諧波模擬能力,在45-50Hz頻率範圍內,最高達50次。可以方便地還原用戶現場的失真波形,幫助工程師快速解決問題。



載入50階的諧波分量



### 應用案例: 模擬高次諧波驗證智能電錶/電能品質檢測儀的計量偏差

IT9100 系列功率分析儀



IT7200 系列  
可編程交/直流電源

DUT



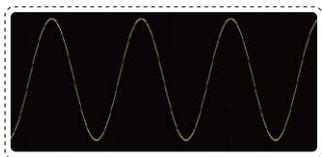
IT8200 系列  
回饋式交/直流電子負載

# Your Power Testing Solution

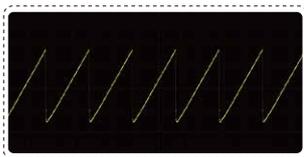
## IT7200系列 可編程交/直流電源

### 內置豐富波形庫

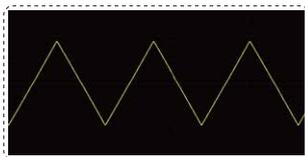
IT7200系列內置方形、鋸齒形、三角形等多種用戶自定義波形、多達30種內置的畸變波形，供用戶編輯、調取，可作為基礎波形，亦在list編程時進行調取。



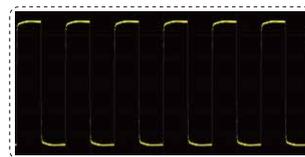
正弦波Sine



鋸齒波Saw

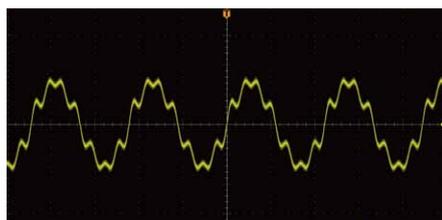


三角波Triangle

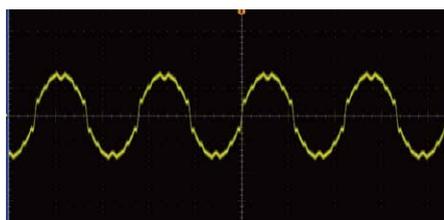


方波Square

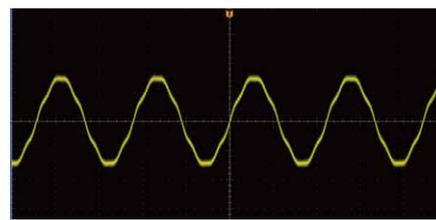
IT7200系列內建30條諧波失真波形。



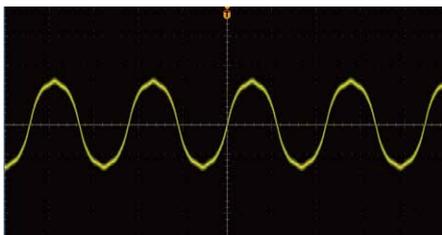
非線性失真



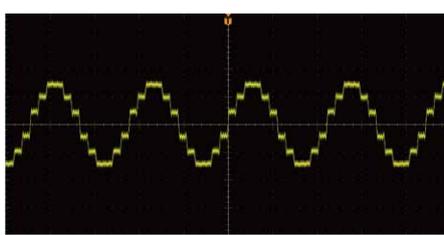
線性失真



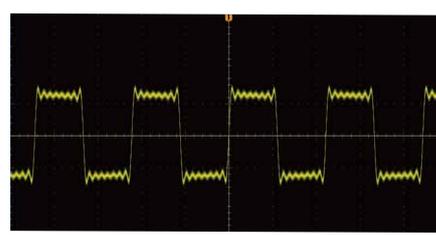
鐵芯變壓器自激



峰值尖峰



步進變頻器



方波UPS

### 多種保護功能

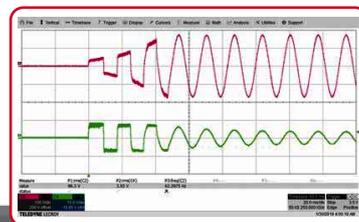
IT7200系列具有多種保護功能，包括過壓保護OVP rms、OVP peak、欠壓保護UVP rms、過流保護OCP rms、OCP peak、OCP delay、過功率保護OPP、過溫保護、風扇失常保護等等。



#### 應用案例

交流電源在測試容性載時，往往會由於暫態過大電流導致電壓驟降，導致拉載失敗，同時，過大的衝擊電流也易造成交流源的損壞。因此多種保護功能對於交流電源是非常必要的。

右圖為IT7200測試白熾燈泡的電壓、電流曲線圖。



# Your Power Testing Solution

## IT7200系列 可編程交/直流電源

		IT7221	IT7222
AC Input			
電壓		220Vac (±15%)	220Vac (±15%)
相位		單相	單相
頻率		47~63Hz	47~63Hz
最大電流		3.3A	7.3A
AC Output			
最大輸出功率		300VA	600VA
最大輸出電壓		300V	300V
輸出相位		單相	單相
最大有效值電流		3A	6A
最大峰值電流		9A	18A
頻率範圍		45 ~ 500Hz	45 ~ 500Hz
相位範圍		0 ~ 359.9°	0 ~ 359.9°
總諧波失真率*1*3		≤0.3% at 50/60Hz; ≤1% at 45~500Hz	≤0.3% at 50/60Hz; ≤1% at 45~500Hz
波峰因數		3	3
電源調解率*3		≤0.06%	≤0.06%
負載調解率*3		≤0.15%	≤0.15%
電壓(V <sub>AC</sub> )	解析度	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.2%×F.S.)	±(0.2%+0.2%×F.S.)
頻率	解析度	0.1Hz	0.1Hz
	精度	±0.1%	±0.1%
相位度數	解析度	0.1°	0.1°
	精度	0.5°	0.5°
直流偏壓值		20mV	20mV
效率		73% (典型值)	73% (典型值)
DC Output			
最大輸出功率		300W	600W
最大輸出電壓		±400V	±400V
最大輸出電流		±3A	±6A
電壓(V <sub>DC</sub> )	精度	±(0.2%+0.2%×F.S.)	±(0.2%+0.2%×F.S.)
動態回應時間		≤0.5ms(Full load of 10~90%)	≤0.5ms(Full load of 10~90%)
Meter			
交流電壓(V <sub>AC</sub> )	量程	0~300V	0~300V
	分辨率	0.1V	0.1V
	精度	±(0.25%+0.25%×F.S.)	±(0.25%+0.25%×F.S.)
交流有效值電流 (I <sub>AC</sub> , High檔)	量程	0.1~3A	0.1~6A
	分辨率	10mA	10mA
	精度	±(0.5%+0.5%×F.S.)	±(0.5%+0.5%×F.S.)
交流有效值電流 (I <sub>AC</sub> , Low檔 at 100Hz)	量程	0.1~1250 mA	0.1~1250 mA
	分辨率	0.1mA	0.1mA
	精度	±(0.25%+0.25%×F.S.)	±(0.25%+0.25%×F.S.)
交流峰值電流(I <sub>P</sub> )	量程	0~4.25A	0~8.5A
	分辨率	10mA	10mA
	精度	±(0.4%+0.8%×F.S.)	±(0.4%+0.8%×F.S.)
直流電壓(V <sub>DC</sub> )	精度	±(0.25%+0.25%×F.S.)	±(0.25%+0.25%×F.S.)
直流電流(I <sub>DC</sub> , High檔)	精度	±(0.25%+0.355%×F.S.)	±(0.25%+0.355%×F.S.)
直流電流(I <sub>DC</sub> , Low檔)	精度	±(0.25%+0.355%×F.S.)	±(0.25%+0.355%×F.S.)
頻率	量程	45~500Hz	45~500Hz
	解析度*5	0.1Hz	0.1Hz
	精度*2	±0.1%	±0.1%
功率*4 (S)	解析度	100mVA	100mVA
	精度	±(0.5%+0.5% F.S.)	±(0.5%+0.5% F.S.)
Other			
尺寸		255mm (W)x 110mm (H) x 493.9 (D) mm	255mm (W)x 110mm (H) x 493.9 (D) mm
重量		8.05 KG	9.9 KG

\*1: THD測試的最低電壓為100Vac

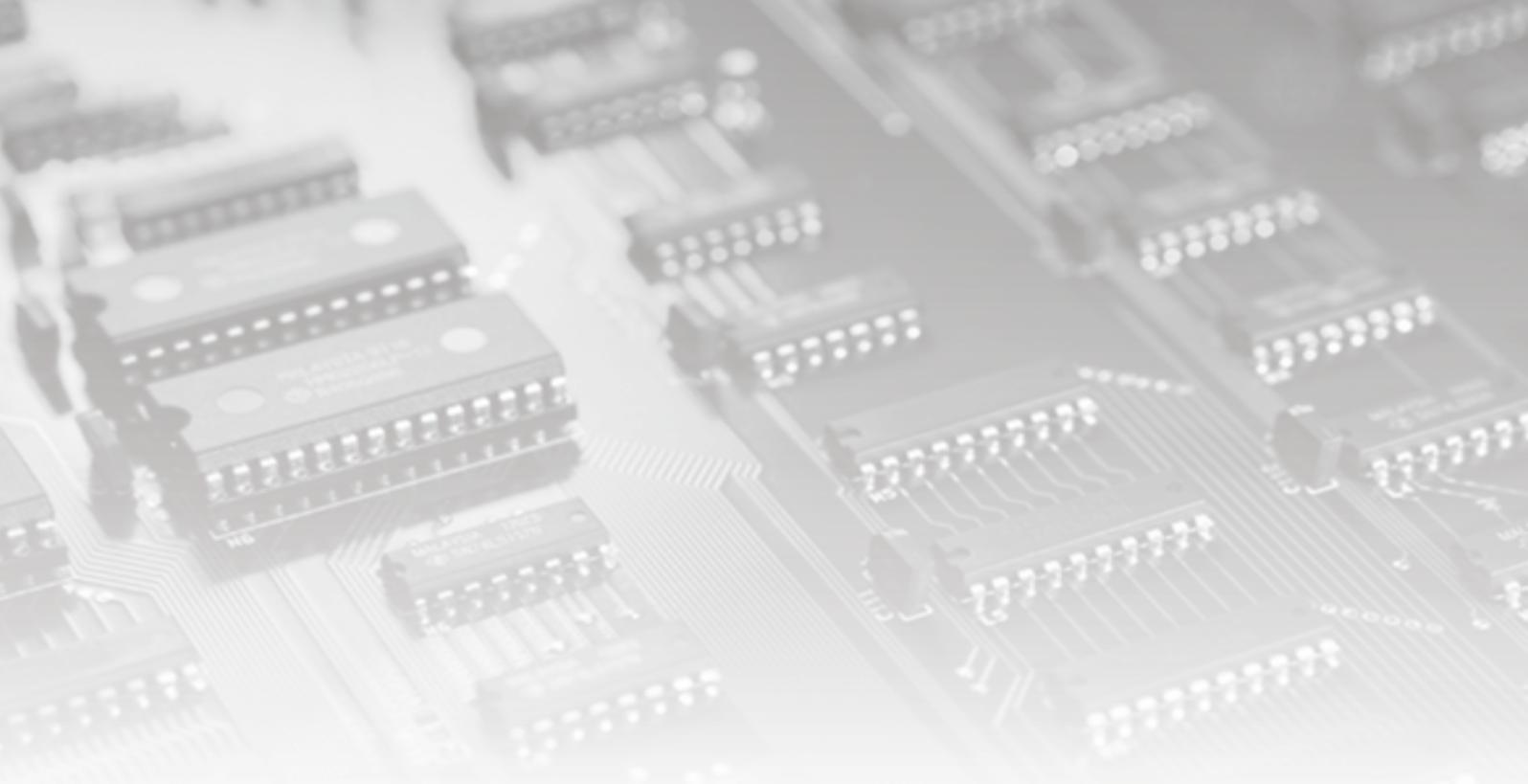
\*2: 測試頻率顯示精度最低可用電壓為100Vac

\*3: 使用純電阻性負載進行測試

\*4: 規格適用範圍最低電壓為3Vac

\*5: 頻率解析度適用範圍45~99.9Hz

\*6: 規格適應環境溫度範圍為23±2°



## 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](http://www.itechate.com)官網、登陸艾德克斯官方微信、微博瞭解其他產品並參與活動。



業務部

**張紀宇** Arvin Zhang

0913-111-922

**利法國際有限公司**

台北市信義區信義路5段5號5樓

TEL/FAX: 02-29407485

arvin@lifa-tw.com

統一編號: 90722871

System · Measurement · Automotive solution