

## Product

IT7300可程式交流電源

## Application fields

電子電機產業、照明、航空、軍工、實驗室測試、生產線測試等



TIRIAC Dimmer 調光/調速器模擬功能

45Hz~500Hz頻率可調，相位角0~360°可調

測量解析度可達0.01W/0.1mA，符合能源之星 (Energy Star)標準要求

# IT7300 可程式交流電源

IT7300 Programmable AC power supply

*Your Power Testing Solution*



# IT7300

## 可程式交流電源

為滿足輸入交流電更大範圍及更複雜的變動特性，工程師需要功能更強大且穩定之交流電源供應器來模擬產品的實際工作環境，IT7300 系列可程式設計交流電源就是這方面的最佳解決方案，可提供模擬各種正常及異常的交流電輸入情況，並量測待測物的重要電性參數。可應用於電子電機產業、照明、航空、軍工等領域，研發品檢單位的規格驗證到實驗室測試使用，以及工廠生產產線測試。

### 特點

- 採用精密線性 (Linear) 放大技術，低噪音、高穩定性
- 高功率密度設計，300VA為2 1/2U，1500VA 為3U尺寸，節省安裝空間
- 頻率可調，範圍：45Hz- 500Hz
- 相位角可調，範圍：0-360°
- 可設定電壓和頻率的輸出變動率
- 高電流波峰因素，適用於浪湧電流測試
- TRIAC Dimmer 調光/調速器模擬功能
- 輸出變化的同步TTL信號
- LIST模式做測試電源擾動 (PLD) 模擬
- 可模擬突波、陷波波形
- 電壓驟降、瞬斷和電壓變化模擬
- 可量測各種電參數，包括RMS電壓/電流、實際功率、功率因素、VA (視在功率)、峰值電流等參數
- 測量解析度可達到0.01W/0.1mA，符合能源之星 (Energy Star) 標準要求
- 標配GPIB/RS-232/USB/LAN (支援SCPI協定)
- 支援3台設備通過 System Bus 連接，實現三相交流電源功能
- 過流、過壓、過功率及過熱保護

\*1 IT7321機型未內置GPIB介面

型號	電壓	電流	功率
IT7321	300V	3A	300VA
IT7322	300V	6A	750VA
IT7322H	500V	3A	750VA
IT7324	300V	12A	1500VA
IT7324H	500V	6A	1500VA
IT7326	300V	24A	3000VA
IT7326H	500V	12A	3000VA

# Your Power Testing Solution

## IT7300可程式交流電源

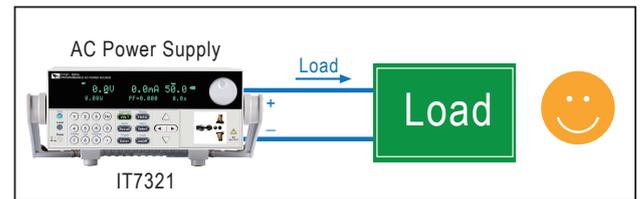
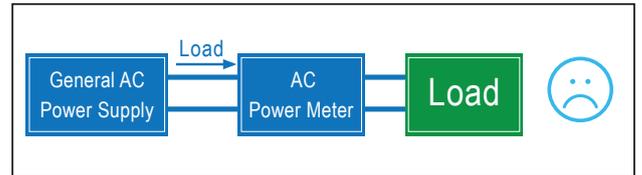
### 精密線性 (Linear) 放大技術

IT7300 系列交流電源利用先進的高精密線性 (Linear) 放大線路設計，可提供低雜訊、高穩定性輸出。這種技術具有高速的回應特性、穩定低噪音，能夠模擬電源線異常，暫態的電壓升高、跌落和停電，並且能應用於 ATE 等。

### 內置交流功率表

IT7300 系列直接從面板上讀取電壓有效值，電流有效值，頻率，有功功率，功率因素，無需外加功率計，節省了測試成本和複雜的連接的操作時間。

一般進行測試交流產品時，均需要在交流電源與待測物之中串接功率表，測試其兩端的電壓，電流及功率值，而如果使用此系列交流電源，則無需進行上述複雜的回路連接，此系列交流電源內置高精度的功率表，可使您在完成測試要求的同時，輕鬆節約測試成本，是您的最佳選擇。

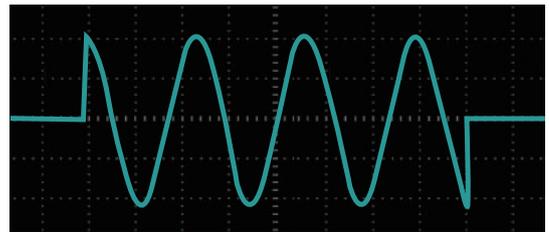


### 無工頻變壓器供電，功耗低

IT7300 系列交流源採用無工頻變壓器供電，功耗更低，解決了使用工頻變壓器造成的大體積、大散熱和小功率輸出的問題，還提供一種交流源中電流電壓和交流電壓之間的線性適配方法，解決了能耗高和精度低的問題。

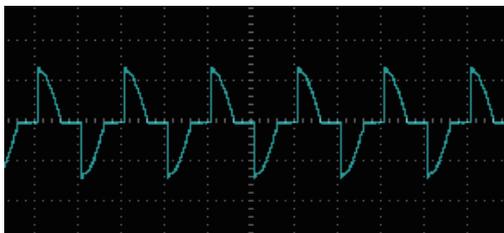
### 可調相位角

IT7300 系列可以設置波形的初始相位和終止相位角，相位角設置範圍：0-360°。適用於各種開關機電流衝擊測試及調試整流器。

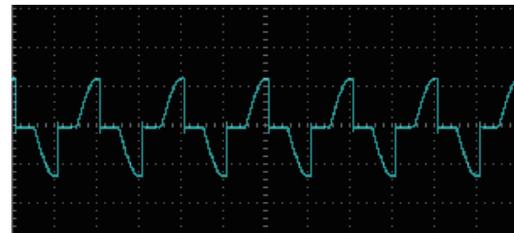


### TRIAC Dimmer 調光 / 調速器模擬功能

IT7300 系列首創交流電源供應器 TRIAC Dimmer(可控制調光及調速)功能，工程師可使用此功能對電燈，或電機等產品進行調光或調速測試以驗證產品在終端使用者使用調光或調速控制器時的狀況，存在產品品質的隱患。



前沿相位調光



後沿相位調光

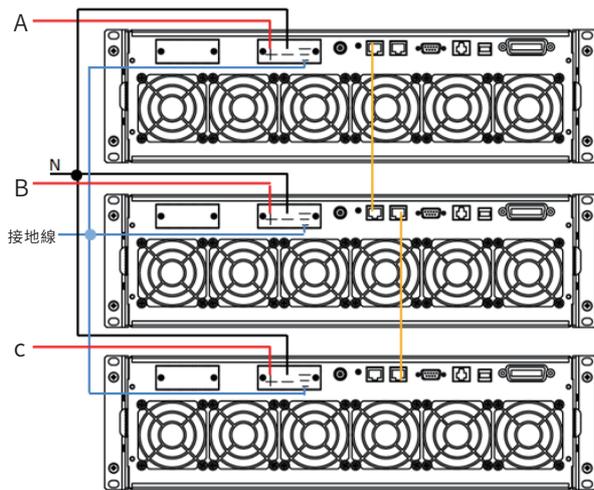
# Your Power Testing Solution

## IT7300可程式交流電源

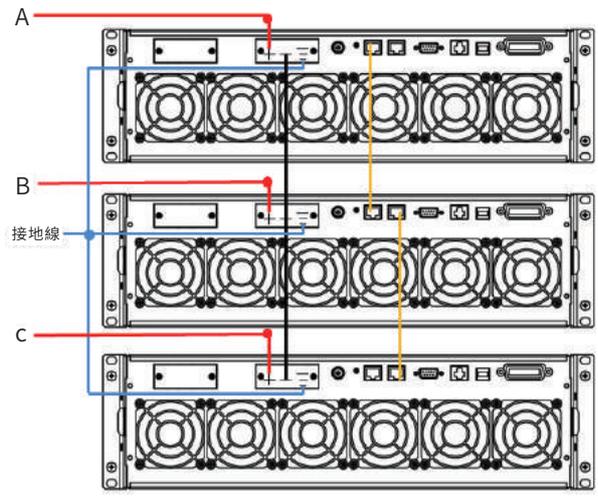
### 支援三相並聯功能

IT7300 系列交流源不需要外接配件即可實現三相，通過後背板的 SYSTEM BUS 介面直接連接成三相，設定其中一台為主機，其餘為從機。從機會根據設備內部的 DDS 每一個週期發出同步時鐘控制信號，使得相位差始終維持在  $120^\circ$ ，而不會因為長時間的運行產生較大的偏離。可以靈活的滿足產線老化試驗機台數的增減要求。

#### 星形接法

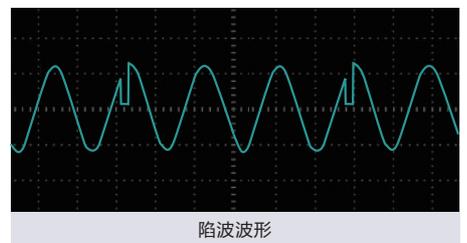
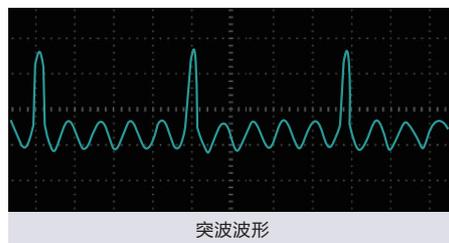
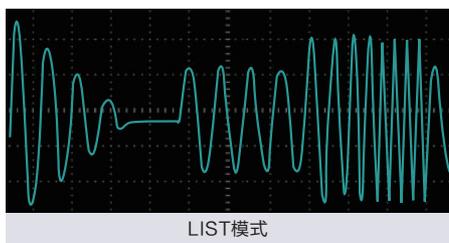
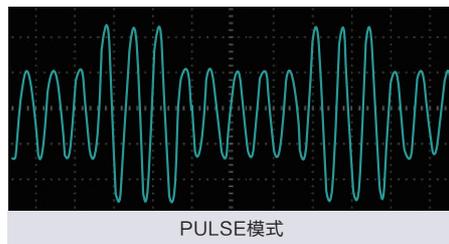
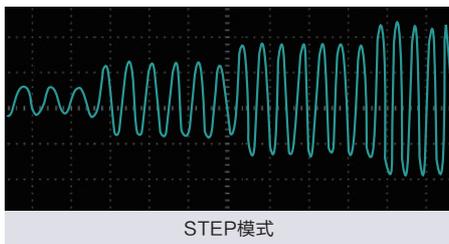


#### 三角形接法



### 輸入電源的干擾模擬 (List 功能)

IT7300 系列內建數位頻率合成 (DDS) 的波形產生器，使其具備極富彈性之波形模擬功能。使用者可直接透過面板按鍵及時設定所需電源波形，可模擬電源瞬斷、突波、陷波、特定相位角度開啟或關閉、交流正弦波幅值及頻率之緩升降等特性。



### 最大功率點掃描功能 (Sweep)

掃描功能用於測試開關電源的效率，用於抓取最大功率點的電壓和頻率。IT7300 可以設置開始電壓值、終止電壓值、步進電壓值、開始頻率、終止頻率、步進頻率及單步時間，使電源電壓和頻率按步進階梯型改變。最多可保存 10 個文件。在測試結束後，可以顯示最大功率點的電壓、頻率、電流等。

### 電壓高低量程檔

IT7300 系列電源提供高檔位元 (High) 與自動量程切換 (Auto)，以 IT7321 為例，高檔位元時，電壓電流和視在功率分別為 300V/1.5A/300VA。自動檔位為高檔位和低檔位元自動切換模式，低檔位元時，電壓電流和視在功率分別為 150V/3A/300VA。您可以根據實際測試需求來選擇輸出檔位，在自動檔位時，高低檔位元由儀器內部自動切換，免去了手動設置等繁雜操作。

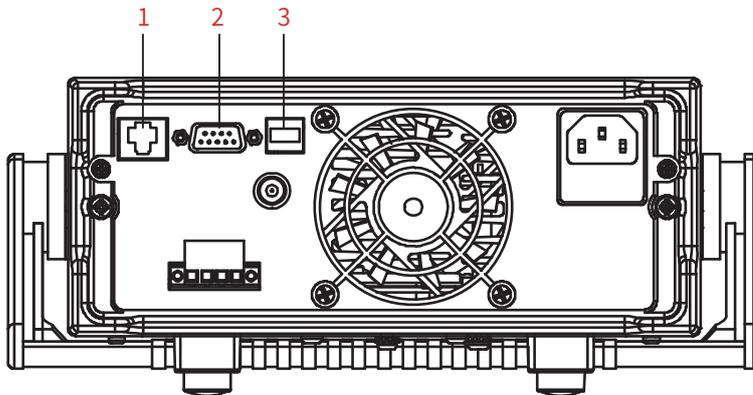
\* IT7326 不支持切換

### 高穩定特性

基於 ITECH 專業的高抗環境干擾技術以及產品具備的自我診斷設計及過電流、過功率、過溫度等保護功能，使本產品即使在惡劣之環境下，依然能穩定工作。在全球工程師對電力電子產品需適應日趨不良之電源環境的嚴格要求下，IT7300 系列交流電源供應器的推出，無異為設計、生產、檢驗測試工程師，提供最為有效的協助，亦為產品品質作最佳的保證。

### 標配強大操作介面

IT7300 列交流電源提供前面板大尺寸 VFD 顯示器和鍵盤，讓使用者容易手動操作，或是經由標準配備的介面 GPIB,USB,RS232 及 LAN 介面來進行電腦控制，可應用於各種自動測試設備或系統上。ITECH 也提供控制儀器的驅動程式，配合 LabView 軟體，來做控制系統的程式整合使用。



1. LAN 通訊介面
2. RS232 通訊介面
3. USB 通訊介面

# Your Power Testing Solution

## IT7300可程式交流電源

### Specification

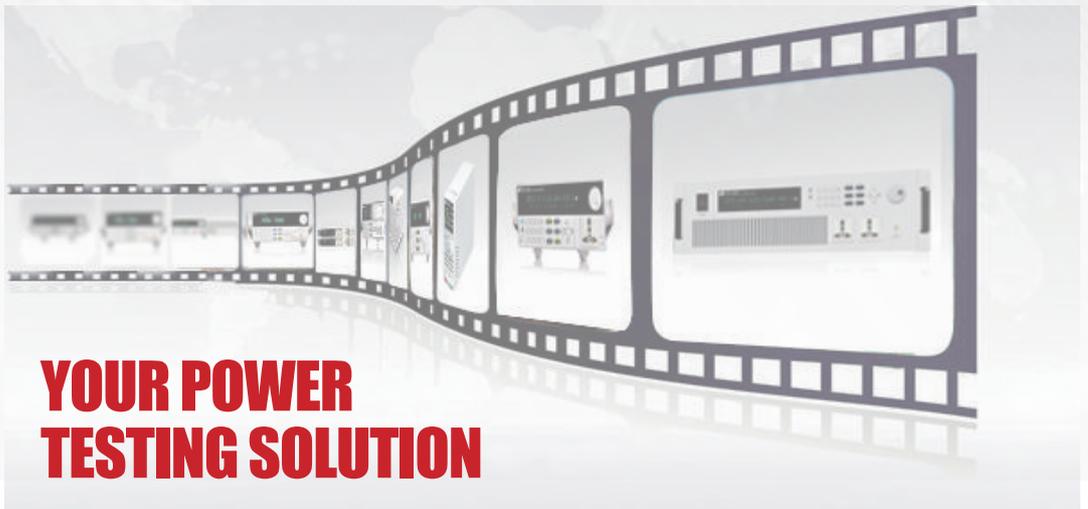
Model	IT7321	IT7322	IT7322H	IT7324H
Input				
相	1	1	1	1
電壓	220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10% or 110Vac±10%
頻率	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz
最大電流	6.3A(220Vac) or 10A(110Vac)	15A(220Vac) or 30A(110Vac)	15A(220Vac) or 30A(110Vac)	30A(220Vac) or 60A(110Vac)
功率因數	0.5(typical)	0.7(typical)	0.7(typical)	0.7(typical)
AC Output				
最大功率	300VA	750VA	750VA	1500VA
最大電流 (rms)	3A (0~150V)	6A (0~150V)	3A (0~250V)	6A (0~250V)
	1.5A (0~300V)	3A (0~300V)	1.5A (0~500V)	3A (0~500V)
最大電流 (peak)	9A (0~150V)	18A (0~150V)	12A (0~250V)	18A (0~250V)
	4.5A (0~300V)	9A (0~300V)	6A (0~500V)	9A (0~500V)
相	1φ/2W	1φ/2W	1φ/3W	1φ/2W
總諧波失真 (THD)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤1% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤1% at 45-500Hz (Resistive Load)
波峰因數	3	3	≤3	3
電源調解率	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change
負載調解率	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)
回應時間	<100μS	<100μS	<100μS	<100μS
Setting				
電壓	範圍	0~300V High, 150/300V Auto	0~300V High, 150/300V Auto	0~500V High, 250/500V Auto
	解析度	0.1V	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+1.2V)
	溫度係數	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
頻率	範圍	45~500Hz	45~500Hz	45~500Hz
	解析度	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz
	精度	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz
相位角	範圍	0~360°	0~360°	0~360°
	解析度	0.1°	0.1°	0.1°
	精度	±1°(45-65Hz)	±1°(45-65Hz)	±1°(45-65Hz)
Measurement				
電壓 (rms)	範圍	0~300V	0~300V	0~500V
	解析度	0.1V	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+1.2V)
	溫度係數	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
電流 (rms)	範圍	L:120.0mA * M:1.200A * H:3.00A *	L:120.0mA * M:1.200A * H:6.00A *	L:120.0mA * M:1.200A * H:3.00A *
	解析度	L:0.1mA M:1mA H:10mA	L:0.1mA M:1mA H:10mA	L:0.1mA M:1mA H:10mA
	精度	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+40mA)	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+60mA)	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+60mA)
	溫度係數	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
電流 (peak)	範圍	0~12A	0~24A	0~12A
	解析度	0.01A	0.01A	0.01A
	精度	±(1%+0.36A)	±(1%+0.36A)	±(1%+0.36A)
功率	溫度係數	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)
	解析度	L:0.01W M:0.1W H:1W	L:0.01W M:0.1W H:1W	L:0.01W M:0.1W H:1W
		L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)
		M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)	M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)	M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)
精度	H:±(0.2%+4W) (47Hz-65Hz)	H:±(0.2%+6W) (47Hz-65Hz)	H:±(0.2%+10W) (47Hz-65Hz)	
	溫度係數	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)
General				
記憶存儲	10 memories	10 memories	10 memories	10 memories
同步輸出信號	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type
介面 (可選)	LAN/USB/RS232	LAN/USB/RS232/GPIB	LAN/USB/RS232/GPIB	LAN/USB/RS232/GPIB
操作環境	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH
尺寸	1/2 19" 2U	19" 3U	19" 3U	19" 3U
重量	10kg	37kg	37kg	37kg

# Your Power Testing Solution

## IT7300可程式交流電源

### Specification

Model		IT7324	IT7326H	IT7326
Input				
相		1	1	1
電壓		220Vac±10% or 110Vac±10%	220Vac±10%	220Vac±10%
頻率		47~63Hz	47~63Hz	47~63Hz
最大電流		30A(220Vac) or 60A(110Vac)	60A	60A
功率因數		0.7(typical)	0.7(typical)	0.7(typical)
AC Output				
最大功率		1500VA	3000VA	3000VA
最大電流 (rms)	0-150V	12A	12A	24A
	0-300V	6A	6A	12A
最大電流 (peak)	0-150V	36A	36A	72A
	0-300V	18A	18A	36A
相		1φ/2W	1φ/2W	1φ/2W
總諧波失真 (THD)		≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤1% at 45-500Hz (Resistive Load)	≤0.5% at 45-500Hz (Resistive Load)
波峰因數		3	3	3
電源調解率		0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change	0.1% max for a ±10% line change
負載調解率		≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)	≤0.5%FS(Resistive Load)
回應時間		<100μS	<100μS	<100μS
Setting				
電壓	範圍	0~300V High, 150/300V Auto	0~500V High, 250/500V Auto	0~300V High, 150/300V Auto
	解析度	0.1V	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+1.2V)	±(0.2%+0.6V)
	溫度係數	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
頻率	範圍	45-500Hz	45-500Hz	45-500Hz
	解析度	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz	0.1Hz at 45-99.9Hz 1Hz at 100-500Hz
	精度	0.1Hz	0.1Hz	0.1Hz
相位角	範圍	0~360°	0~360°	0~360°
	解析度	0.1°	0.1°	0.1°
	精度	±1°(45-65Hz)	±1°(45-65Hz)	±1°(45-65Hz)
Measurement				
電壓 (rms)	範圍	0~300V	0~500V	0~300V
	解析度	0.1V	0.1V	0.1V
	精度	±(0.2%+0.6V)	±(0.2%+1.2V)	±(0.2%+0.6V)
	溫度係數	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
電流 (rms)	範圍	L:120.0mA * M:1.200A * H:12.00A *	L:120.0mA * M:1.200A * H:12.00A *	L:120.0mA * L:120.0mA * H:24.00A *
	解析度	L:0.1mA M:1mA H:10mA	L:0.1mA M:1mA H:10mA	L:0.1mA M:1mA H:10mA
	精度	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+80mA)	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+60mA)	L:±(0.2%+0.6mA) M:±(0.2%+6mA) H:±(0.2%+0.1A)
	溫度係數	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)	±(0.04% per degree from 25 °C)
電流 (peak)	範圍	0~48A	0~48A	0~96A
	解析度	0.01A	0.01A	0.01A
	精度	±(1%+0.36A)	±(1%+0.36A)	±(1%+0.36A)
功率	溫度係數	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)
	解析度	L:0.01W M:0.1W H:1W	L:0.01W M:0.1W H:1W	L:0.01W M:0.1W H:1W
		L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)	L:±(0.2%+0.2W) (47Hz-65Hz)
		M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)	M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)	M:±(0.2%+2W) (47Hz-65Hz)
精度	H:±(0.2%+10W) (47Hz-65Hz)	H:±(0.2%+10W) (47Hz-65Hz)	H:±(0.2%+15W) (47Hz-65Hz)	
	溫度係數	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)	±(0.05% per degree from 25 °C)
General				
記憶存儲		10 memories	10 memories	10 memories
同步輸出信號		Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type	Output Signal 5V,BNC type
介面 (可選)		Output Signal 5V,BNC type	LAN/USB/RS232/GPIB	LAN/USB/RS232/GPIB
操作環境		0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH	0~40 °C /20-80%RH
尺寸		1/2 19" 2U	19" 6U	19" 6U
重量		48kg	103kg	103kg



## 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、登陸艾德克斯微信、微博瞭解其他產品並參與活動



LIFA Instruments International Co., Ltd.

銷售顧問

**張紀宇** Arvin Zhang

0913-111-922

**利法國際有限公司**

235079新北市板南路490號4樓之1

TEL/FAX: 02-29407485

arvin@lifa-tw.com

www.lifa-tw.com

統一編號: 90722871

System · Measurement · Automotive solution