

Product

IT8600 系列交/直流電子負載

Application fields

UPS不斷電供應系統、逆變器、變頻機、發電機、AC電源電子元器件等

讓測試變得更簡單

超乎你想像



50階
THD參數

示波器波形
顯示功能

三相/
並聯控制

可調的
CF/PF值

同時顯示
多項參數

IT8600 交/直流 電子負載

AC/DC ELECTRONIC LOAD

Your Power Testing Solution



IT8600 AC/DC ELECTRONIC LOAD

IT8600系列交/直流電子負載全系列功率範圍可達0~14.4kVA，並聯可擴展至43.2kVA，頻率45Hz~450Hz可調。示波器波形顯示功能，可顯示電壓和電流輸入波形。具有浪湧電流、峰值、有效值及PF等參數量測模式，更可量測50階的電壓諧波，分析待測物性能。內建標準GPIB/LAN/USB通信介面，提供快速穩定的通信品質。可用於給不斷電系統(UPS)、逆變器、AC電源及相關交流電子元器件的測試，提供解決方案。

FEATURE

- 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
- 並聯/三相控制, 功率可擴展至43.2kVA
- 7寸LCD顯示幕
- 示波器波形顯示功能, 顯示電壓和電流波形
- 高速AD採樣, 即時波形抓取
- 可量Vrms/Vpk/Vdc/Irms/Ipk/Idc/W/VA/VAR/CF/PF/FREQ
- 可量測50階的THD (V) 參數
- 交流電子負載: CC/CR/CP模式
- 直流電子負載: CC/CR/CP/CV模式 *1
- 外部0-10V類比量控制, 電壓、電流類比量監控功能 *2
- OTP/OCP/OVP/UVP/OPP保護功能
- GPIB/LAN/USB通信介面, 外部USB介面

*1 僅限IT8615/IT8615L具備此功能

*2 僅限IT8615和IT8615L具備外部模擬量的功能

型號	電壓	電流	功率	相位
IT8615	50~420Vrms	20Arms	1800VA	1φ
IT8615L	15~260Vrms	20Arms	1800VA	1φ
IT8616	50~420Vrms	40Arms	3600VA	1φ
IT8617	50~420Vrms	60Arms	5400VA	1φ or 3φ
IT8624	50~420Vrms	80Arms	7200VA	1φ

型號	電壓	電流	功率	相位
IT8625	50~420Vrms	100Arms	9000VA	1φ
IT8626	50~420Vrms	120Arms	10.8kVA	1φ
IT8627	50~420Vrms	140Arms	12.6kVA	1φ
IT8628	50~420Vrms	160Arms	14.4kVA	1φ

測試應用領域

- UPS不斷電供應系統
- 逆變器
- 變頻機
- 發電機
- AC電源
- 電子元器件



同時顯示多項參數

IT8600系列為使用者提供了7寸LCD顯示螢幕，採用圖形顯示介面，不但可以同時查看多項參數，還能選擇波形、柱狀圖和清單等多種顯示方式，提高了用戶的使用感受，充分考慮了工程師不同測試中的各種量測需求。



諧波量測分析功能

IT8600系列提供了資料量測功能，除了可以測量常規的Vrms/Vpk/-Vdc/Irms/Ipk/I_{dc}/W/VA/VAR/CF/PF/Freq等參數外，更提供電壓諧波分析功能，以驗證待測物（不斷電供應系統UPS、發電機等）。對於電網的諧波干擾，具有50階電壓諧波的分析功能，並且可以以不同形式顯示各階諧波所占百分比的分析結果。

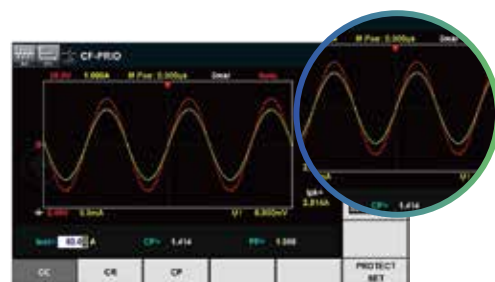


BAR

LIST

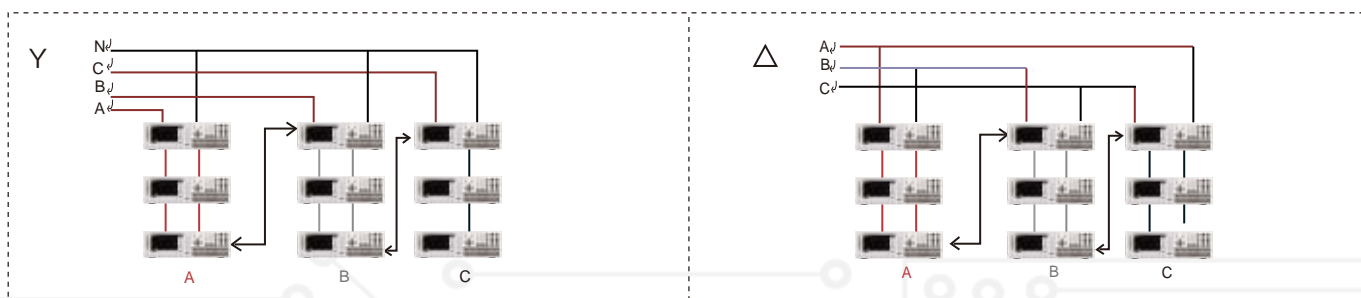
示波器波形顯示功能

IT8600系列示波器波形顯示功能，可以選擇顯示或隱藏待測物的輸入電壓和電流波形，螢幕上只觀察必要波形，更為直觀。同時還可以通過截屏功能鍵，將當前螢幕圖片截圖並通過前置USB介面保存到週邊儲存設備中，方便對資料及波形進行二次分析。



並聯/三相控制

IT8600系列提供多台並聯、三相與並聯三相的功能，可以實現對於三相交流電源或者更大功率電源的測試應用，並聯後功率最大可擴展至43.2kVA。在三相並聯應用中，使用者可以根據實際需求實現Y型和Δ型的連接方式，進行自由靈活的搭配。IT8600系列交/直流電子負載還可以實現交流380V的輸入，滿足多元的測試需求。



電壓/電流監控端子 (I/V Monitor)

IT8600系列有監控電壓、電流輸出端子，允許通過連接到BNC端子的示波器來觀察負載的電流和DUT輸出電壓。當使用者想通過波形來監控電壓和電流變化時，該功能不但簡化接線，提高測量準確度，而且無需示波器電流探頭，節約測試成本。

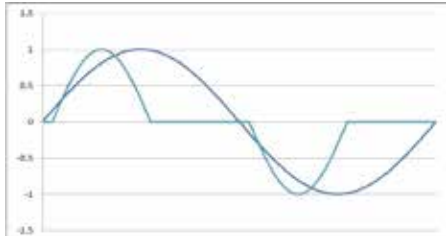
*僅限IT8615和IT8615L具備外部模擬量的功能

Your Power Testing Solution

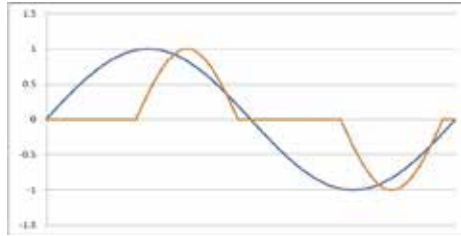
IT8600交/直流電子負載

可調的CF/PF值

IT8600系列的交流負載操作模式有定電流、定電阻及定功率模式。在定電流及定功率操作模式中，使用者可編輯功率因素(PF)或峰值因素(CF)或兩者，負載的PF設定值在-1~1(超前或滯後)，CF設定範圍為1.414~5，此外還有多種設定模式(優先順序)可供選擇，以實現對實際電流更為真實的模擬。



CF=2 PF=0.6



CF=2 PF=-0.68



短路模擬功能

IT8600系列在直流負載模式下可以在輸入端模擬一個短路電路。短路時所消耗的實際電流值取決於當前負載的工作模式及電流量程。您可以按[Short]軟鍵來切換短路狀態。在CC,CP及CR模式時，最大短路電流為當量程的120%。

在CV模式時，短路相當於設置負載的定電壓值為0V*1。



*僅限IT8615/IT8615L 具備CV模式

資料記錄功能

IT8600系列可以記錄測量過程中的所有資料，使用者可以按Log鍵設置記錄的間隔時間，並按開始鍵開始記錄資料，每隔一段時間記錄當前測量的資料，資料保存在週邊儲存設備中。

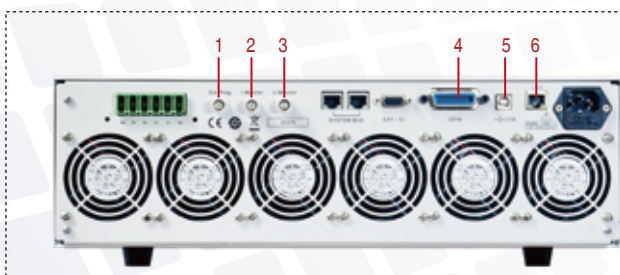
例如:IT8615.csv。

● 應用:電池放電測試

電池組性能的好壞，要繪製單體電池電壓曲線，測試前插上前端USB硬碟，按開始記錄資料，測試完成後再拔出即可。

Date/Time	I	U	P	F	CF	PF	U _{dc}	I _{pk}	P _{max}	U _{max}
2009-08-15 01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-08-15 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

豐富的通訊介面



- 1: 模擬量輸入端子
- 2: 電流監控端子
- 3: 電壓監控端子
- 4: GPIB通訊介面
- 5: USB通訊介面
- 6: LAN通訊介面

*以IT8615為例

參數		IT8615	IT8615L	IT8616
AC Section				
額定參數	輸入電壓	50~420 Vrms , 600 V peak	15~260 Vrms , 360 V peak	50~420Vrms , 600V peak
	電流	0~20 Arms ,60 Apeak	0~20 Arms ,60 A peak	0~40Arms ,120Apeak
	功率	0~1800 VA	0~1800 VA	0-3600VA
	頻率	45~450 Hz	45~450 Hz	45~450Hz
CC模式*1	量程	0.1~20 Arms	0.1~20 Arms	0.1~40Arms
	解析度	2 mA	2 mA	2mA
	精度	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.1%+0.2%FS)
CR模式*2	量程	3Ω~2.5 KΩ	3Ω~2.5 KΩ	1.5Ω~1.25KΩ
	解析度	16 bit	16 bit	16bit
	精度	0.2% +0.01 S	0.2% +0.01 S	0.2% +0.01S
CP模式	量程	1800 W	1800 W	3600W
	解析度	0.4 W	0.4 W	0.4W
	精度	0.5%+0.5% FS	0.5%+0.5% FS	0.5%+0.5%FS
峰值因素(CF)	量程	1.414~5.0	1.414~5.0	1.414~5.0
(CP,CC 模式下)	解析度	0.005	0.005	0.005
	精度	(0.5% / Irms) + 1% FS	(0.5% / Irms) + 1% FS	(0.5%*(1+2/9) / Irms) + 1% FS
功率因素 (PF)	量程	0~1超前或滯後	0~1超前或滯後	0~1超前或滯後
	解析度	0.001	0.001	0.001
DC Section				
額定參數	輸入電壓	10~ 600 V	10~ 360 V	10~ 600V
	輸入電流	0.1~20 A	0.1~20 A	0.1~40A
	輸入功率	0~1800 W	0~1800 W	0~1800 W
工作模式		CC, CV, CR, CP	CC, CV, CR, CP	CC, CR, CP
短路模擬		工作CC模式下最大功率點或最大工作電流		
Meter				
電流	量程	0~60 A	0~60 A	0~120A
	解析度	1 mA	1 mA	1 mA
	精度	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.2%+0.2%FS+0.2%*CF^2*KHZ
電壓	量程	0~600 V	0~360 V	0~600V
	解析度	10 mV	10 mV	10 mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
Meter (continue)				
其他參數		S(VA), Q(VAR), P(W), Ip+, Ip-, Freq, THDv, CF, PF, R, FFT		
Other				
電壓監控		±600V/±10V(隔離)	±360V/±10V(隔離)	±600V/±10V(隔離)
電流監控		±60A/±10V(隔離)	±60A/±10V(隔離)	±120A/±10V(隔離)
保護		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
介面		GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN
尺寸		3U	3U	6U

*1、典型條件:45-100HZ

*2、電阻的精度範圍: $(1/(1/R+(1/R)*0.2\%+0.01), 1/(1/R-(1/R)*0.2\%-0.01))$

測試條件: 電壓>10%Fs, 電流>10%Fs

*3、工作溫度:0-40°C,溫度係數 100ppm/°C

Your Power Testing Solution

IT8600交/直流電子負載

參數		IT8617	IT8624	IT8625
AC Section				
額定參數	輸入電壓	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak
	電流	0~60Arms ,180Apeak	0~80Arms ,240Apeak	0~100Arms ,300A peak
	功率	0-5400W	0-7.2kVA	0-9kVA
	頻率	45~450Hz	45~450Hz	45~450Hz
CC模式*1	量程	0.1~60Arms	0.4~80Arms	0.1~100Arms
	解析度	2mA	10mA	20mA
	精度	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.2%+0.2%FS)	±(0.5%+0.5%FS)
CR模式*2	量程	1Ω~833KΩ	0.75Ω~625Ω	0.5Ω~500Ω
	解析度	16bit	16bit	16bit
	精度	0.2% +0.01S	0.2% +0.01S	0.2% +0.01S
CP模式	量程	5400W	7.2kW	9kW
	解析度	0.4W	1W	3W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
峰值因素(CF)	量程	1.414~5.0	1.414~5.0	1.414~5.0
(CP,CC 模式下)	解析度	0.005	0.005	0.005
	精度	(0.5%*(1+1/3) / Irms) + 1% FS	(2% / Irms) + 1% FS	(1.5% / Irms) + 1% FS
功率因素 (PF)	量程	0~1超前或滯後	0~1超前或滯後	0~1超前或滯後
	解析度	0.001	0.001	0.001
DC Section				
額定參數	輸入電壓	10~ 600V	10~600V	10~600V
	輸入電流	0.1~60A	0.4~80A	0.1~100A
	輸入功率	0~5400W	0~7.2kW	0~9kW
工作模式		CC、CR、CP	CC、CR、CP	CC、CR、CP
短路模擬		工作CC模式下最大功率點或最大工作電流		
Meter				
電流	量程	0~180A	0~240A	0~300A
	解析度	1 mA	5mA	0.1A
	精度	0.2%+0.2%FS+0.2%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ
電壓	量程	0~600V	0~600V	0~600V
	解析度	10 mV	10 mV	10 mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
Meter (continue)				
其他參數		S(VA), Q(VAR), P(W), Ip+, Ip-, Freq, THDv, CF, PF, R, FFT		
Other				
電壓監控		±600v/±10V(隔離)	±600V/±10V(隔離)	±600V/±10V(隔離)
電流監控		±180A/±10V(隔離)	±240A/±10V(隔離)	±300A/±10V(隔離)
保護		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
介面		GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN
尺寸		15U	27U	27U

*1、典型條件:45-100HZ

*2、電阻的精度範圍:(1/(1/R+(1/R)*0.2%+0.01),1/(1/R-(1/R)*0.2%-0.01)

*3、測試條件: 電壓>10%Fs, 電流>10%Fs

Your Power Testing Solution

IT8600交/直流電子負載

參數		IT8626	IT8627	IT8628
AC Section				
額定參數	輸入電壓	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak
	電流	0~120Arms ,360Apeak	0~140Arms ,420A peak	0~160Arms ,420Apeak
	功率	0-10.8kVA	0-12.6kVA	0-14.4kVA
	頻率	45~450Hz	45~450Hz	45~450Hz
CC模式*1	量程	0.6~120Arms	0.1~140Arms	0.8~160Arms
	解析度	20mA	20mA	20mA
	精度	±(0.2%+0.2%FS)	±(0.5%+0.5%FS)	±(0.2%+0.2%FS)
CR模式*2	量程	0.5Ω~416Ω	0.5Ω~350Ω	0.375Ω~312.5Ω
	解析度	16bit	16bit	16bit
	精度	0.2% +0.01S	0.2% +0.01S	0.2% +0.01S
CP模式	量程	10.8kW	12.6kW	14.4kW
	解析度	3W	3W	3W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
峰值因素(CF)	量程	1.414~5.0	1.414~5.0	1.414~5.0
(CP,CC 模式下)	解析度	0.005	0.005	0.005
	精度	(1.5% / Irms) + 1% FS	(1% / Irms) + 1% FS	(1% / Irms) + 1% FS
功率因素 (PF)	量程	0~1超前或滯後	0~1超前或滯後	0~1超前或滯後
	解析度	0.001	0.001	0.001
DC Section				
額定參數	輸入電壓	10~600V	10~ 600V	10-600V
	輸入電流	0.6~120A	0.1~140A	0.8~160A
	輸入功率	0~10.8kW	0~12.6kW	0-14.4kW
工作模式		CC、CR、CP	CC、CR、CP	CC、CR、CP
短路模擬		工作CC模式下最大功率點或最大工作電流		
Meter				
電流	量程	0~360A	0~420A	0-480A
	解析度	10mA	0.1A	0.1A
	精度	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ
電壓	量程	0~600 V	0~600V	0~600V
	解析度	10 mV	10 mV	10 mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
Meter (continue)				
其他參數		S(VA), Q(VAR), P(W), Ip+, Ip-, Freq, THDv, CF, PF, R, FFT		
Other				
電壓監控		±600V/±10V(隔離)	±600V/±10V(隔離)	±600V/±10V(隔離)
電流監控		±360A/±10V(隔離)	±420A/±10V(隔離)	±480A/±10V(隔離)
保護		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
介面		GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN
尺寸		27U	27U	37U

*1、典型條件:45-100HZ

*2、電阻的精度範圍: (1/(1/R+(1/R)*0.2%+0.01),1/(1/R-(1/R)*0.2%-0.01)

測試條件:電壓>10%Fs, 電流>10%Fs

*3、工作溫度:0-40°C,溫度係數 100ppm/°C



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、登陸愛德克斯驗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
Web: 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
Web: 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
Web: www.itechate.com



ITECH Facebook



ITECH 官網