

**Product**

IT8600系列交/直流电子负载

**Application fields**

UPS不间断电源、逆变器、变频器、发电机、AC电源电子元器件等

让测试变得更简单

超乎你想象



50次  
THD参数

示波器波形  
显示功能

三相/  
并联控制

可调的  
CF/PF值

同时显示  
多项参数

**IT8600 交/直流 电子负载**

**AC/DC ELECTRONIC LOAD**

*Your Power Testing Solution*



# IT8600

## 交/直流电子负载

### AC/DC ELECTRONIC LOAD

IT8600系列交/直流电子负载全系列功率范围可达0~14.4kVA, 并联可扩展至43.2kVA, 频率45Hz~450Hz可调。示波器波形显示功能, 可显示电压和电流输入波形。具有浪涌电流、峰值、有效值及PF等参数量测模式, 更可量测50次的电压谐波, 分析待测物性能。内建标准LAN/USB通信接口, 提供快速稳定的通信质量。可用于给不断电系统(UPS)、逆变器、AC电源及相关交流电子元件的测试, 提供解决方案。

### FEATURE

- 频率范围: 45~450Hz
- 功率范围: 0~14.4kVA
- 电压范围: 50~420Vrms、15~260Vrms
- 电流范围: 0~160Arms
- 并联/三台组三相控制, 功率可扩展至43.2kVA
- 7寸LCD显示屏
- 示波器波形显示功能, 显示电压和电流波形
- 高速AD采样, 实时波形抓取
- 可量Vrms/Vpk/Vdc/Irms/Ipk/Idc/W/VA/VAR/CF/PF/FREQ
- 可量测达50次的THD (V) 参数
- 交流电子负载: CC/CR/CP模式
- 直流电子负载: CC/CR/CP/CV模式 \*1
- 外部0-10V模拟量控制, 电压、电流模拟量监控功能 \*2
- OTP/OCP/OVP/UVP/OPP保护功能
- LAN/USB通信接口, 外部U盘接口 \*3

\*1 仅限IT8615/IT8615L具备CV模式

\*2 仅限IT8615和IT8615L具备外部模拟量的功能

\*3 (G)为带有 GPIB 选件的型号, 详情请咨询ITECH

型号	电压	电流	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

型号	电压	电流	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

### 测试应用领域

- UPS不间断电源
- 逆变器
- 变频器
- 发电机
- AC电源
- 电子元器件



### 同时显示多项参数

IT8600系列为用户提供了7寸LCD显示屏幕，采用图形显示界面，不但可以同时查看多项参数，还能选择波形、柱状图和列表等多种显示方式，提高了用户的使用感受，充分考虑了工程师不同测试中的各种量测需求。



### 谐波量测分析功能

IT8600系列提供数据量测功能，除了可以测量常规的Vrms/Vpk/Vdc/Irms/Ipk/Idc/W/VA/VAR/CF/PF/Freq等参数外，更提供电压谐波分析功能，以验证待测物（不间断电源UPS、发电机等）。对于电网的谐波干扰，具有50次电压谐波的分析功能，并且可以以不同形式显示各次谐波所占百分比的分析结果。



BAR

LIST

### 示波器波形显示功能

IT8600系列示波器波形显示功能，可以选择显示或隐藏待测物的输入电压和电流波形，屏幕上只观察必要波形，更为直观。同时还可以通过截屏功能键，将当前屏幕图片截图并通过前置USB接口保存到外围设备存储盘中，方便对数据及波形进行二次分析。



### 并联/三相控制

IT8600系列提供多台并联、三相与并联三相的功能，可以实现对于三相交流电源或者更大功率电源的测试应用，并联后功率最大可扩展至43.2kVA。在三相并联应用中，用户可以根据实际需求实现Y型和Δ型的连接方式，进行自由灵活的搭配。IT8600系列还可以实现交流380V的输入，满足多元的测试需求。



### 电压/电流监控端子 (I/V Monitor)

IT8600系列有监控电压、电流输出端子，允许通过连接到BNC端子的示波器来观察负载的电流和DUT输出电压。当用户想通过波形来监控电压和电流变化时，该功能不但简化接线，提高测量准确度，而且无需示波器电流探头，节约测试成本。

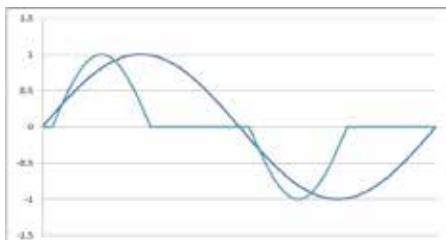
\* 仅限IT8615和IT8615L具备外部模拟量的功能

# Your Power Testing Solution

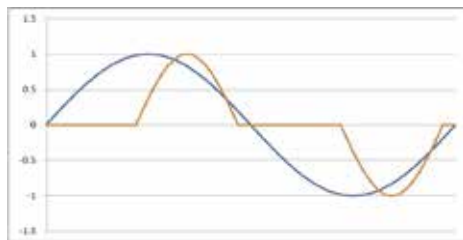
## IT8600交/直流电子负载

### 可调的CF/PF值

IT8600系列的交流负载操作模式有定电流、定电阻及定功率模式。在定电流及定功率操作模式中，用户可编辑功率因素(PF)或峰值因素(CF)或两者，负载的PF设定值在-1~1(超前或滞后)，CF设定范围为1.414~5，此外还有多种设定模式(优先级)可供选择，以实现与实际电流更为真实的模拟。



CF=2 PF=0.6



CF=2 PF=-0.68



### 短路模拟功能

IT8600系列在直流负载模式下可以在输入端模拟一个短路电路。短路时所消耗的实际电流值取决于当前负载的工作模式及电流量程。您可以按[Short]软键来切换短路状态。在CC、CP及CR模式时，最大短路电流为当前量程的120%。

在CV模式时，短路相当于设置负载的定电压值为0V。<sup>\*\*</sup>



<sup>\*\*</sup>仅限IT8615/IT8615L 具备CV模式

### 数据记录功能

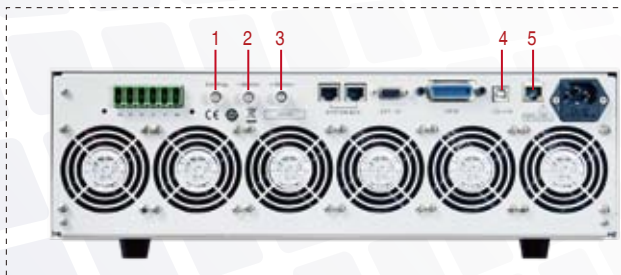
IT8600系列可以记录测量过程中的所有数据，用户可以按Log键设置记录的间隔时间，并按开始键开始记录数据，每隔一段时间记录当前测量的数据，数据保存在外围设备存储盘中。例如：IT8615.csv。

#### ● 应用：电池放电测试

电池组性能的好坏，要绘制单体电池电压曲线，测试前插上U盘，按开始记录数据，测试完成后再拔出U盘。

Date/Time	I	U	P	Q	PF	Temp
2009-04-13 07:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:01	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:03	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:04	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:05	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:06	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:07	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:08	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:09	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:12	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:13	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:15	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:16	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:17	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:19	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00
2009-04-13 07:20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.000	0.00

### 丰富的通讯接口



- 1: 模拟量输入端子
- 2: 电流监控端子
- 3: 电压监控端子
- 4: USB通讯电缆接口
- 5: LAN通讯接口

\*以IT8615为例

# Your Power Testing Solution

## IT8600交/直流电子负载

参数		IT8615	IT8615L
AC Section			
额定参数	输入电压	50~420 Vrms , 600 V peak	15~260 Vrms , 360 V peak
	电流	0~20 Arms ,60 Apeak	0~20 Arms ,60 A peak
	功率	0~1800 VA	0~1800 VA
	频率	45~450 Hz	45~450 Hz
CC模式*1	量程	0.1~20 Arms	0.1~20 Arms
	分辨率	2 mA	2 mA
	精度	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.1%+0.2%FS)
CR模式*2	量程	3Ω~2.5 KΩ	3Ω~2.5 KΩ
	分辨率	16 bit	16 bit
	精度	0.2% +0.01 S	0.2% +0.01 S
CP模式	量程	1800 W	1800 W
	分辨率	0.4 W	0.4 W
	精度	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
	(CP,CC 模式下) 分辨率	0.005	0.005
功率因素 (PF)	精度	(0.5% / Irms) + 1% FS	(0.5% / Irms) + 1% FS
	量程	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后
	分辨率	0.001	0.001
DC Section			
额定参数	输入电压	10~ 600 V	10~ 360 V
	输入电流	0.1~20 A	0.1~20 A
	输入功率	0~1800 W	0~1800 W
工作模式		CC, CV, CR, CP	CC, CV, CR, CP
短路仿真		工作CC模式下最大功率点或最大工作电流	
Meter			
电流	量程	0~60 A	0~60 A
	分辨率	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
电压	量程	0~600 V	0~360 V
	分辨率	10 mV	10 mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
Meter (continue)			
其他参数		S(VA), Q(VAR), P(W), Ip+, Ip-, Freq, THDv, CF, PF, R, FFT	
Other			
电压监控		±600V/±10V(隔离)	±360V/±10V(隔离)
电流监控		±60A/±10V(隔离)	±60A/±10V(隔离)
保护		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
接口		USB、LAN *	USB、LAN
尺寸		3U	3U

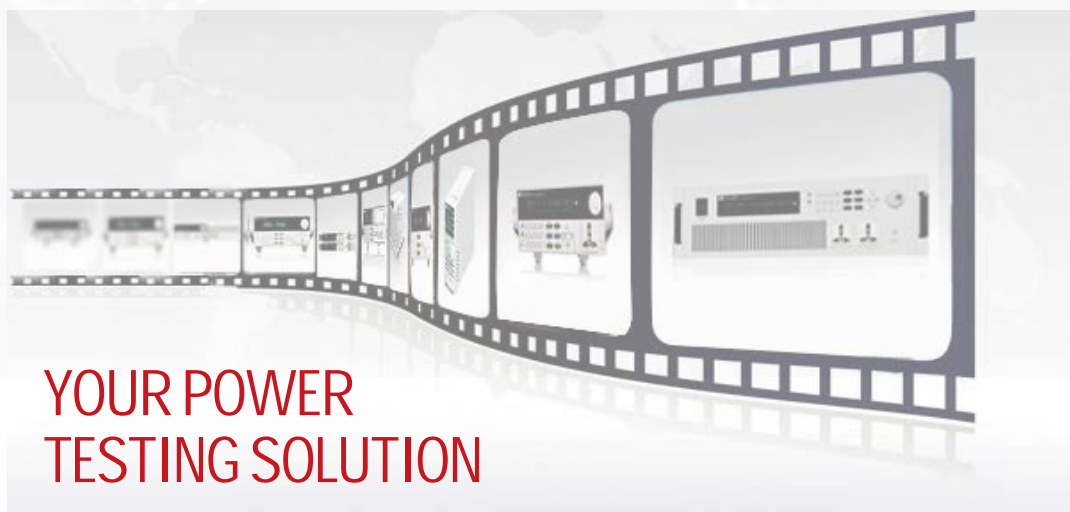
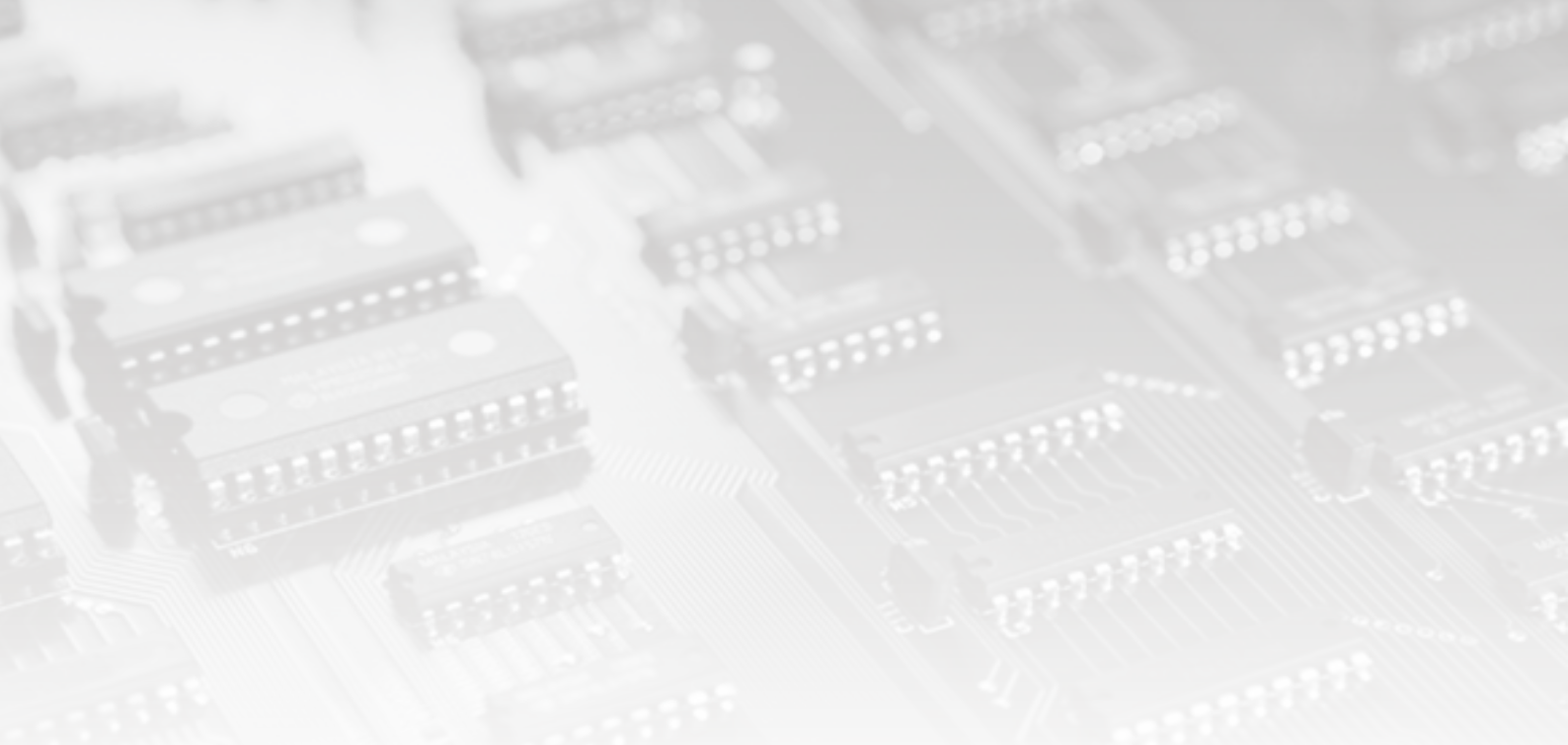
\*1、典型条件:45-100HZ

\*2、电阻的精度范围:( $1/(1/R+(1/R)*0.2\%+0.01)$ ), $1/(1/R-(1/R)*0.2\%-0.01)$

测试条件:电压>10%Fs, 电流>10%Fs

\*3、工作温度:0-40°C,温度系数 100ppm/°C

\* (G)为带有 GPIB 选件的型号,详情请咨询ITECH



## YOUR POWER TESTING SOLUTION

此样本提供的产品概述仅供参考,既不是相关的建议和推荐,也不是任何合同的一部分,由于本公司产品不断更新,因此我们保留对技术指标变更的权利、产品规格变更的权利,恕无法另行通知,请随时访问[www.itechate.com](http://www.itechate.com)官网、登陆艾德克斯微信、微博了解其他产品并参与活动

### 中国部

ADD: 中国江苏省南京市雨花台区姚南路150号

TEL: 86-25-52415098

FAX: 86-25-52415268

E-mail: [sales@itechate.com](mailto:sales@itechate.com)

服务专线: 4006-025-000



ITECH官网



ITECH微信