

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 GPIB/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器件的测试, 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
- GPIB/LAN/USB通信接口, 外部U盘接口

*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

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/Vd-c/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。

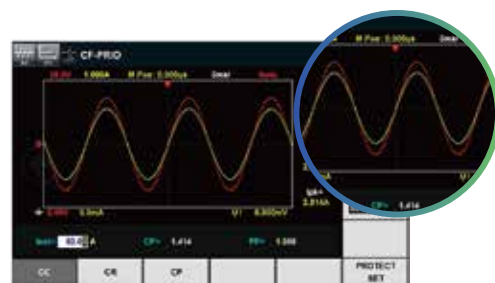


BAR

LIST

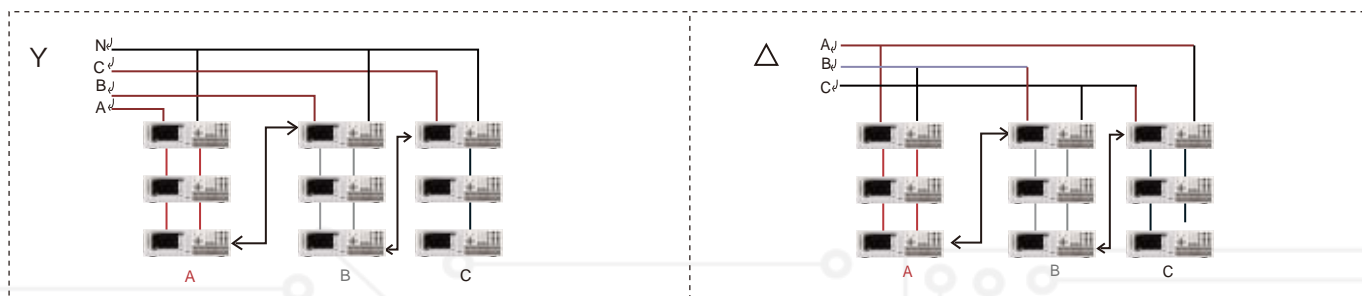
示波器波形显示功能

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。

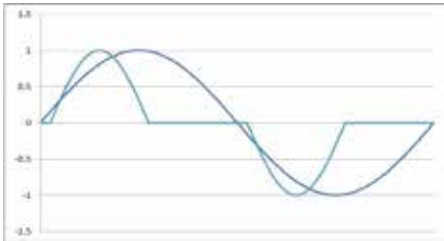
* 仅限IT8615和IT8615L具备外部模拟量的功能

Your Power Testing Solution

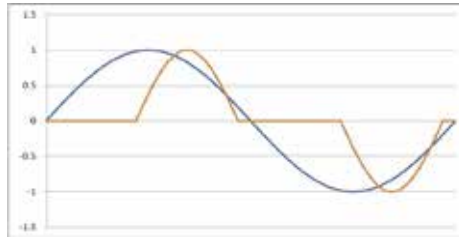
IT8600交/直流电子负载

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。^{**}



^{**}仅限IT8615/IT8615L 具备CV模式

数据记录功能

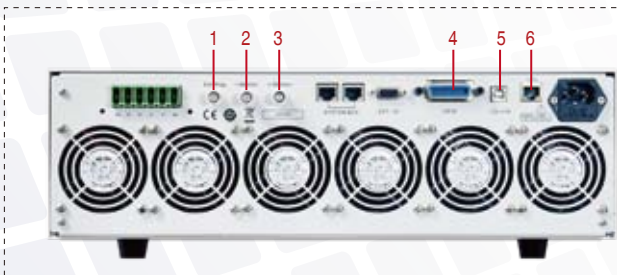
IT8600系列可以记录测量过程中的所有数据，用户可以按Log键设置记录的间隔时间，并按开始键开始记录数据，每隔一段时间记录当前测量的数据，数据保存在外围设备存储盘中。例如：IT8615.csv。

● 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，测试完成后拔出U盘。

Time	Udc	I	P	Freq	CF	PF	Chd	Temp
2000-08-10 01	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 02	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 03	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 04	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 05	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 06	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 07	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 08	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 09	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 10	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 11	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 12	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 13	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 14	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 15	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 16	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 17	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 18	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 19	0	0	0	0	0	0	0	0
2000-08-10 20	0	0	0	0	0	0	0	0

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: GPIB通讯接口
- 5: USB通讯电缆接口
- 6: 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	IT8616
AC Section				
额定参数	输入电压	50~420 Vrms , 600 V peak	15~260 Vrms , 360 V peak	50~420Vrms , 600V peak
	电流	0~20 Arms ,60 Apeak	0~20 Arms ,60 A peak	0~40Arms ,120Apeak
	功率	0~1800 VA	0~1800 VA	0~3600VA
	频率	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
	分辨率	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	3 Ω~2.5 KΩ	3Ω~2.5 KΩ	1.5Ω~1.25KΩ
	分辨率	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
	分辨率	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) (CP,CC 模式下)	量程	1.414~5.0	1.414~5.0	1.414~5.0
	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超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后
	分辨率	0.001	0.001	0.001
DC Section				
额定参数	输入电压	10~ 600 V	10~ 360 V	10~ 600V
	输入电流	0.1~20 A	0.1~20 A	0.1~40A
	输入功率	0~1800 W	0~1800 W	0~3600 W
工作模式		CC, CV, CR, CP	CC, CV, CR, CP	CC, 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	0~120A
	分辨率	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
电压	量程	0~600 V	0~360 V	0~600V
	分辨率	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)	±600V/±10V(隔离)
电流监控		±60A/±10V(隔离)	±60A/±10V(隔离)	±120A/±10V(隔离)
保护		OCP, OVP, OPP, OTP	OCP, OVP, OPP, OTP	OCP, OVP, OPP, OTP
接口		GPIOB, USB, LAN	GPIOB, USB, LAN	GPIOB, USB, LAN
尺寸		3U	3U	6U

*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

Your Power Testing Solution

IT8600交/直流电子负载

参数		IT8617	IT8624	IT8625
AC Section				
额定参数	输入电压	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak
	电流	0~60Arms ,180Apeak	0~80Arms ,240Apeak	0~100Arms ,300A peak
	功率	0-5400W	0-7.2kVA	0-9kVA
	频率	45~450Hz	45~450Hz	45~450Hz
CC模式*1	量程	0.1~60Arms	0.4~80Arms	0.1~100Arms
	分辨率	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~833Ω	0.75Ω~625Ω	0.5Ω~500Ω
	分辨率	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
	分辨率	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) (CP,CC 模式下)	量程	1.414~5.0	1.414~5.0	1.414~5.0
	分辨率	0.005	0.005	0.005
功率因素 (PF)	精度	(0.5%*(1+1/3) / Irms) + 1% FS	(2% / Irms) + 1% FS	(1.5% / Irms) + 1% FS
	量程	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后
	分辨率	0.001	0.001	0.001
DC Section				
额定参数	输入电压	10~ 600V	10~600V	10~600V
	输入电流	0.1~60A	0.4~80A	0.1~100A
	输入功率	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	0~180A	0~240A	0~300A
	分辨率	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
电压	量程	0~600V	0~600V	0~600V
	分辨率	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)		±600V/±10V(隔离)	±600V/±10V(隔离)
电流监控	±180A/±10V(隔离)		±240A/±10V(隔离)	±300A/±10V(隔离)
保护	OCP、OVP、OPP、OTP		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
接口	GPIB、USB、LAN		GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN
尺寸	15U		27U	27U

*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)

*3、测试条件:电压>10%Fs, 电流>10%Fs

Your Power Testing Solution

IT8600交/直流电子负载

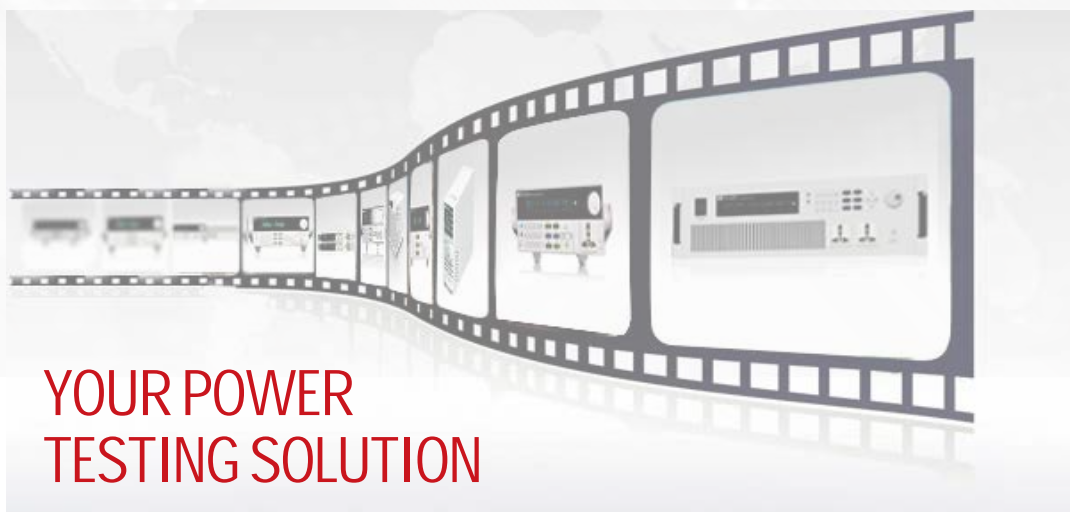
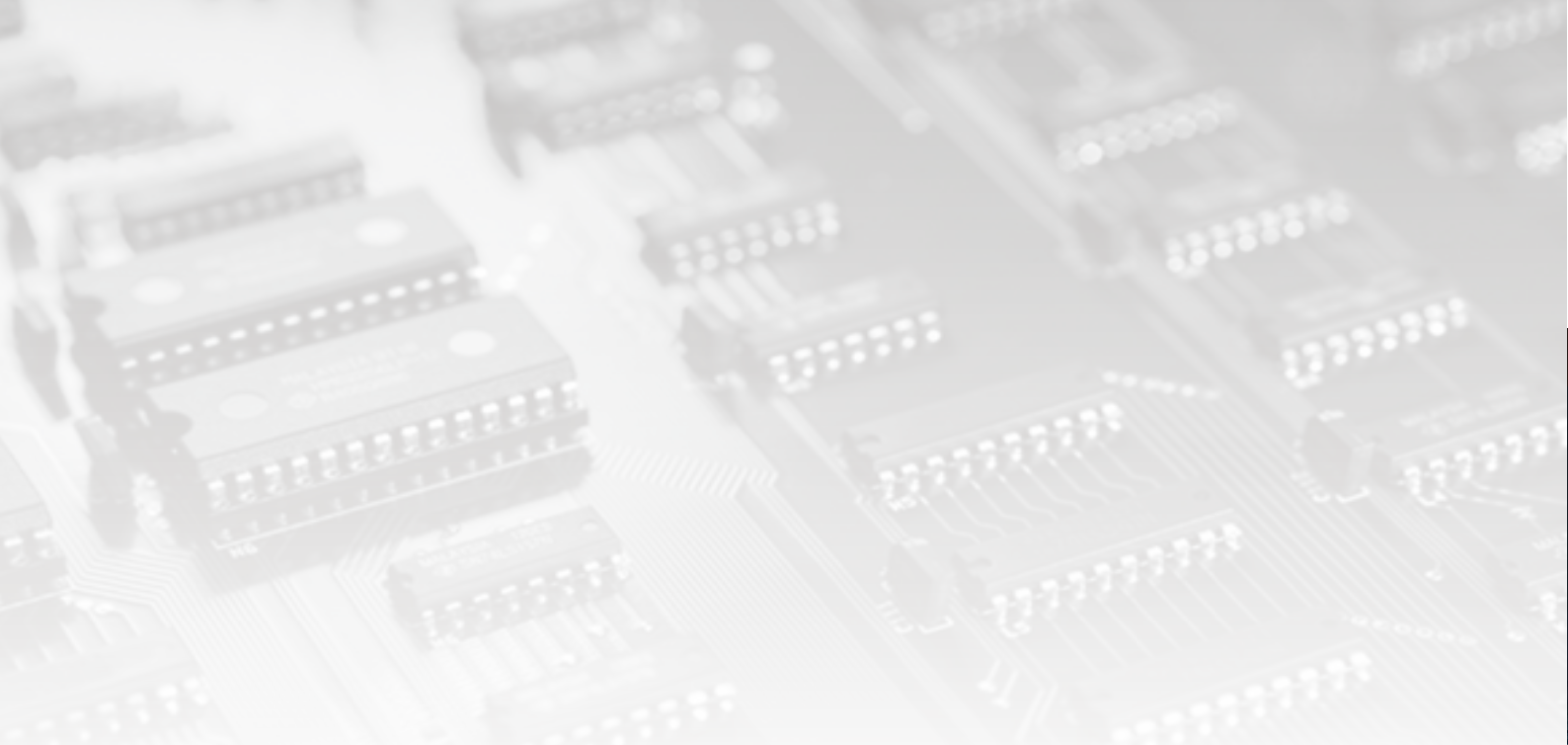
参数		IT8626	IT8627	IT8628
AC Section				
额定参数	输入电压	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak	50~420Vrms , 600V peak
	电流	0~120Arms ,360Apeak	0~140Arms ,420A peak	0~160Arms ,420Apeak
	功率	0-10.8kVA	0-12.6kVA	0-14.4kVA
	频率	45~450Hz	45~450Hz	45~450Hz
CC模式*1	量程	0.6~120Arms	0.1~140Arms	0.8~160Arms
	分辨率	20mA	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
	分辨率	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
	分辨率	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)	分辨率	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超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后
	分辨率	0.001	0.001	0.001
DC Section				
额定参数	输入电压	10~600V	10~ 600V	10-600V
	输入电流	0.6~120A	0.1~140A	0.8~160A
	输入功率	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	0~360A	0~420A	0-480A
	分辨率	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
电压	量程	0~600 V	0~600V	0~600V
	分辨率	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)	±600V/±10V(隔离)	±600V/±10V(隔离)
电流监控		±360A/±10V(隔离)	±420A/±10V(隔离)	±480A/±10V(隔离)
保护		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
接口		GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN	GPIB、USB、LAN
尺寸		27U	27U	37U

*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



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

服务专线: 4006-025-000



ITECH官网



ITECH微信