

Product

IT8600 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 AC/DC ELECTRONIC LOAD

IT8600系列交/直流电子负载为艾德克斯最新推出的交/直流电子负载, 全系列功率范围可达0~14.4kVA, 频率45Hz~450Hz可调。独有的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, 更可量测高达50次的电压谐波, 全面分析待测物性能。内建标准GPIB/LAN/USB通信接口, 提供快速稳定的通信质量。可用于给不间断电源系统(UPS)、逆变器、AC电源及相关交流电子元器件的测试, 提供完美的解决方案。

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/三相控制 *1
 - 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
 - 可量测高达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
 - 外部0-10V模拟量控制, 电压、电流模拟量监控功能
 - 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 具备此功能

| 型号 | 电压 | 电流 | 功率 |
|---------|------------|--------|--------|
| IT8615 | 50~420Vrms | 20Arms | 1800VA |
| IT8615L | 15~260Vrms | 20Arms | 1800VA |
| IT8616 | 50~420Vrms | 40Arms | 3600VA |
| IT8617 | 50~420Vrms | 60Arms | 5400VA |
| IT8624 | 50~420Vrms | 80Arms | 7200VA |

| 型号 | 电压 | 电流 | 功率 |
|--------|------------|---------|---------|
| IT8625 | 50~420Vrms | 100Arms | 9000VA |
| IT8626 | 50~420Vrms | 120Arms | 10.8kVA |
| IT8627 | 50~420Vrms | 140Arms | 12.6kVA |
| IT8628 | 50~420Vrms | 160Arms | 14.4kVA |

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



Your Power Testing Solution

IT8600交/直流电子负载

同时显示多项参数

IT8600系列交/直流电子负载为用户提供了7寸LCD显示屏幕，采用了人性化的图形显示界面，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，开启全新的使用感受，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系列交/直流电子负载提供了功能强大的数据量测功能，除了可以测量常规的Vrms/Vpk/Vdc/Idc/W/VA/VAR/CF/PF/Freq等参数外，更提供独特的电压谐波分析功能，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，具有高达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。

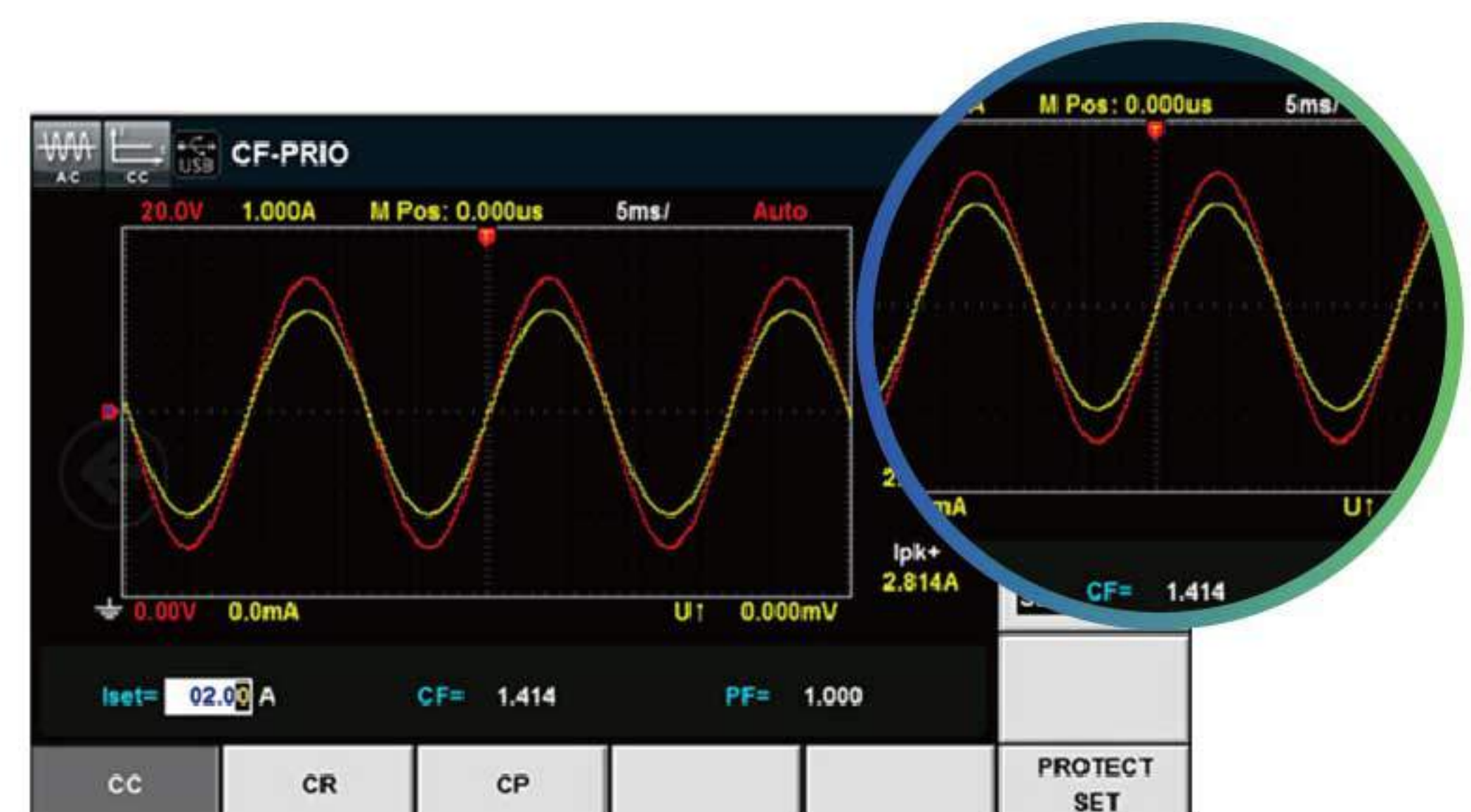


BAR

LIST

示波器波形显示功能

IT8600系列交/直流电子负载独特的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。同时还可以通过人性化的截屏功能键，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系列交/直流电子负载提供多台并联、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。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系列交/直流电子负载还可以实现交流380V的输入，全球通用，满足多元的测试需求。

(*仅限IT8615/IT8615L 具备此功能)



电压/电流监控端子 (I/V Monitor)

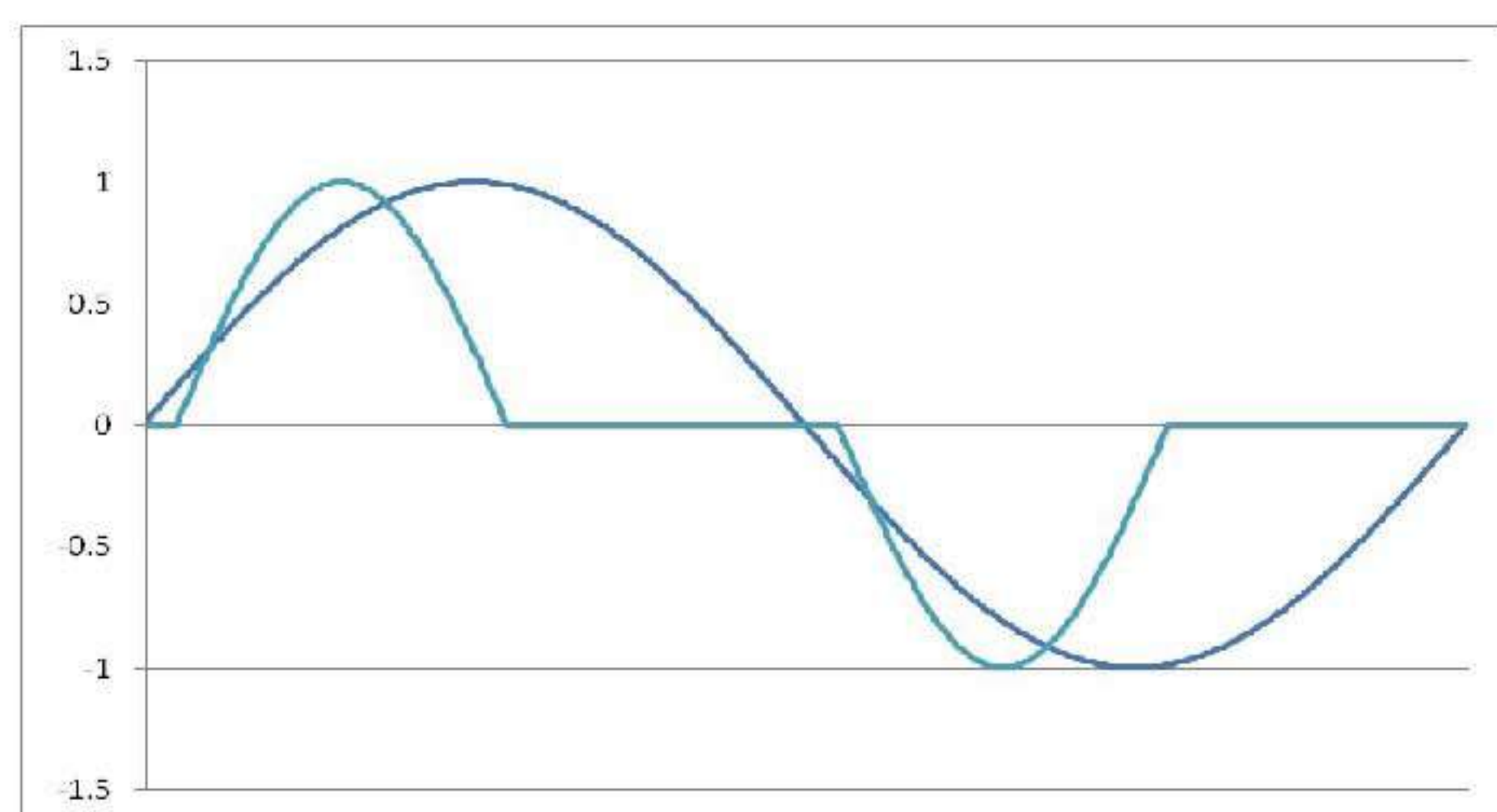
IT8600系列交/直流电子负载有监控电压、电流输出端子，允许通过连接到BNC端子的示波器来观察负载的电流和DUT输出电压。当用户想通过波形来监控电压和电流变化时，该功能非常的有用。不但简化接线，提高测量准确度，而且无需示波器电流探头，节约测试成本。

Your Power Testing Solution

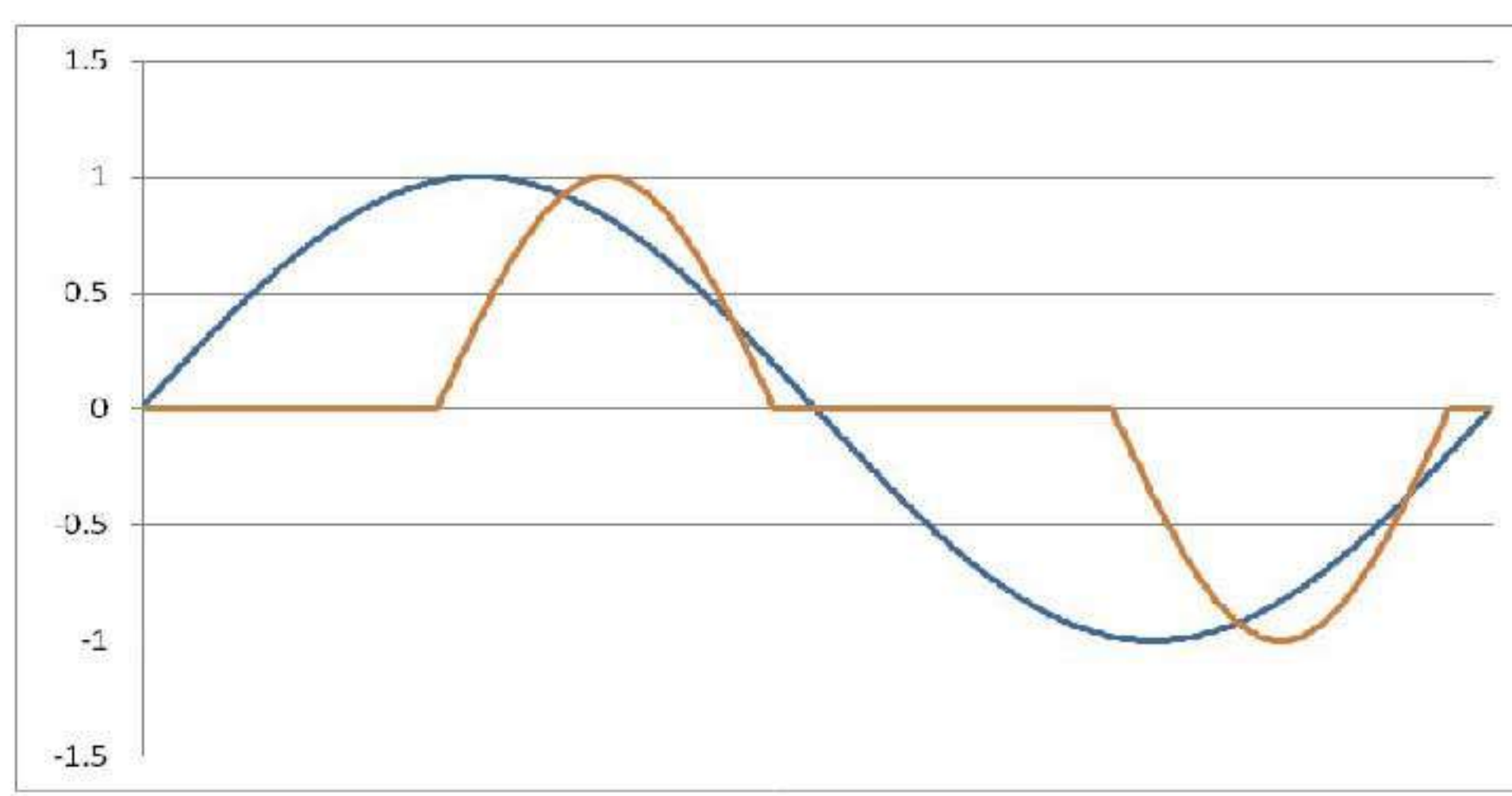
IT8600交/直流电子负载

可调的CF/PF值

IT8600系列交/直流电子负载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0~1(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



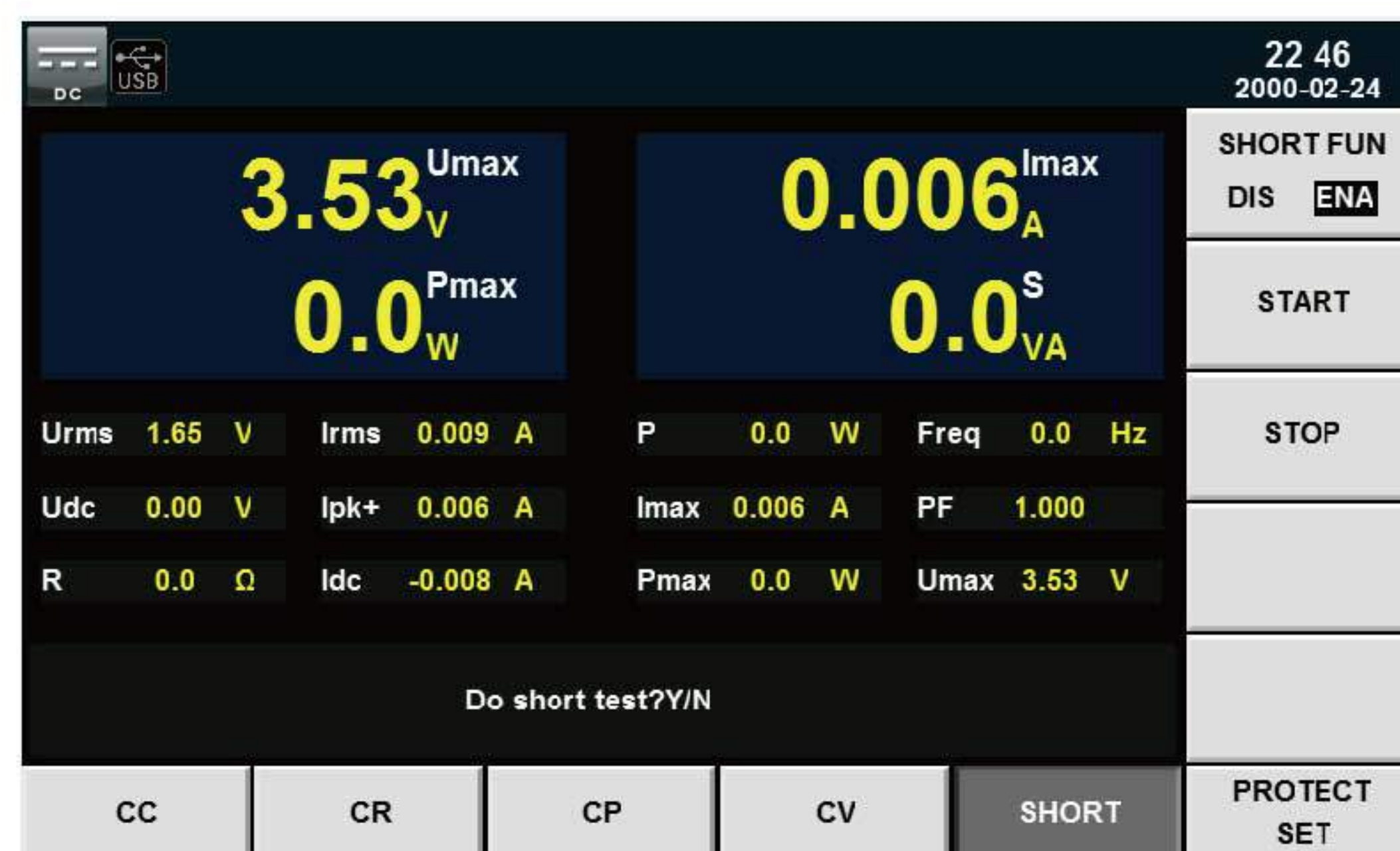
CF=2 PF=-0.68



短路模拟功能

IT8600系列交/直流电子负载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*1。



*1仅限IT8615/IT8615L 具备CV模式

数据记录功能

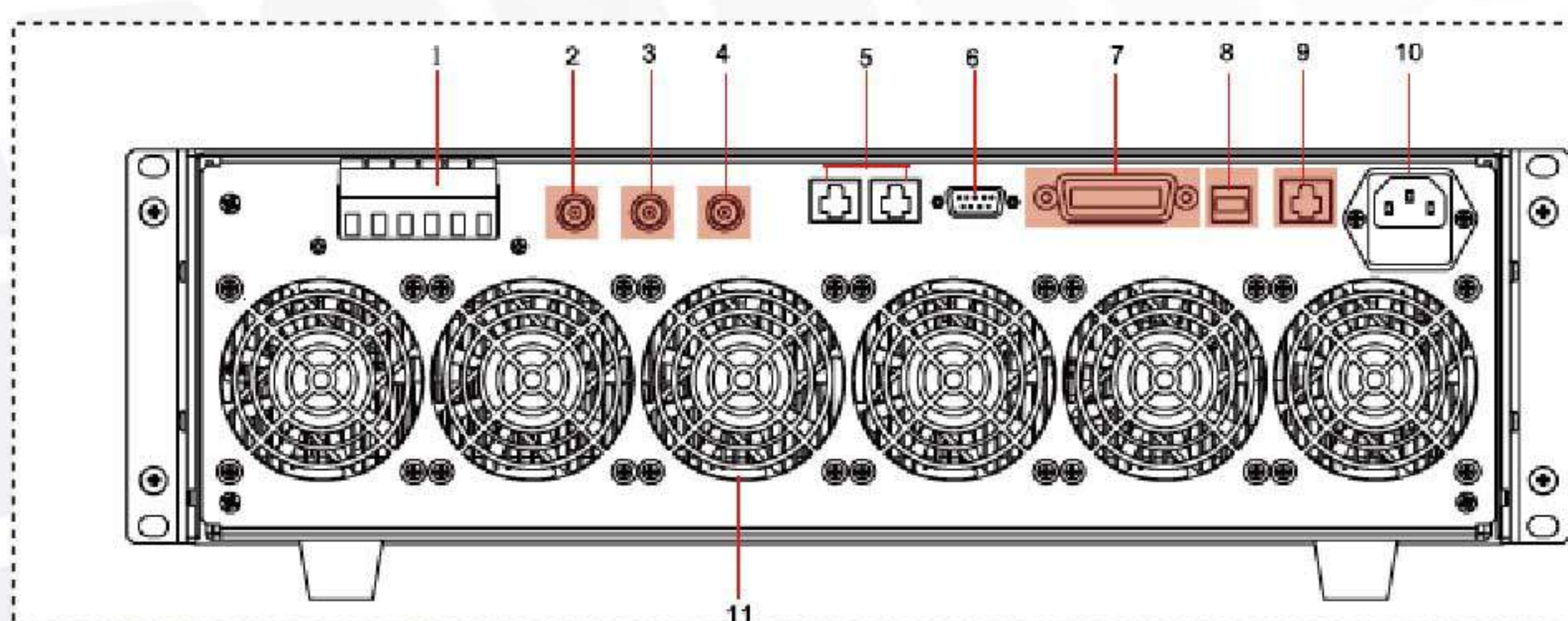
IT8600系列交/直流电子负载可以记录测量过程中的所有数据，用户可以按Log键设置记录的间隔时间，并按开始键开始记录数据，每隔一段时间记录当前测量的数据，数据保存在外围设备存储盘中。例如：IT8615.csv。

● 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 | Idc | Irms | I _{max} | I _{pk+} | I _{pk-} | Udc | Urms | U _{max} | P | S | C | P _{max} | R | Freq | CF | PF | U _{thd} | T _{inc} | Temp | |
|---------------|-----|------|------------------|------------------|------------------|-----|------|------------------|---|---|---|------------------|---|------|----|----|------------------|------------------|------|---|
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000-01-13 07 | 0 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

丰富的通讯接口



- 2: 模拟量输入端子
- 3: 电流监控端子
- 4: 电压监控端子

- 7: GPIB通讯接口
- 8: USB通讯电缆接口
- 9: 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 |
| | 分辨率 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 功率因素 (PF) | 精度 | (0.5% / Irms) + 1% FS | (0.5% / Irms) + 1% FS | (0.5%*(1+2/9) / 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~ 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 | | GPIB、USB、LAN | GPIB、USB、LAN | GPIB、USB、LAN |
| 尺寸(WxHxD) | | 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 | 0-5400VA | 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~833KΩ | 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 |
| | 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 | 0.1~140A |
| | 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(WxHxD) | | 9U | 24U | 24U |

*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

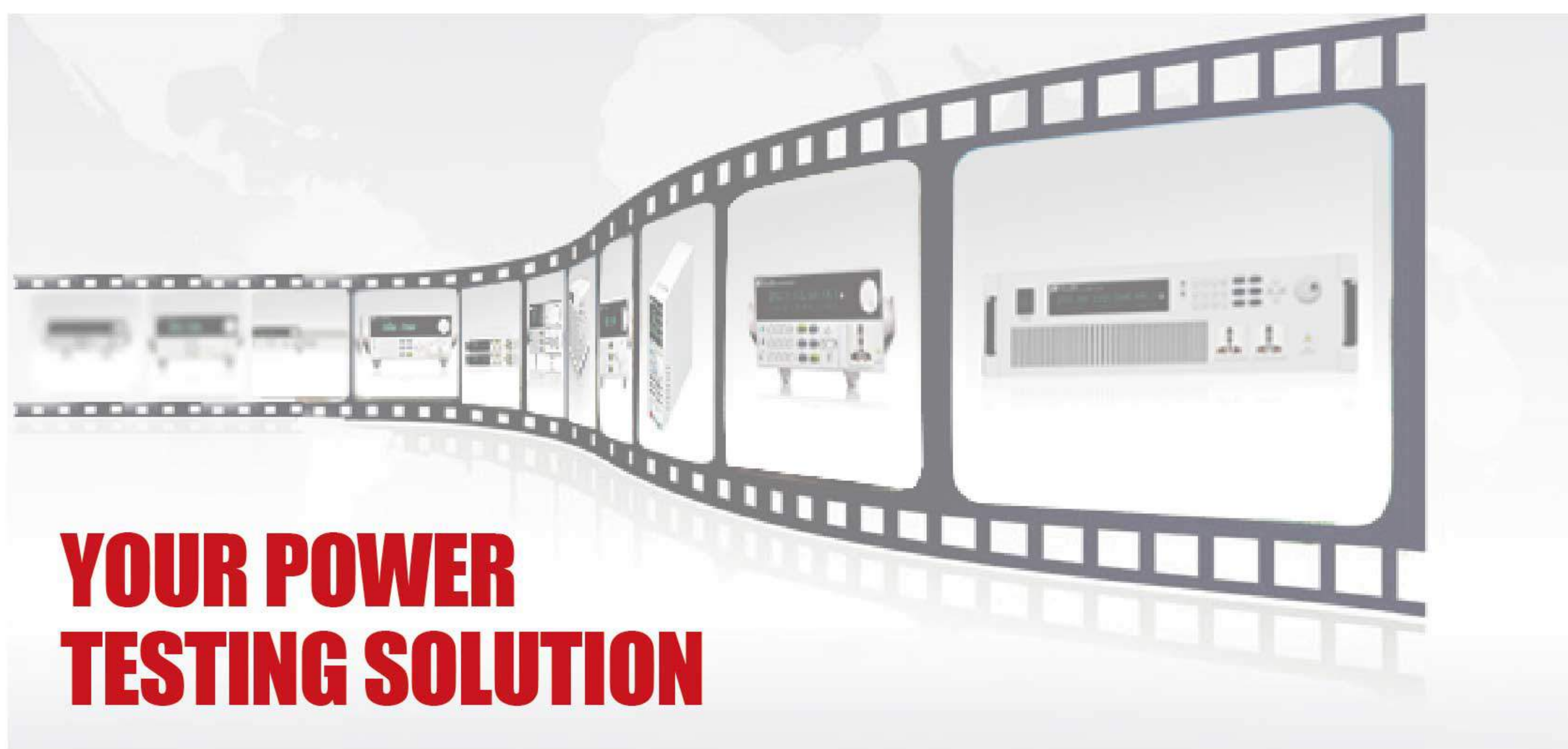
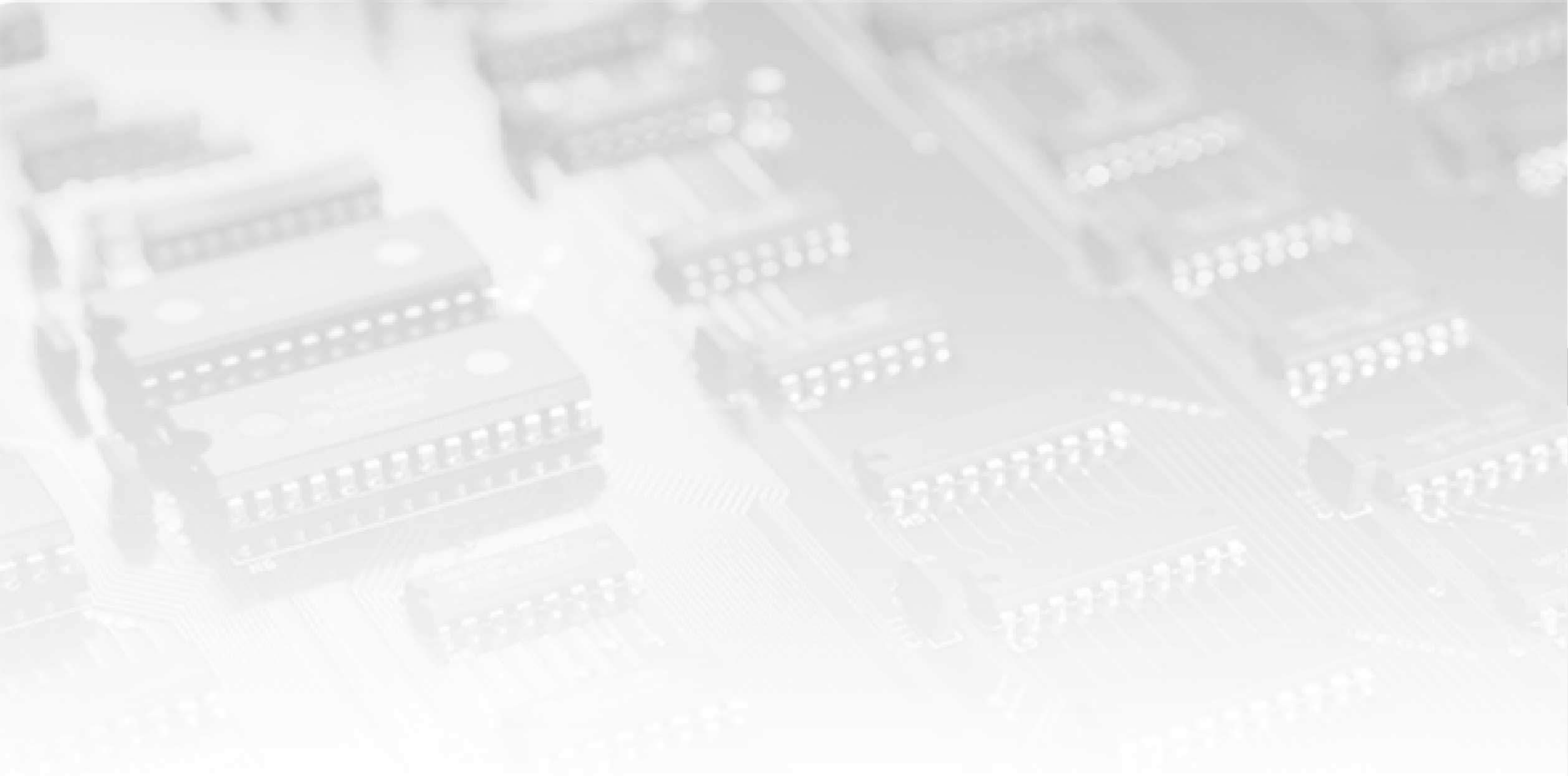
| 参数 | | IT8626 | IT8627 | IT8628 |
|-------------------------|------|---|---------------------------|---------------------------|
| AC Section | | | | |
| 额定参数 | 输入电压 | 50~420Vrms , 600V peak | 50~420Vrms , 600V peak | 50~420Vrms , 600V peak |
| | 电流 | 0~120Arms ,360Apeak | 0~140Arms ,420A peak | 0~160Arms ,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) (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 | (1.5% / Irms) + 1% FS | (1% / Irms) + 1% FS | (1% / 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 | 0.6~120A | 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(WxHxD) | | 24U | 24U | 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



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西善桥南路108号
TEL: 86-25-52415098
FAX: 86-25-52415268

E-mail: sales@itechate.com
技术QQ: 4000-025-888
服务专线: 4006-025-000



ITECH官网



ITECH微信