

# 产品选型手册



高效率

高精度

高稳定



## APM含义

全天自动化能源科技(东莞)有限公司的英文缩写“APM”，即“AUTOMATION & POWER & MACHINE/MANAGEMENT，自动化能源设备/管理”，包含了公司目前主营的“精密电源和自动化设备”两大类产品，体现了公司对管理及经营重视的含义；APM=AM+PM，即“全天，24小时不间断”为客户提供服务。



## 公司简介

全天科技是一家集研发、生产、销售于一体，专注于可编程电源、自动化测试系统、自动化生产设备、船舶智能系统、太阳能逆变器研发的高新技术企业(2016年--2019年)。

公司拥有完善的产品策划、研发、实验、测试、质量控制系统，已通过ISO9001体系认证。全天科技可编程电源产品通过CSA、UL、FCC、CE等认证标准。全天科技研发团队由博士、硕士和行业资深专家等100多人组成，通过与国内外科研团队及部分重点院校保持长期的战略合作关系，从而在根本上保证产品技术的领先地位。

我们不断推进专业技术及科技创新与突破，至今已申请了多项发明专利，并获得多项软件著作权、实用新型专利、外观专利等。我们始终秉持“精益求精、追求卓越”的企业精神，提供客户“全天，24小时不间断服务”。



# 目录



## 直流电源

|           |    |
|-----------|----|
| 中功率直流电源   | 03 |
| 大功率直流电源   | 25 |
| 中功率直流电源系统 | 55 |
| 大功率直流电源系统 | 57 |



## 交流电源

|             |    |
|-------------|----|
| 单相中功率交流电源   | 59 |
| 单相交流电源系统    | 75 |
| 链接式三相交流电源系统 | 77 |



## 电子负载

|             |     |
|-------------|-----|
| 大功率直流电子负载   | 83  |
| 大功率直流电子负载系统 | 120 |



## 测试系统

|                    |     |
|--------------------|-----|
| AT-T1000系列逆变器测试系统  | 122 |
| AT-T2000系列开关电源测试系统 | 124 |

# 中功率直流电源

可提供稳定的直流输出及更宽的电压与电流，单机电流范围高达200A及电压范围高达800V，1台可以替代矩形电源的多台应用，可以通过面板或上位机远程控制输出多样化的电压、电流组合，可设置定时的输出时间，提供OVP、OCP、OPP保护功能。支持LIST波形编辑功能，内置汽车电子标准测试波形，标配RS232、RS485、USB、LAN、GPIB(选配)等通讯接口，满足更多的应用场合。



(1U)600W~1600W



(2U)1000W~4000W

### 产品特点

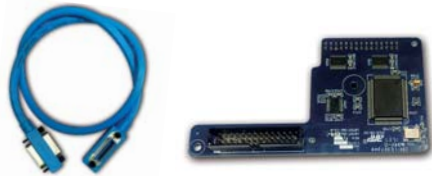
- 低纹波与低噪声
- 高精度与高分辨率
- CV与CC工作模式自由切换
- 支持LIST/SEQUENCE文件编辑
- 具有OVP/OCP/OPP/OTP/短路保护功能
- 具有远程补偿功能
- 具有外部模拟量控制输入接口
- 标配USB/LAN/RS485/RS232通讯接口
- 支持主从串/并联模式可达10台

### 选型表：

| 输出电压   | 1U机型 |       |       |       |       | 2U机型  |       |       |       |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 600W | 1000W | 1200W | 1500W | 1600W | 1000W | 2000W | 3000W | 4000W |
| 20VDC  | 60A  | 60A   | 60A   | *     | *     | *     | *     | *     | *     |
| 32VDC  | 50A  | 50A   | 50A   | *     | 50A   | 200A  | 200A  | 200A  | 200A  |
| 40VDC  | 40A  | 40A   | 40A   | *     | 40A   | 120A  | 120A  | 120A  | 120A  |
| 75VDC  | 25A  | 25A   | 25A   | 25A   | *     | *     | *     | *     | 60A   |
| 80VDC  | *    | *     | *     | *     | *     | 60A   | 60A   | 60A   | *     |
| 120VDC | *    | *     | *     | *     | *     | 40A   | 40A   | 40A   | 40A   |
| 150VDC | 10A  | 10A   | 10A   | 10A   | *     | 30A   | 30A   | 30A   | 30A   |
| 200VDC | 8A   | 8A    | 8A    | 8A    | *     | 24A   | 24A   | 24A   | 24A   |
| 600VDC | *    | *     | *     | *     | *     | 10A   | 10A   | 10A   | 10A   |
| 800VDC | *    | *     | *     | *     | *     | 7.5A  | 7.5A  | 7.5A  | 7.5A  |

## 选配信息

GPIB 通讯卡



三芯输入线缆(输入电压范围176~265V, 仅1U机型支持此选配项)



## SP系列前面板说明

1U电源前面板



2U电源前面板

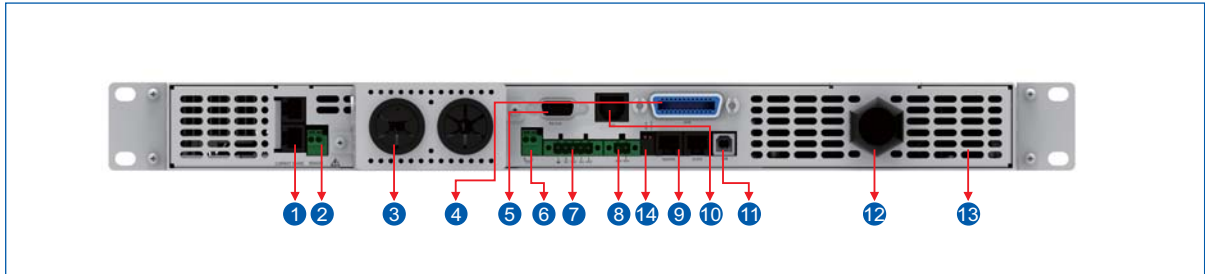


| 按键    | 说明                       |
|-------|--------------------------|
| 0-9   | 数字键                      |
| .     | 小数点                      |
| ESC   | 退出键                      |
| ▲     | 上移动键, 在菜单操作中选择菜单或者增大各设定值 |
| ▼     | 下移动键, 在菜单操作中选择菜单或者减小各设定值 |
| Enter | 确认键                      |
| V-set | 设定电源输出电压值                |
| I-set | 设定电源输出限流值                |

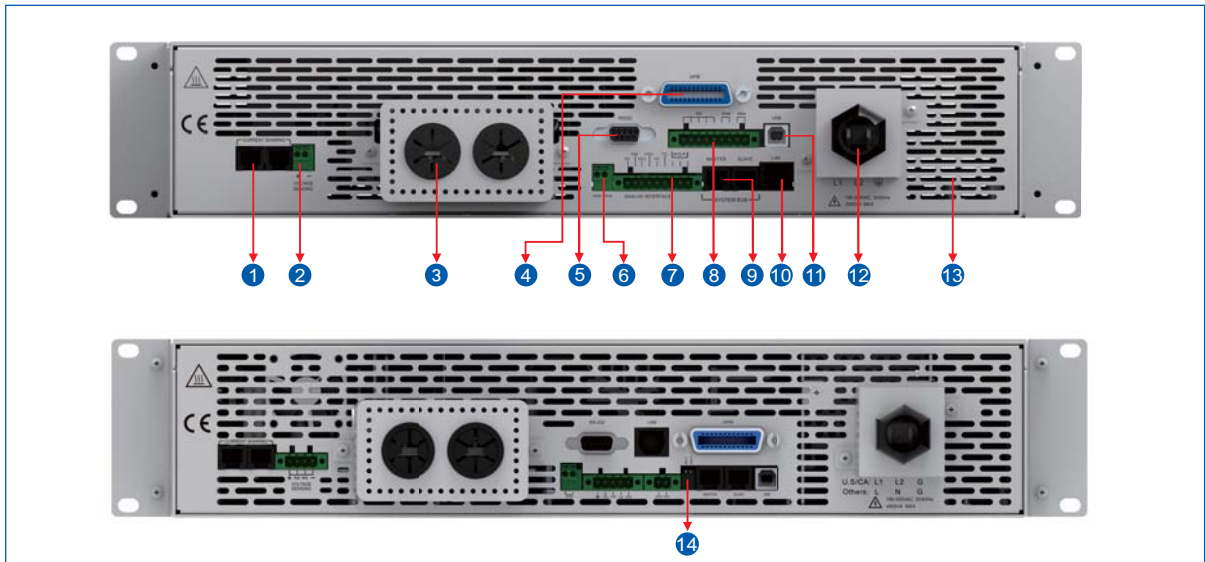
| 按键        | 说明              |
|-----------|-----------------|
| Display   | 按下此键可快速回到主界面    |
| On/Off    | 控制电源的输出开/关      |
| Menu      | 菜单键             |
| Shift     | 与多功能键一起使用实现多种功能 |
| LOCAL     | 面板操作            |
| RECALL    | 从内存中调用存储的电源设定值  |
| STORE     | 存储电源的当前设定到存储位置  |
| DVM/POWER | 显示DVM值与功率值      |

## SP系列后面板说明

1U电源后面板



2U电源后面板

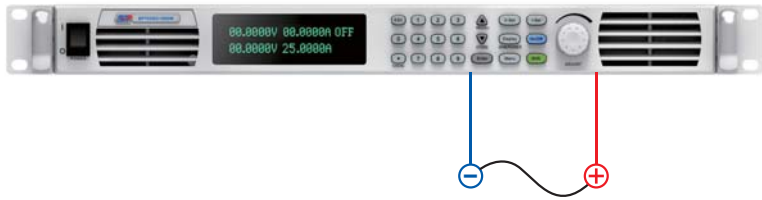


- ① AVG1/AVG2, 均流接头, 多机并联时连接
- ② 电压远端补偿接头(VOLTAGE SENSING), 补偿线压降
- ③ DC输出端子, 左负右正
- ④ GPIB通讯接口
- ⑤ RS-232, 9PIN D型公座接头, 传输PC对设备的控制命令, 供远程操作
- ⑥ DVM连接端子
- ⑦ ANALOG INTERFACE信号连接端子
- ⑧ RS-485通讯接口
- ⑨ SYSTEM BUS-MASTER/SLAVE主从控制, 作串并联数据传送用
- ⑩ LAN通讯接口
- ⑪ USB通讯接口
- ⑫ AC电源连接端子, 注意接地
- ⑬ 风扇风道出口, 不可堵住风扇风道出口, 以免机器内部的热量无法散出
- ⑭ RS485通讯和CAN并机通讯的终端电阻

注: 2U机型有两种样式后面板, 略有不同

## 短路模式

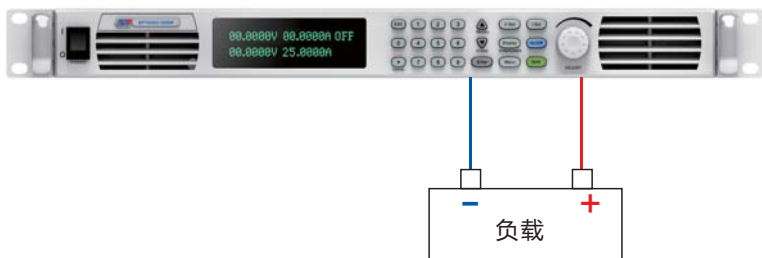
该功能适应于线缆/保险丝载流能力的测试，开启该功能后，电源将关闭短路保护功能，并保持极低的电压输出额定电流。



ADVANCED FUNC  
SHORT MODE = 

## 定时输出功能

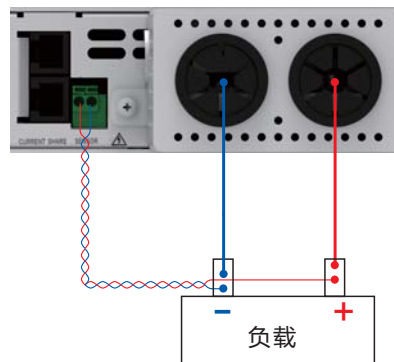
该功能适应于无人值守场合，开启该功能并设定输出时间，从电源输出后开始计时，到时间倒数计时至0后电源自动关闭输出。而且电源具备的完善的保护功能确保该功能的使用安全。



TIMER=00:05:00  
00.0000V 000.000A OFF  
12.0000V 009.000A

## 远端补偿功能

该功能用于补偿负载线上的压降，以提高测试精度。在实际应用上，即便是线压降可忽略，也最好将远端补偿线缆连接至输出端子。当使用远端补偿功能时，请将S+，S-从电源输出端子上断开，连接到待测物两端，最大补偿电压达5V，补偿后输出功率需低于额定功率的1.05%。

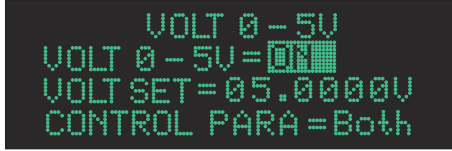
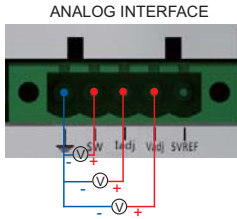


# 中功率直流电源

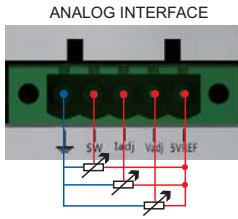
## 外部控制功能

该系列电源提供外部电压/电阻控制输出，可利用外加电源(0~5V)或是外接可变电阻(5~10K)来控制电压电流的设定以及电源的输出状态。

### 外部电压控制



### 外部电阻控制

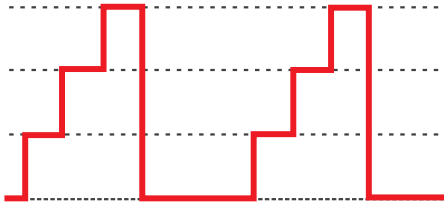


## LIST波形编辑功能

该系列电源支持3种LIST文件编辑格式，以满足不同测试需求下的输出要素，设定时间的最小分辨率为1ms。

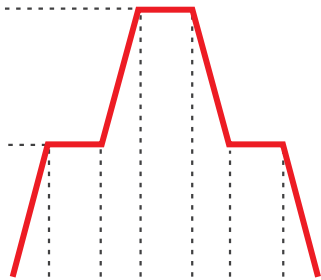
### 脉冲文件格式

可设置输出电压随着时间变化的趋势以及持续时间，按照需求设定输出波形执行的模式，LOOP(循环)，CONT(单次)，STEP(单步)。



### 斜率文件格式

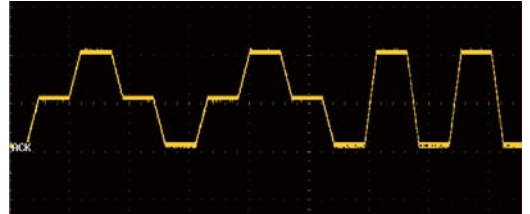
该文件格式支持输出电压的斜率设定，实现输出电压的缓升缓降，按照需求设定输出波形的执行模式，LOOP(循环)，CONT(单次)，STEP(单步)。





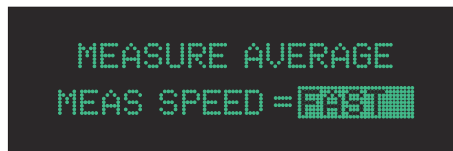
## SEQUENCE波形编辑功能

该功能是LIST文件编辑的升级版，该文件的每一步均是一个完整的LIST文件，该功能可以将几个LIST文件进行组合输出，同时可以设定每一个LIST文件的重复次数以及整个SEQUENCE文件的执行次数。



## 平均量测功能

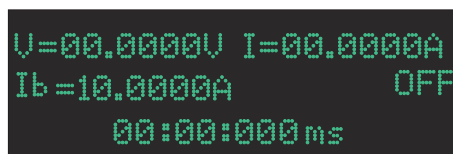
在此模式下，若是待测物有剧烈的电压电流变化，可改变平均量测次数来让显示值更加稳定。显示频率有FAST(快)/MEDIUM(中)/SLOW(慢)供选择。



## 电流计数功能

该功能适用于断路器或者保险丝熔断时间测试。

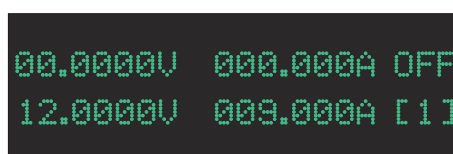
当电流达到断路器或者保险丝的熔断电流 $I_b$ 时计时开始，在其断开后结束计时，计时分辨率可达200ms。



## 快速调用

该功能支持前面板数字按键直接调用存储参数。

用户首先将常用数据保存在电源内存中，进入快速调用模式后直接按下数字键，可以快速调用储存在【1】~【9】中的参数。



# 中功率直流电源

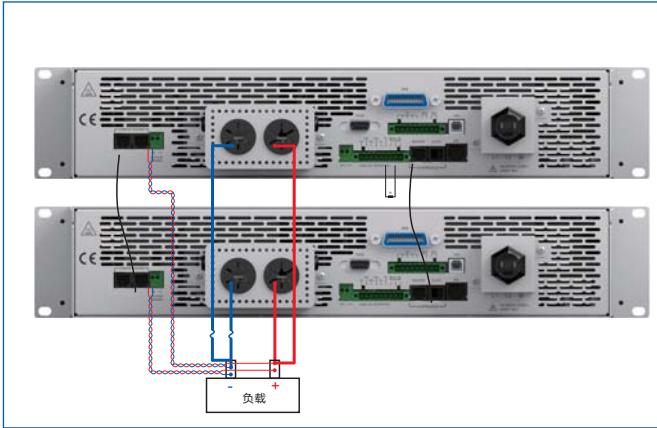
## 主从模式

该系列电源支持主从/并联模式可达10台，扩展功率高达40kW。

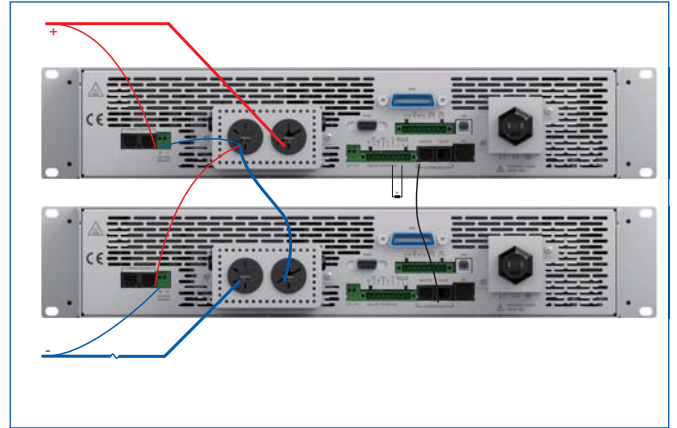
并联模式下的均流功能实现系统内电源输出功率的均衡，从而保证扩展功率的同时又不影响电源的性能指标。

CAN并机模式实现系统和单机一样的动态响应，实现主从机高速无延迟的同步响应。

### 并联输出连接方式

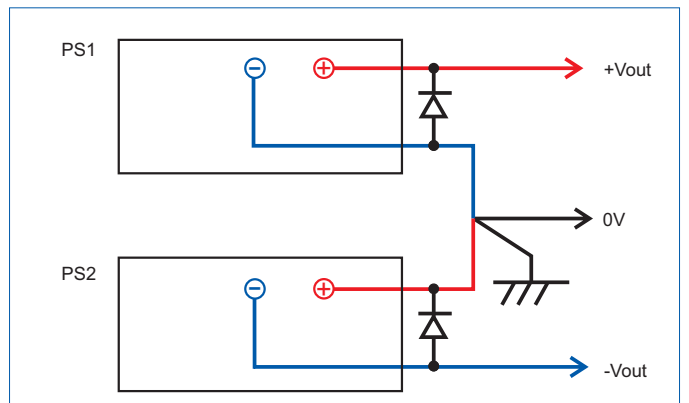
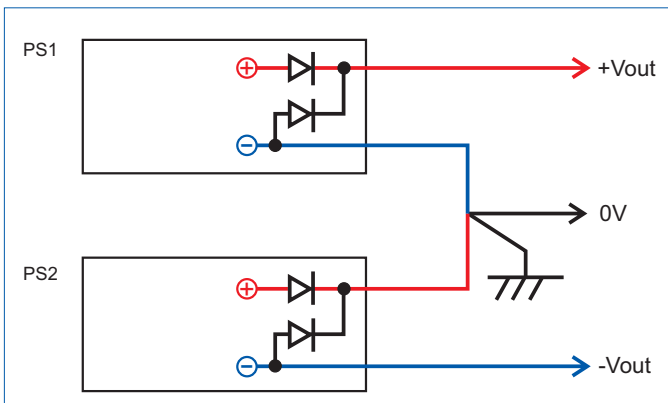
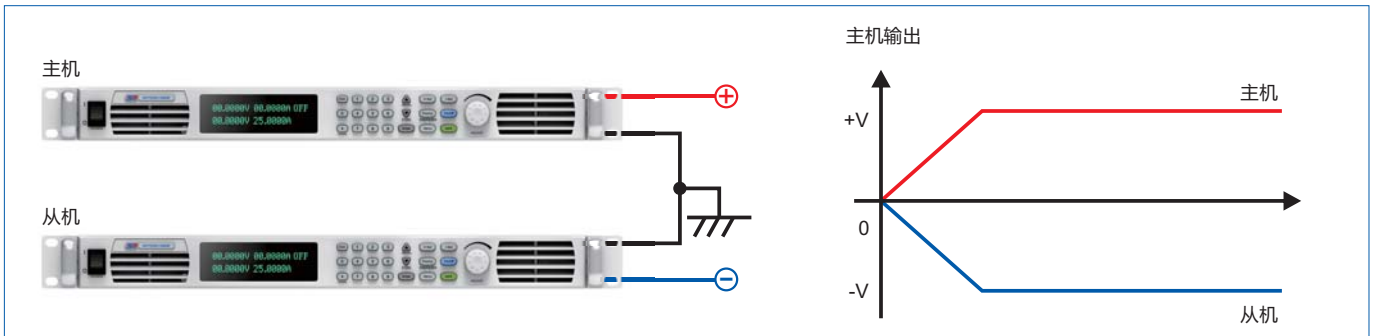


### 串联输出连接方式



## 正/负电压输出模式

该模式可以实现主从模式下正负极性的同步输出。



200A以下的机型电源内部已经接有防反灌二极管，所以在实际连接时可不用外接二极管，200A的电源则需要连接二极管。

## 内置标准汽车电子测试波形

该功能模拟汽车电子设备在汽车启动和运行过程中可能经常遇到的电源瞬变的干扰。根据行业标准该系列电源内置了DIN40839和ISO 16750-2标准下的电压曲线，适用于12V和24V的测试等级。用户可直接调取该电压曲线进行测试或者根据需要自行编辑。

内置标准波形的图例以及文件名参见下表:

| 序号 | 标准         | 测试项目       | 图例 | 内置文件名称   |
|----|------------|------------|----|--|
| 1  | ISO16750-2 | 汽车启动瞬间电压跌落 |    | List 3-2 (12V电压等级);<br>List 3-7 (24V电压等级)  |
| 2  | ISO16750-2 | 汽车电子复位性能测试 |    | Sequence1 (子程序在 List 3-3, List 3-4, 12V 电压测试等级);<br>Sequence 2 (子程序在 List 3-8, List 3-9, 24V 电压测试等级) |
| 3  | ISO16750-2 | 汽车电子引擎启动测试 |    | List 3-5   |
| 4  | DIN40839   | 汽车电子引擎启动测试 |    | List 3-1   |

## 防反灌/能量吸收功能

该系列电源具有防反灌保护，以截断某种测试情境下待测物的电流往电源方向倒送，阻止其对电源硬件电路的损坏。



同时，该系列电源还标配短路铜片，当测试需求电源吸收待测物产生的尖峰来保证操作的安全性时，可连接该短路铜片，由电源内部的输出电容以及其他电路吸收掉这部分能量。



注: 请咨询销售代表获取200A以上电源的防反灌应用

# 中功率直流电源

## 监控软件

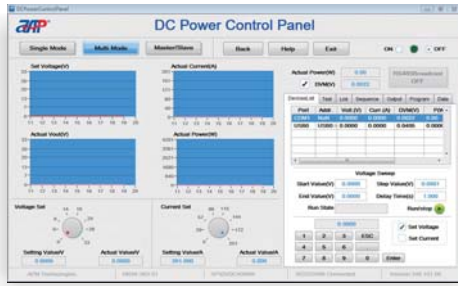
所有电源均标配图形化监控软件，支持所有通讯接口，同时，该监控软件几乎覆盖电源面板操作的所有功能。通讯选择界面，可根据实际连接情况选择通讯接口并搜索连接的电源。



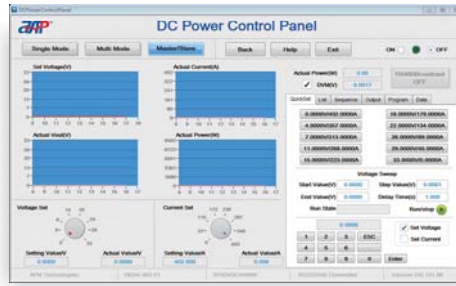
当该通讯口仅有一台电源连接时，进入单机界面。单机界面包含电压电流的基本设置与测量功能，以及List波形编辑/测试数据的保存功能。



当该通讯口连接的电源超过一台时，进入多机界面。多机界面支持切换控制或者显示当前控制电源的设置。



当该通讯口连接的电源为主机(Master)，进入主从界面。主从界面仅与主机保持通讯，参数会同步写入从机。



## WebSever 功能

该系列电源还支持通过浏览器进行监控。该监控方式无需安装监控软件，在浏览器内输入电源的IP地址即可远程，可满足电源的基本设置与监控。



## 600W in 1U

| 型号                      | SP20VDC600W   | SP32VDC600W                           | SP40VDC600W                           | SP75VDC600W                           | SP150VDC600W                          | SP200VDC600W                          |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~20V   | 0~32V                                 | 0~40V                                 | 0~75V                                 | 0~150V                                | 0~200V                                |
| 输出电流范围                  | 0~60A   | 0~50A                                 | 0~40A                                 | 0~25A                                 | 0~10A                                 | 0~8A                                  |
| 输出功率范围                  | 0~600W  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 10mV  | 10mV                                  | 10mV                                  | 10mV                                  | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 60mA  | 50mA                                  | 40mA                                  | 25mA                                  | 10mA                                  | 8mA                                   |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                 | 0.1mV                                 | 0.1mV                                 | 1mV                                   | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 0.2mA   | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+60mA   | 0.1%+50mA                             | 0.1%+40mA                             | 0.1%+25mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+60mA   | 0.1%+50mA                             | 0.1%+40mA                             | 0.1%+25mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 40mVp-p<br>6mVrms                                       | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 120mVp-p<br>40mVrms                   | 120mVp-p<br>40mVrms                   |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.005%+1mV  | 0.005%+1mV                            | 0.005%+1mV                            | 0.005%+1mV                            | 0.02%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 4mA   | 4mA                                   | 4mA                                   | 4mA                                   | 10mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤10ms   | ≤12ms                                 | ≤10ms                                 | ≤10ms                                 | ≤25ms                                 | ≤30ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤150ms (空载)<br>≤20ms (满载)                               | ≤150ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤150ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤160ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤400ms (空载)<br>≤32ms (满载)             | ≤600ms (空载)<br>≤30ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 85%   | 86%                                   | 87%                                   | 88%                                   | 88%                                   | 87%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 9.2kg   | 9.2kg                                 | 9.2kg                                 | 8.9kg                                 | 9.3kg                                 | 9.3kg                                 |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x44.0x447.0 mm                                     |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90% (无冷凝)                           |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

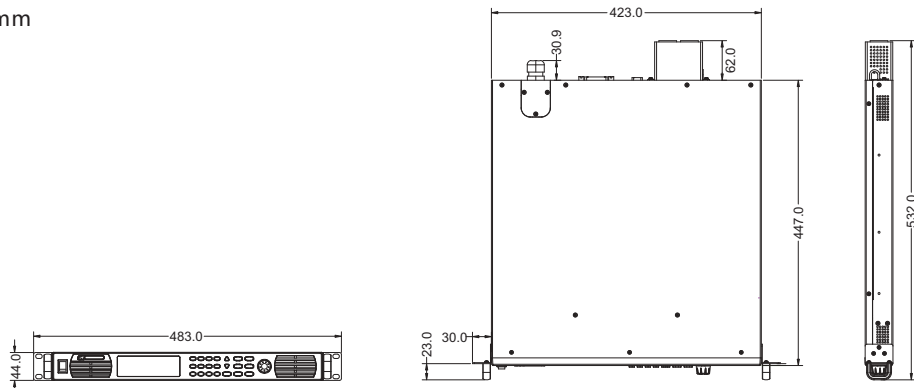
以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 中功率直流电源

## 1000W in 1U

| 型号                      | SP20VDC1000W  | SP32VDC1000W                          | SP40VDC1000W                          | SP75VDC1000W                          | SP150VDC1000W                         | SP200VDC1000W                         |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~20V   | 0~32V                                 | 0~40V                                 | 0~75V                                 | 0~150V                                | 0~200V                                |
| 输出电流范围                  | 0~60A   | 0~50A                                 | 0~40A                                 | 0~25A                                 | 0~10A                                 | 0~8A                                  |
| 输出功率范围                  | 0~1000W   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 10mV  | 10mV                                  | 10mV                                  | 10mV                                  | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 60mA  | 50mA                                  | 40mA                                  | 25mA                                  | 10mA                                  | 8mA                                   |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                 | 0.1mV                                 | 0.1mV                                 | 1mV                                   | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 0.2mA   | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+60mA   | 0.1%+50mA                             | 0.1%+40mA                             | 0.1%+25mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+60mA   | 0.1%+50mA                             | 0.1%+40mA                             | 0.1%+25mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 40mVp-p<br>6mVrms                                       | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 120mVp-p<br>40mVrms                   | 120mVp-p<br>40mVrms                   |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.005%+1mV  | 0.005%+1mV                            | 0.005%+1mV                            | 0.005%+1mV                            | 0.02%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 4mA   | 4mA                                   | 4mA                                   | 4mA                                   | 10mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤10ms   | ≤12ms                                 | ≤10ms                                 | ≤10ms                                 | ≤25ms                                 | ≤30ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤150ms (空载)<br>≤20ms (满载)                               | ≤150ms (空载)<br>≤15ms (满载)             | ≤150ms (空载)<br>≤15ms (满载)             | ≤160ms (空载)<br>≤15ms (满载)             | ≤400ms (空载)<br>≤25ms (满载)             | ≤600ms (空载)<br>≤40ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 85%   | 89%                                   | 89%                                   | 89%                                   | 89%                                   | 87%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 9.2kg   | 9.2kg                                 | 9.2kg                                 | 8.9kg                                 | 9.3kg                                 | 9.3kg                                 |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x44.0x447.0 mm                                     |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90% (无冷凝)                           |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |

### 1U电源尺寸图 单位:mm



## 1200W in 1U

| 型号                      | SP20VDC1200W  | SP32VDC1200W                          | SP40VDC1200W                          | SP75VDC1200W                          | SP150VDC1200W                         | SP200VDC1200W                         |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~20V   | 0~32V                                 | 0~40V                                 | 0~75V                                 | 0~150V                                | 0~200V                                |
| 输出电流范围                  | 0~60A   | 0~50A                                 | 0~40A                                 | 0~25A                                 | 0~10A                                 | 0~8A                                  |
| 输出功率范围                  | 0~1200W   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 10mV  | 10mV                                  | 10mV                                  | 10mV                                  | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 60mA  | 50mA                                  | 40mA                                  | 25mA                                  | 10mA                                  | 8mA                                   |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                 | 0.1mV                                 | 0.1mV                                 | 1mV                                   | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 0.2mA   | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+60mA   | 0.1%+50mA                             | 0.1%+40mA                             | 0.1%+25mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+60mA   | 0.1%+50mA                             | 0.1%+40mA                             | 0.1%+25mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 40mVp-p<br>6mVrms                                       | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 120mVp-p<br>40mVrms                   | 120mVp-p<br>40mVrms                   |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.005%+1mV  | 0.005%+1mV                            | 0.005%+1mV                            | 0.005%+1mV                            | 0.02%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 4mA   | 4mA                                   | 4mA                                   | 4mA                                   | 10mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤10ms   | ≤10ms                                 | ≤10ms                                 | ≤10ms                                 | ≤25ms                                 | ≤30ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤150ms (空载)<br>≤12ms (满载)                               | ≤150ms (空载)<br>≤12ms (满载)             | ≤150ms (空载)<br>≤12ms (满载)             | ≤160ms (空载)<br>≤12ms (满载)             | ≤400ms (空载)<br>≤21ms (满载)             | ≤600ms (空载)<br>≤36ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 84%   | 84%                                   | 89%                                   | 90%                                   | 89%                                   | 90%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 9.2kg   | 9.2kg                                 | 9.2kg                                 | 8.9kg                                 | 9.3kg                                 | 9.3kg                                 |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x44.0x447.0 mm                                     |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

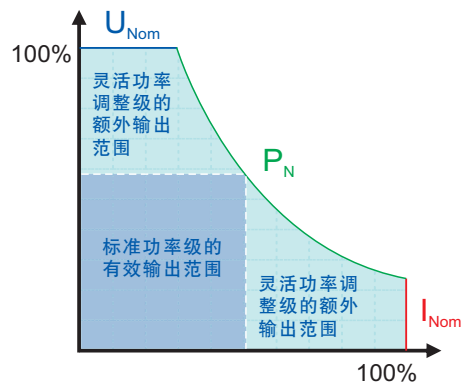
# 中功率直流电源

## 1500W in 1U

| 型号                      | SP75VDC1500W  | SP150VDC1500W                         | SP200VDC1500W                         |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~75V   | 0~150V                                | 0~200V                                |
| 输出电流范围                  | 0~25A   | 0~10A                                 | 0~8A                                  |
| 输出功率范围                  | 0~1500W   |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 10mV  | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 25mA  | 10mA                                  | 8mA                                   |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 1mV                                   | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 0.2mA   | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                            | 0.05%+15mV                            |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+25mA   | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+25mA   | 0.1%+10mA                             | 0.1%+8mA                              |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 40mVp-p<br>6mVrms                                       | 120mVp-p<br>40mVrms                   | 120mVp-p<br>40mVrms                   |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value)                   | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 40mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.005%+2mV  | 0.02%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 4mA   | 10mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤10ms   | ≤25ms                                 | ≤30ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤160ms (空载)<br>≤10ms (满载)                               | ≤400ms (空载)<br>≤18ms (满载)             | ≤600ms (空载)<br>≤30ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 91%   | 90%                                   | 91%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |
| 净重                      | 8.9kg   | 9.3kg                                 | 9.3kg                                 |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x44.0x447.0 mm                                     |                                       |                                       |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |                                       |

### 恒功率示意及简要说明

宽范围输出电源，提供更宽的电压与电流，1台相当于多台传统“矩形”电源的工作量，节省客户的成本以及空间；同时该系列电源可以通过前面板，监控软件，或者外部控制实现多样化操作体验，以满足客户不同的应用需求。





## 1600W in 1U

| 型号                      | SP32VDC1600W  | SP40VDC1600W                          |
|-------------------------|---|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~32V   | 0~40V                                 |
| 输出电流范围                  | 0~50A   | 0~40A                                 |
| 输出功率范围                  | 0~1600W   |                                       |
| 电压负载调整率                 | 10mV  |                                       |
| 电流负载调整率                 | 50mA  | 40mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   |                                       |
| 电流显示分辨率                 | 0.2mA   |                                       |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  |                                       |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+50mA   | 0.1%+40mA                             |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  |                                       |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+50mA   | 0.1%+40mA                             |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 40mVp-p<br>6mVrms                                       |                                       |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value)                   | 40mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.005%+1mV  |                                       |
| 线性调整率 (电流)              | 4mA   |                                       |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤12ms   | ≤10ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤150ms (空载)<br>≤10ms (满载)                               |                                       |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  |                                       |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |
| 效率 (满载)                 | 89%   | 90%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |
| 净重                      | 9.2kg   |                                       |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x44.0x447.0 mm                                     |                                       |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

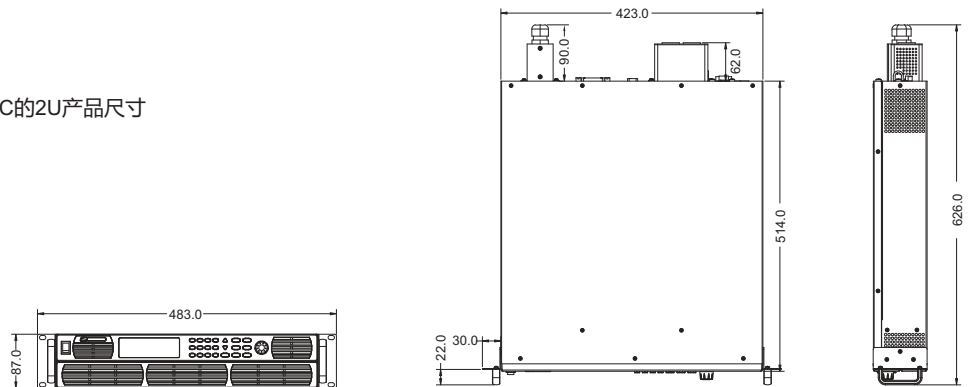
# 中功率直流电源

## 1000W in 2U(1)

| 型号                      | SPS32VDC1000W   | SPS40VDC1000W                          | SPS80VDC1000W                         | SPS120VDC1000W                        |
|-------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |  |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |  |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   | >0.98                                  | >0.97                                 | >0.98                                 |
| 输出参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~32V   | 0~40V                                  | 0~80V                                 | 0~120V                                |
| 输出电流范围                  | 0~200A  | 0~120A                                 | 0~60A                                 | 0~40A                                 |
| 输出功率范围                  | 0~1000W   |  |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 30mV  | 15mV                                   | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 200mA   | 120mA                                  | 60mA                                  | 40mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                  | 0.1mV                                 | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 1mA   | 1mA                                    | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 60mVp-p<br>10mVrms                                      | 40mVp-p<br>6mVrms                      | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 80mVp-p<br>15mVrms                    |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 400mA (Full Range)<br>200mA (TYP Value)                 | 150mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 50mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.01%+8mV   | 0.02%+8mV                              | 0.01%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 200mA   | 30mA                                   | 30mA                                  | 40mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  | 4V MAX                                 | 4V MAX                                | 5V MAX                                |
| 响应 (电压上升)               | ≤20ms (空载)<br>≤40ms (满载)                                | ≤10ms                                  | ≤15ms                                 | ≤20ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤45ms (满载)                               | ≤350ms (空载)<br>≤10ms (满载)              | ≤450ms (空载)<br>≤30ms (满载)             | ≤350ms (空载)<br>≤21ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤2ms                                   | ≤2ms                                  | ≤2ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |  |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 85%   | 87%                                    | 89%                                   | 88%                                   |
| 其它说明                    |   |  |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |  |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 无 (可以同时选购其他配件来实现防反灌保护, 详情请咨询销售代表)                       | 具有                                     | 具有                                    | 具有                                    |
| 净重                      | 14.7kg  | 14.7kg                                 | 13.2kg                                | 13.2kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x514.0 mm                                     | 423.0x87.0x514.0 mm                    | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x469.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |  |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |  |                                       |                                       |

### 2U电源尺寸图 单位:mm

注: 32VDC、40VDC、60VDC、80VDC的2U产品尺寸为: 423.0\*87.0\*514.0 mm



## 1000W in 2U(2)

| 型号                      | SPS150VDC1000W  | SPS200VDC1000W                        | SPS600VDC1000W                        | SPS800VDC1000W                        |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 90~265VAC   |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~150V  | 0~200V                                | 0~600V                                | 0~800V                                |
| 输出电流范围                  | 0~30A   | 0~24A                                 | 0~10A                                 | 0~7.5A                                |
| 输出功率范围                  | 0~1000W   |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 15mV  | 15mV                                  | 30mV                                  | 200mV                                 |
| 电流负载调整率                 | 30mA  | 24mA                                  | 10mA                                  | 20mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 1mV   |                                       |                                       |                                       |
| 电流显示分辨率                 | 0.1mA   |                                       |                                       |                                       |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 80mVp-p<br>15mVrms                                      | 150mVp-p<br>30mVrms                   | 350mVp-p<br>40mVrms                   | 800mVp-p<br>200mVrms                  |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.02%+8mV   | 0.02%+8mV                             | 0.01%+308mV                           | 0.01%+40mV                            |
| 线性调整率 (电流)              | 30mA  | 30mA                                  | 15mA                                  | 15mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 5V MAX  |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤25ms   | ≤30ms                                 | ≤60ms                                 | ≤60ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤25ms (满载)                               | ≤500ms (空载)<br>≤35ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤110ms (满载)            | ≤800ms (空载)<br>≤60ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤2ms                                  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 88%   | 88%                                   | 86%                                   | 85%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 13.2kg  | 14.7kg                                | 13.2kg                                | 13.2kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x469.0 mm                                     | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |                                       |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

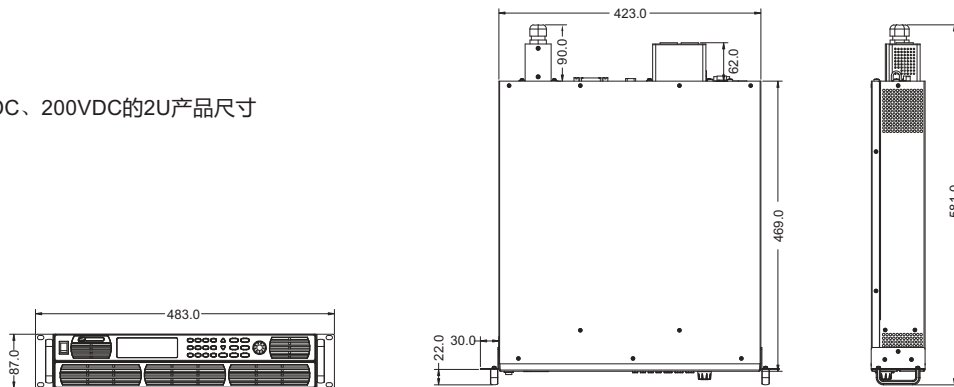
# 中功率直流电源

## 2000W in 2U(1)

| 型号                      | SP32VDC2000W  | SP40VDC2000W                           | SP80VDC2000W                          | SP120VDC2000W                         |
|-------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 190~265VAC  |  |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |  |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |  |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~32V   | 0~40V                                  | 0~80V                                 | 0~120V                                |
| 输出电流范围                  | 0~200A  | 0~120A                                 | 0~60A                                 | 0~40A                                 |
| 输出功率范围                  | 0~2000W   |  |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 30mV  | 15mV                                   | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 200mA   | 120mA                                  | 60mA                                  | 40mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                  | 0.1mV                                 | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 1mA   | 1mA                                    | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 60mVp-p<br>10mVrms                                      | 40mVp-p<br>6mVrms                      | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 80mVp-p<br>15mVrms                    |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 400mA (Full Range)<br>200mA (TYP Value)                 | 150mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 50mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.01%+8mV   | 0.01%+8mV                              | 0.01%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 200mA   | 30mA                                   | 30mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  | 4V MAX                                 | 4V MAX                                | 5V MAX                                |
| 响应 (电压上升)               | ≤20ms (空载)<br>≤30ms (满载)                                | ≤10ms                                  | ≤15ms                                 | ≤20ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤30ms (满载)                               | ≤350ms (空载)<br>≤10ms (满载)              | ≤450ms (空载)<br>≤30ms (满载)             | ≤350ms (空载)<br>≤21ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  | ≤2ms                                   | ≤2ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |  |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 91%   | 88%                                    | 89%                                   | 89%                                   |
| 其它说明                    |   |  |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |  |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 无 (可以同时选购其他配件来实现防反灌保护, 详情请咨询销售代表)                       | 具有                                     | 具有                                    | 具有                                    |
| 净重                      | 14.7kg  | 14.7kg                                 | 13.2kg                                | 13.2kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x514.0 mm                                     | 423.0x87.0x514.0 mm                    | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x469.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |  |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |  |                                       |                                       |

### 2U电源尺寸图 单位:mm

注: 75VDC、80VDC、120VDC、150VDC、200VDC的2U产品尺寸为: 423.0\*87.0\*469.0 mm



## 2000W in 2U(2)

| 型号                      | SP150VDC2000W   | SP200VDC2000W                         | SP600VDC2000W                         | SP800VDC2000W                         |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 190~265VAC  |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~150V  | 0~200V                                | 0~600V                                | 0~800V                                |
| 输出电流范围                  | 0~30A   | 0~24A                                 | 0~10A                                 | 0~7.5A                                |
| 输出功率范围                  | 0~2000W   |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 15mV  | 15mV                                  | 30mV                                  | 200mV                                 |
| 电流负载调整率                 | 30mA  | 24mA                                  | 10mA                                  | 20mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 1mV   |                                       |                                       |                                       |
| 电流显示分辨率                 | 0.1mA   |                                       |                                       |                                       |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 40mVp-p<br>6mVrms                                       | 150mVp-p<br>30mVrms                   | 350mVp-p<br>40mVrms                   | 800mVp-p<br>200mVrms                  |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.02%+8mV   | 0.02%+8mV                             | 0.01%+30mV                            | 0.01%+40mV                            |
| 线性调整率 (电流)              | 30mA  | 30mA                                  | 15mA                                  | 20mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 5V MAX  |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤25ms   | ≤30ms                                 | ≤60ms                                 | ≤60ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤25ms (满载)                               | ≤500ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤90ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤60ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤3ms  |                                       |                                       |                                       |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 90%   | 90%                                   | 90%                                   | 91%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 13.2kg  | 13.2kg                                | 14.7kg                                | 14.7kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x469.0 mm                                     | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |                                       |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 中功率直流电源

## 3000W in 2U(1)

| 型号                      | SP32VDC3000W  | SP40VDC3000W                           | SP80VDC3000W                          | SP120VDC3000W                         |
|-------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 190~265VAC  |  |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |  |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |  |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~32V   | 0~40V                                  | 0~80V                                 | 0~120V                                |
| 输出电流范围                  | 0~200A  | 0~120A                                 | 0~60A                                 | 0~40A                                 |
| 输出功率范围                  | 0~3000W   |  |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 30mV  | 15mV                                   | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 200mA   | 120mA                                  | 60mA                                  | 40mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                  | 0.1mV                                 | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 1mA   | 1mA                                    | 0.2mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.05%+15mV                            | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 60mVp-p<br>10mVrms                                      | 40mVp-p<br>6mVrms                      | 40mVp-p<br>6mVrms                     | 80mVp-p<br>15mVrms                    |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 400mA (Full Range)<br>200mA (TYP Value)                 | 150mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 50mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.01%+8mV   | 0.01%+8mV                              | 0.01%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 200mA   | 30mA                                   | 30mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  | 4V MAX                                 | 4V MAX                                | 5V MAX                                |
| 响应 (电压上升)               | ≤20ms (空载)<br>≤20ms (满载)                                | ≤10ms                                  | ≤15ms                                 | ≤20ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤25ms (满载)                               | ≤350ms (空载)<br>≤10ms (满载)              | ≤450ms (空载)<br>≤30ms (满载)             | ≤350ms (空载)<br>≤21ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  |  |                                       |                                       |
| 命令响应时间                  | 50ms  |  |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 91%   | 88%                                    | 91%                                   | 91%                                   |
| 其它说明                    |   |  |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |  |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 无 (可以同时选购其他配件来实现防反灌保护, 详情请咨询销售代表)                       | 具有                                     | 具有                                    | 具有                                    |
| 净重                      | 14.7kg  | 14.7kg                                 | 13.2kg                                | 13.2kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x514.0 mm                                     | 423.0x87.0x514.0 mm                    | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x469.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |  |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |  |                                       |                                       |

## Foldback保护功能

全系列电源具有Foldback保护, 开启此保护后, 电源在输出模式发生转换时, 即从CC进入CV或者从CV进入CC时, 电源将关闭输出, 以保护待测物。

## 3000W in 2U(2)

| 型号                      | SP150VDC3000W   | SP200VDC3000W                         | SP600VDC3000W                         | SP800VDC3000W                         |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 190~265VAC  |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~150V  | 0~200V                                | 0~600V                                | 0~800V                                |
| 输出电流范围                  | 0~30A   | 0~24A                                 | 0~10A                                 | 0~7.5A                                |
| 输出功率范围                  | 0~3000W   |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 15mV  | 15mV                                  | 30mV                                  | 200mV                                 |
| 电流负载调整率                 | 30mA  | 24mA                                  | 10mA                                  | 20mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 1mV   |                                       |                                       |                                       |
| 电流显示分辨率                 | 0.1mA   |                                       |                                       |                                       |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 80mVp-p<br>15mVrms                                      | 150mVp-p<br>30mVrms                   | 350mVp-p<br>40mVrms                   | 800mVp-p<br>200mVrms                  |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.02%+8mV   | 0.02%+8mV                             | 0.01%+30mV                            | 0.01%+40mV                            |
| 线性调整率 (电流)              | 30mA  | 30mA                                  | 15mA                                  | 20mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 5V MAX  |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤25ms   | ≤30ms                                 | ≤60ms                                 | ≤60ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤25ms (满载)                               | ≤500ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤75ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤60ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2.5ms  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 92%   | 91%                                   | 91%                                   | 91%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 13.2kg  | 13.2kg                                | 14.7kg                                | 14.7kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x469.0 mm                                     | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |                                       |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 中功率直流电源

## 4000W in 2U(1)

| 型号                      | SP32VDC4000W  | SP40VDC4000W                           | SP75VDC4000W                          | SP120VDC4000W                         |
|-------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 190~265VAC  |  |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |  |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |  |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |  |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~32V   | 0~40V                                  | 0~75V                                 | 0~120V                                |
| 输出电流范围                  | 0~200A  | 0~120A                                 | 0~60A                                 | 0~40A                                 |
| 输出功率范围                  | 0~4000W   |  |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 30mV  | 15mV                                   | 15mV                                  | 15mV                                  |
| 电流负载调整率                 | 200mA   | 120mA                                  | 60mA                                  | 40mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 0.1mV   | 0.1mV                                  | 0.1mV                                 | 1mV                                   |
| 电流显示分辨率                 | 1mA   | 1mA                                    | 0.1mA                                 | 0.1mA                                 |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.05%+15mV  | 0.05%+15mV                             | 0.1%+15mV                             | 0.1%+15mV                             |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+200mA  | 0.1%+120mA                             | 0.1%+60mA                             | 0.1%+40mA                             |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 60mVp-p<br>10mVrms                                      | 40mVp-p<br>6mVrms                      | 40mVp-p<br>8mVrms                     | 80mVp-p<br>15mVrms                    |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 400mA (Full Range)<br>200mA (TYP Value)                 | 150mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.01%+8mV   | 0.01%+8mV                              | 0.01%+8mV                             | 0.02%+8mV                             |
| 线性调整率 (电流)              | 200mA   | 30mA                                   | 30mA                                  | 30mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |  |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 4V MAX  | 4V MAX                                 | 5V MAX                                | 5V MAX                                |
| 响应 (电压上升)               | ≤20ms (空载)<br>≤20ms (满载)                                | ≤10ms                                  | ≤15ms                                 | ≤20ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤20ms (满载)                               | ≤350ms (空载)<br>≤10ms (满载)              | ≤450ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤350ms (空载)<br>≤21ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2ms  |  |                                       |                                       |
| 命令响应时间                  | 50ms  |  |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 91%   | 91%                                    | 91%                                   | 92%                                   |
| 其它说明                    |   |  |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |  |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 无 (可以同时选购其他配件来实现防反灌保护, 详情请咨询销售代表)                       | 具有                                     | 具有                                    | 具有                                    |
| 净重                      | 14.7kg  | 14.7kg                                 | 13.2kg                                | 13.2kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x514.0 mm                                     | 423.0x87.0x514.0 mm                    | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x469.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |  |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |  |                                       |                                       |

## Labview 驱动支持

全系列电源支持SCPI指令语言, 同时提供客户基于Labview的RS232/RS485/USB/LAN以及GPIB的通讯Demo, 用户可直接从全天科技官网下载, 方便使用节约软件开发成本。



## 4000W in 2U(2)

| 型号                      | SP150VDC4000W   | SP200VDC4000W                         | SP600VDC4000W                         | SP800VDC4000W                         |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 输入参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输入电压                    | 190~265VAC  |                                       |                                       |                                       |
| 输入频率                    | 47~63Hz   |                                       |                                       |                                       |
| 功率因数                    | >0.98   |                                       |                                       |                                       |
| 输出参数                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 输出电压范围                  | 0~150V  | 0~200V                                | 0~600V                                | 0~800V                                |
| 输出电流范围                  | 0~30A   | 0~24A                                 | 0~10A                                 | 0~7.5A                                |
| 输出功率范围                  | 0~4000W   |                                       |                                       |                                       |
| 电压负载调整率                 | 15mV  | 25mV                                  | 30mV                                  | 200mV                                 |
| 电流负载调整率                 | 30mA  | 24mA                                  | 10mA                                  | 20mA                                  |
| 电压显示分辨率                 | 1mV   |                                       |                                       |                                       |
| 电流显示分辨率                 | 0.1mA   |                                       |                                       |                                       |
| 电压设定值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流设定值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压回读值精度 <sup>[1]</sup>  | 0.1%+15mV   | 0.1%+15mV                             | 0.05%+150mV                           | 0.05%+200mV                           |
| 电流回读值精度                 | 0.1%+30mA   | 0.1%+24mA                             | 0.1%+10mA                             | 0.1%+7.5mA                            |
| 电压纹波 <sup>[2]</sup>     | 80mVp-p<br>15mVrms                                      | 150mVp-p<br>30mVrms                   | 350mVp-p<br>40mVrms                   | 800mVp-p<br>200mVrms                  |
| 电流纹波 <sup>[3]</sup>     | 60mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value)                   | 50mA (Full Range)<br>20mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) | 25mA (Full Range)<br>10mA (TYP Value) |
| 线性调整率 (电压)              | 0.02%+8mV   | 0.02%+8mV                             | 0.01%+30mV                            | 0.01%+40mV                            |
| 线性调整率 (电流)              | 30mA  | 30mA                                  | 15mA                                  | 20mA                                  |
| 电压温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 100ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 电流温度补偿系数 <sup>[4]</sup> | 150ppm/°C   |                                       |                                       |                                       |
| 远端补偿                    | 5V MAX  |                                       |                                       |                                       |
| 响应 (电压上升)               | ≤25ms   | ≤30ms                                 | ≤60ms                                 | ≤60ms                                 |
| 响应 (电压下降)               | ≤500ms (空载)<br>≤25ms (满载)                               | ≤500ms (空载)<br>≤20ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤60ms (满载)             | ≤800ms (空载)<br>≤60ms (满载)             |
| 负载瞬态响应时间 <sup>[5]</sup> | ≤2.5ms  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  | ≤3ms                                  |
| 命令响应时间                  | 50ms  |                                       |                                       |                                       |
| 效率 (满载)                 | 93%   | 92%                                   | 92%                                   | 92%                                   |
| 其它说明                    |   |                                       |                                       |                                       |
| 保护功能                    | 具有过压/过流/过温/过功率/短路保护功能/折返保护                              |                                       |                                       |                                       |
| 防反灌保护                   | 具有  |                                       |                                       |                                       |
| 净重                      | 13.2kg  | 13.2kg                                | 14.7kg                                | 14.7kg                                |
| 尺寸(WxHxD)               | 423.0x87.0x469.0 mm                                     | 423.0x87.0x469.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   | 423.0x87.0x514.0 mm                   |
| 通讯方式                    | 选项一: RS232/RS485/USB/LAN; 选项二: RS232/RS485/USB/LAN/GPIB |                                       |                                       |                                       |
| 使用环境                    | 温度 0~40°C, 相对湿度 10%~90%(无冷凝)                            |                                       |                                       |                                       |

[1] %output+offset, 输出电压小于 5V 时, offset 为 30mV;

[2] CV模式-额定输出电压 (Vp-p@20MHz, Vrms@1.25MHz):

1U机型20V/32V/40V/75V 1V电压纹波<50mVp-p/6mVrms; 2U机型SP600/800V 0~5V电压纹波不在以上范围内;

[3] CC模式 (Arms@1.25MHz), 电流纹波典型值参数标准, 在该机型额定电压满载输出条件下测得, 同时该机型全范围输出电压满载输出时, 电流纹波有效值均在全范围标准范围内;

[4] 环境温度在 0~40°C 内的情况;

[5] 当负载变化从额定输出电流的10%变化至90%时, 输出电压恢复到额定输出0.5%(800V/机种恢复到0.75%)以内的时间。电压设置点从额定输出到10%至100%;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

## 大功率直流电源

该系列可编程直流电源功率电路采用高频隔离设计以及主动PFC技术，在任何点均带来极高效率，控制电路采用DSP+FPGA，强化内部数据以及逻辑运行能力，运行更稳定速度更快。具有36kW/6U划时代的超高功率密度。电源内置散热器，可实现电源模式以及负载模式的无缝切换。支持光伏曲线模拟功能，内置汽车电子标准测试曲线，支持三段式充电模式，可模拟电池内阻功能。支持外部控制/监视模式，支持List/Step波形编辑模式。标配RS232/RS485/USB通讯方式，LAN&GPIB或者CAN可选配。

### 选型表：



| 输出电压    | 3U机型  |        |        | 6U机型   |        |        |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 6000W | 12000W | 18000W | 24000W | 30000W | 36000W |
| 80VDC   | 200A  | 400A   | 600A   | 800A   | 1000A  | 1200A  |
| 165VDC  | *     | 180A   | *      | 360A   | *      | *      |
| 250VDC  | *     | *      | 180A   | *      | *      | *      |
| 500VDC  | 32A   | 64A    | 96A    | 128A   | 160A   | 192A   |
| 750VDC  | 21A   | 42A    | 63A    | 84A    | 105A   | 126A   |
| 1000VDC | *     | 32A    | *      | 64A    | *      | *      |
| 1500VDC | *     | 21A    | 32A    | 42A    | *      | *      |
| 2250VDC | *     | *      | 21A    | *      | *      | *      |

### 产品特点

- 彩色触摸屏，设定参数快速准确，界面显示具体直观
- 宽范围电压输入三相187~253Vac/340~460Vac可选，适用于全世界电压范围
- 恒压(CV)、恒流(CC)、恒功率(CP)模式自动切换，CC&CV优先权可选
- 电压/电流上升/下降斜率可调
- DDS任意函数功能\*
- 光伏阵列模拟功能\*
- 可模拟充电器进行三段式充电\*
- 电池模拟功能\*
- 双向电流无缝切换，亦可搭配电子负载扩展吸收能力(选配)
- List/Step模式编辑输出序列
- 外部模拟量控制与监测
- 内置汽车电子标准测试曲线\*
- 具有过压/过流/过功率/过温/短路等保护功能
- 支持主从串并联模式，并系统可达16台
- 支持SCPI协议，内置WebServer

\* 仅专业版电源支持此功能

### 专业版电源支持功能

| 序号 | 功能说明         | 适用领域                                     |
|----|--------------|--|
| 1  | DDS任意函数功能    | 具有真实函数发生器功能，内置多种波形，且支持复杂波形输出，可用于研发和生产的测试 |
| 2  | 光伏阵列模拟功能     | 支持客户输入参数来编辑I-V曲线，模拟与太阳能阵列相似的特性曲线         |
| 3  | 三段式充电功能      | 支持三段式电池充电模式满足市面各种电池的充电需求                 |
| 4  | 电池模拟功能       | 真实模拟电池充放电时的内阻变化情况                        |
| 5  | 内置汽车电子标准测试曲线 | 支持用户直接调用符合国际标准电压测试曲线                     |

## 选配信息

(1) 美版车型号，输入范围187~253Vac\*

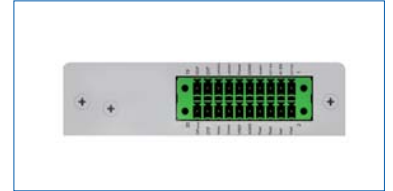
(2) 欧版车型号，输入范围340~460Vac\*

(3) 双象限操作功能\*

(4) GPIB&LAN通讯接口卡&线缆

(5) CAN通讯接口卡

(6) 外部模拟量控制接口卡

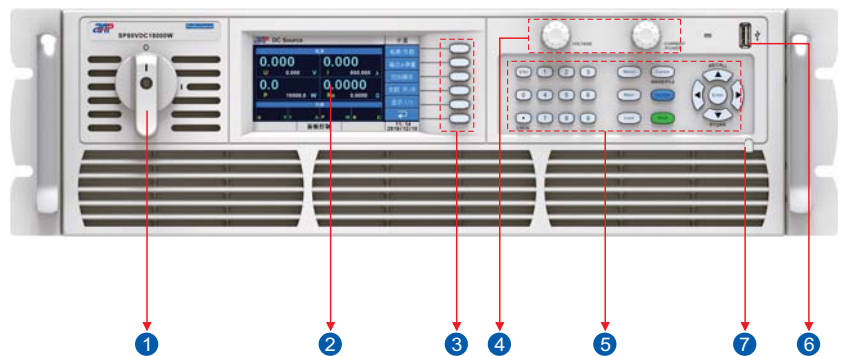


\* 这些选项不支持在客户端进行更新，需在下单时确认好选择内容

## 前后面板介绍

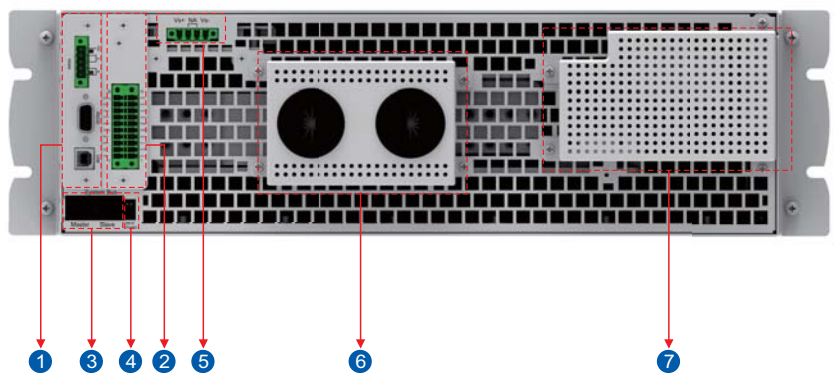
### 前面板介绍

- ① 电源开关
- ② 彩色触摸屏
- ③ 选择键
- ④ 电压/电流&功率调节旋钮
- ⑤ 数字键与功能按键
- ⑥ USB存储器插槽
- ⑦ 触屏笔



### 后面板介绍

- ① RS485/RS232/USB通讯接口，LAN&GPIB通讯接口卡(选配)，CAN通讯接口卡(选配)\*
- ② 外部控制卡(选配)
- ③ System Bus-Master/Slave主从控制，作串并联数据传送用
- ④ CAN-R 终端电阻，主从控制时使用
- ⑤ Vs+/Vs-电压远端补偿接头，补偿线压降
- ⑥ DC输出端子，左负右正
- ⑦ AC电源连接端子，注意接地



\* 选配LAN&GPIB或者CAN通讯时将取代标配通讯接口卡安装在相同位置

## 产品功能介绍

### 图形化操作界面

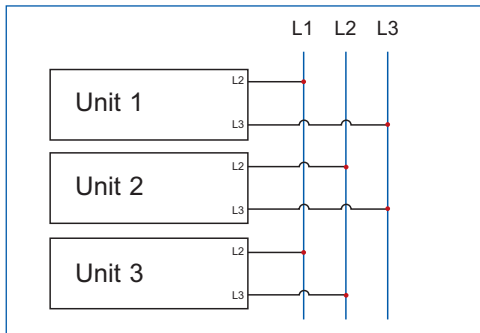
超大彩色触摸屏提供客户简单快捷的操作，实时更新显示输出数据与电源状态，图形化让显示更直观。输出参数以更大字符显示，可以方便客户远距离读取。



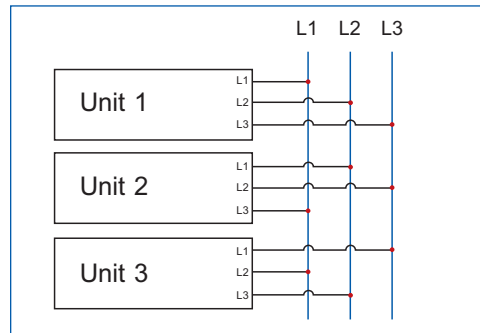
### 宽范围电压输入/高功率密度

三相187~460Vac电压输入范围，适用于全世界电制。36kW/6U的高功率密度，高转换效率，搭配超低纹波，快速瞬时响应，满足不同领域不同阶段的测试需求。该系列电源内部提供一到多个6kW电源模块，每个电源模块都跨三相交流电源的单独相位进行连接，如下图解如何安装三台6kW电源或者三台12kW电源以实现三相交流电源的电流平衡消耗。

6kW相平衡连接方案

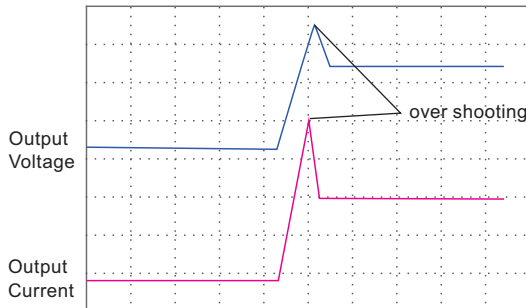


12kW相平衡连接方案

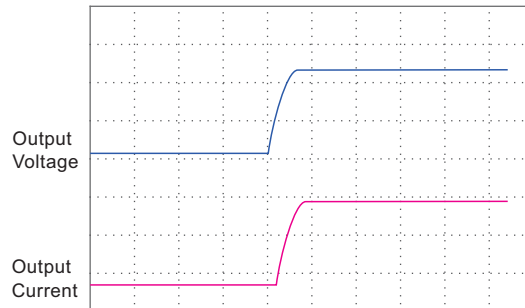


### CC&CV优先权可选

该系列电源支持CC&CV优先权选择功能，来决定输出是电压高速模式还是电流无过冲模式，以适用不同类型负载的测试需求。在测试LED负载时，用户可以选择CC优先模式，避免输出电流过冲。



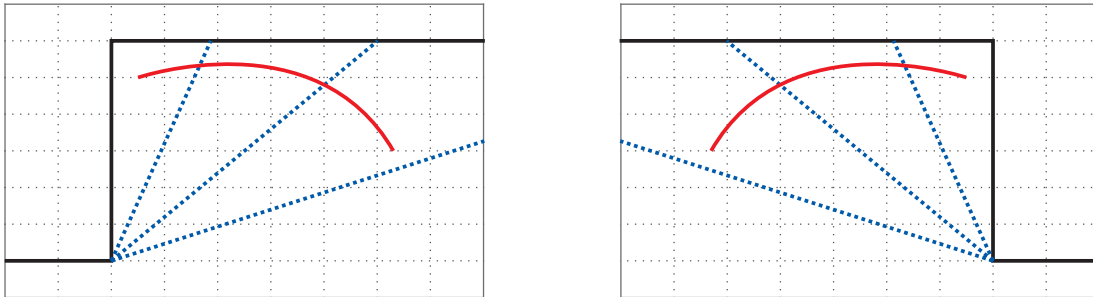
LED负载，CV优先模式



LED负载，CC优先模式

## 电压/电流上升/下降速度可调

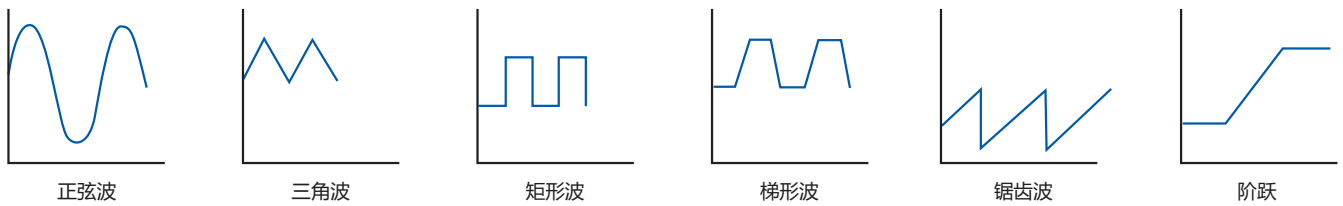
该系列电源支持电压、电流上升下降斜率的设置。



\* 电压下降斜率设定时间与实际执行时间受负载特性影响或有差异

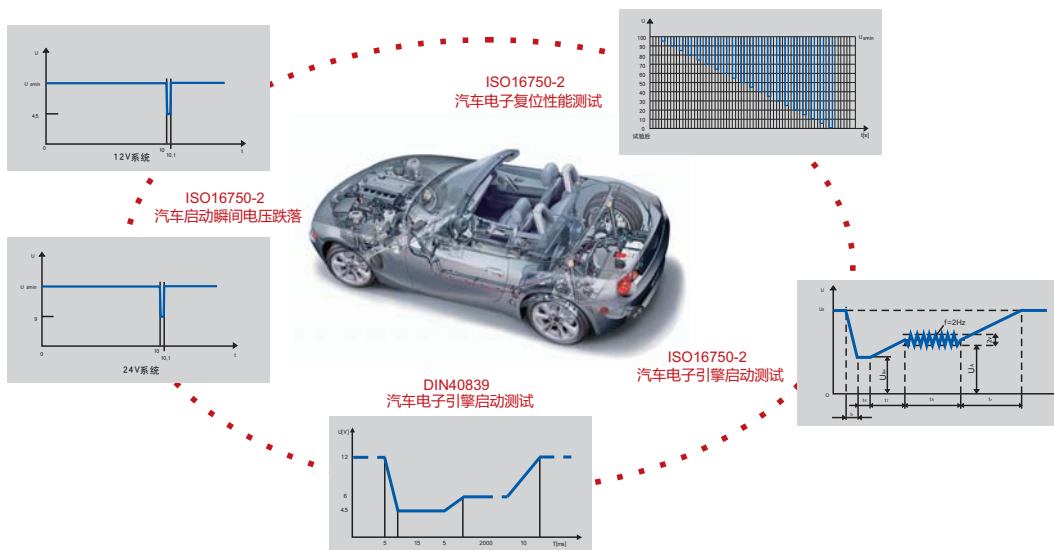
## DDS任意函数功能

该系列电源内置正弦波，三角波，矩形波，梯形波，锯齿波以及阶跃等典型波形的设置界面，方便客户的编辑与调用。除上述标准函数外，还可以编辑输出任意复杂函数可用于研发和生产的测试。



## 内置汽车电子标准测试曲线

该系列电源内置德国标准的DIN40839标准汽车功率网用电压曲线和国际标准的ISO 16750-2脉冲波形，快速的电压上升/下降响应速度，搭配任意函数发生器功能，可以更加真实的模拟各测试条件对电子设备的影响，是汽车电子行业首选的电源测试仪器。

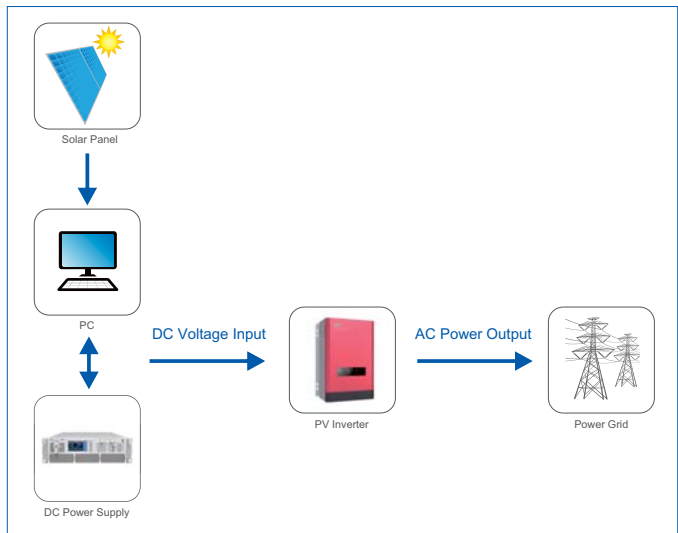
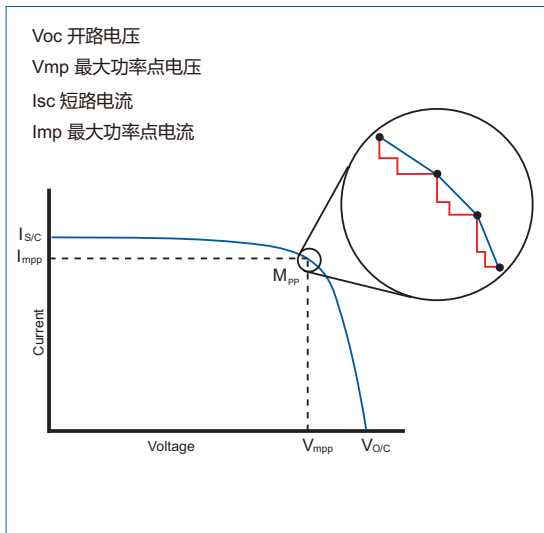


# 大功率直流电源

## 光伏阵列模拟功能

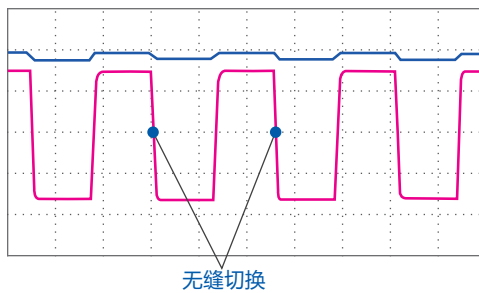
该系列电源可模拟太阳能板的I-V曲线功能，提供Curve Mode，用户自定义模式，以及内置标准曲线的SAS Mode三种模式。使用Curve Mode，只需要通过设置4个参数即可描绘出与太阳能阵列相似的特性曲线。

自定义模式下，用户可以编辑多达4096个点的I-V曲线来实现动态云遮效果，可应用于太阳能逆变器最大功率追踪(MPPT)效能测试。内置SAS模型，用户简单设定参数后即可模拟I-V曲线输出并生成报表。



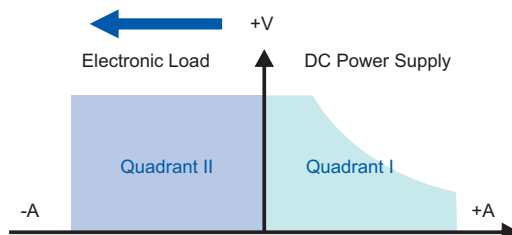
## 双象限操作功能 (选配)

该系列电源支持选配内置耗散器，实现功率的反向吸收，从而构成双象限电源。该模式可以实现电源与负载模式的无缝切换，有效避免电压或者电流的过冲。该模式既能提供功率(Power)，可工作在CV/CC/CP模式下，也能吸收功率(Sink)，可工作在CV/CC/CP/CR模式下，可以驱动电感性负载和电容性负载。



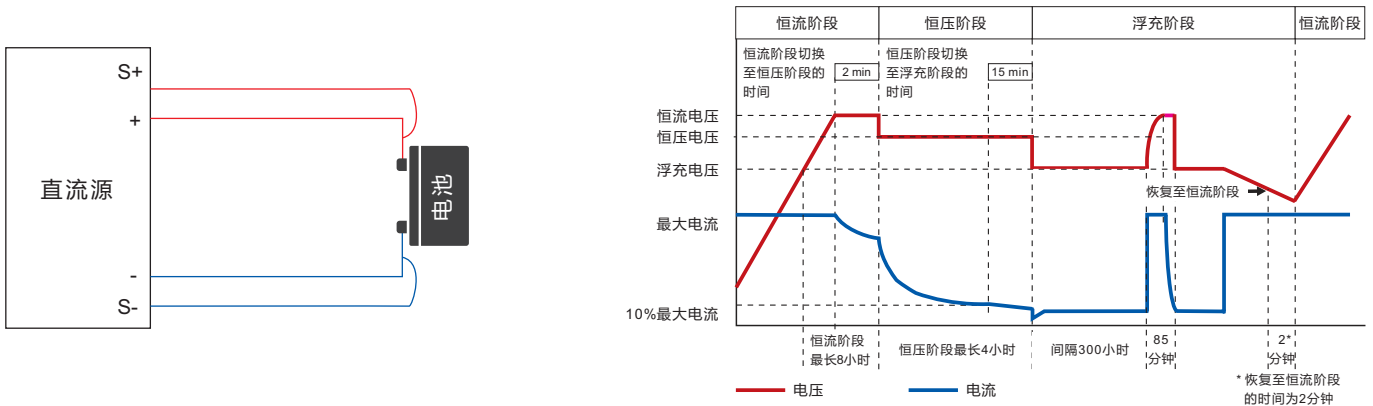
## 外配电子负载，扩展吸收能力

如果实际应用中需要吸收更大的电流以及功率，该系列电源可以外接全科技可编程直流电子负载，电源与负载之间使用CAN通讯方式，扩展吸收功率的同时，保证通讯快速响应，一台电源可以同时连接3台电子负载，以满足更大功率的放电测试需求。



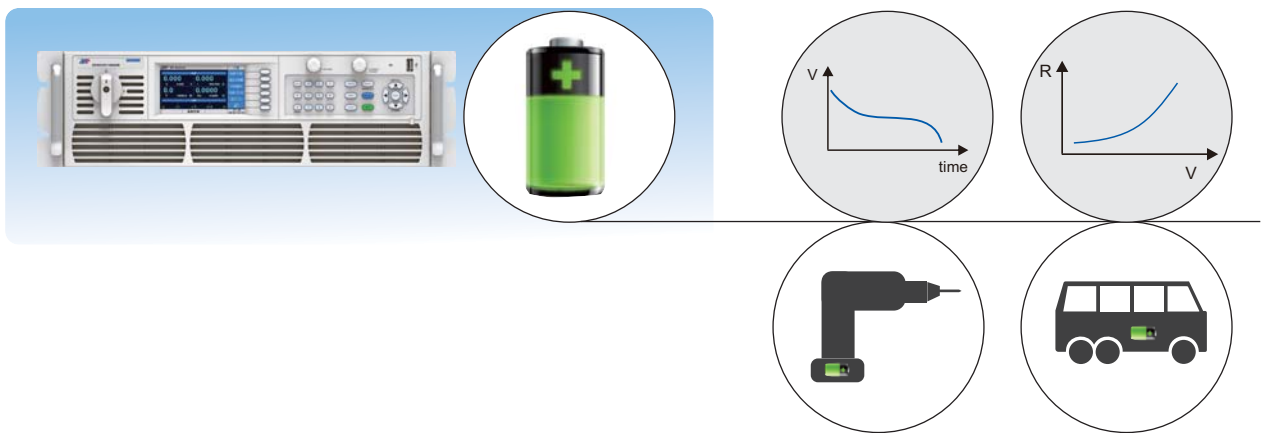
## 三段式充电模式

该系列电源内置市面上常见电池种类的三段式充电曲线，客户可直接调用或者根据实际测试数据修改进入各充电阶段的切换条件。且该系列电源硬件电路已经做了优化，充电完成后关闭电源，此时无论电池电压多大，倒吸电流都低至10mA左右，即使无防电池倒灌装置也可以有效阻止电源倒吸电池电流问题。



## 电池模拟功能

该系列电源支持电池模拟功能，可以真实模拟出多种电池的真实工作状态。



## 编辑输出序列

该系列电源提供List/Program/Step三种模式来进行输出序列的编辑，支持客户根据实际测试需求快速选择，触发输出后电源会按照编辑好的文件自动变换输出。该系列电源还支持多个文件顺序输出，可以设置每个文件的重复次数以及整个序列文件的执行次数。

## 外部模拟量控制&监视

该系列可编程直流电源支持外部模拟量控制以及监视电源运行状态的功能，在用户不能触手可及的场合提供更全面的电源设定以及状态的信息反馈。用户可以自定义功能启用的高低电平信号，并预留控制信号满足后续的二次开发需求。

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP80VDC6000W   | SP80VDC12000W  | SP80VDC18000W  |                    |
|-----------------------|--|--|--|--------------------|
| <b>输入参数</b>           |  |  |  |                    |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 187~253VAC<br>340~460VAC   |  |  |                    |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-0, L2,L3-38A<br>3P400 L1-0, L2,L3-19A                             | 3P208 L1-60A, L2,L3-38A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-19A                         | 3P208 L1,L2,L3-60A<br>3P400 L1,L2,L3-30A                                   |                    |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |  |                    |
| 输入端连接                 | 2相+PE  | 3相+PE  | 3相+PE  |                    |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |  |                    |
| 功率因数                  | >0.99  |  |  |                    |
| 输入功率                  | 7.2kVAmax  | 14.4kVAmax   | 21.6kVAmax   |                    |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~90.5%@80V, 3P208 ~86.5%@200A<br>3P400 ~92.2%@80V, 3P400 ~87.8%@200A | 3P208 ~90.5%@80V, 3P208 ~86.5%@400A<br>3P400 ~92.2%@80V, 3P400 ~87.8%@400A | 3P208 ~90.5%@80V, 3P208 ~86.5%@600A<br>3P400 ~92.2%@80V, 3P400 ~87.8%@600A |                    |
| <b>输出参数</b>           |  |  |  |                    |
| 输出电压范围                | 0~80V  |  |  |                    |
| 输出电流范围 <sup>[2]</sup> | 0~200A   | 0~400A   | 0~600A   |                    |
| 输出功率范围                | 0~6000W  | 0~12000W   | 0~18000W   |                    |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~84V(0~105%)  |  |                    |
|                       | 电流   | 0~210A(0~105%)   | 0~420A(0~105%)   | 0~630A(0~105%)     |
|                       | 功率   | 0~6300W(0~105%)  | 0~12600W(0~105%)   | 0~18900W(0~105%)   |
|                       | 内阻   | 0~12Ω  | 0~6Ω   | 0~4Ω               |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(80mV)  |  |                    |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(400mA)   | <0.2%Imax(800mA)   | <0.2%Imax(1200mA)  |
|                       | 功率   | <0.5%+30W  |  |                    |
|                       | 内阻   | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |  |                    |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(16mV)   |  |                    |
|                       | 电流   | <0.05%Imax(100mA)  | <0.05%Imax(200mA)  | <0.05%Imax(300mA)  |
|                       | 功率   | <0.05%Pmax   |  |                    |
| 负载调整率 <sup>[3]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(40mV) @额定电压, <0.1%Umax(80mV) @额定电流                              |  |                    |
|                       | 电流   | <0.15%Imax(300mA)  | <0.15%Imax(600mA)  | <0.15%Imax(900mA)  |
|                       | 功率   | <0.75%Pmax   |  |                    |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <30ms (满载)  |  |                    |
| 下降时间                  | 电压   | <850ms (空载) <15ms (满载)   |  |                    |
| 瞬间响应时间 <sup>[4]</sup> | 电压   | ≤1.5ms/0.8V  |  |                    |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.001V   |  |                    |
|                       | 电流   | 0.001A   |  |                    |
|                       | 功率   | 0.1W   |  |                    |
|                       | 内阻   | 0.0001Ω  |  |                    |
| 回馈值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(80mV)  |  |                    |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(400mA)   | <0.2%Imax(800mA)   | <0.2%Imax(1200mA)  |
|                       | 功率   | <0.5%Pmax  |  |                    |
|                       | 内阻   | <0.4%Rmax  |  |                    |
| 纹波 <sup>[5]</sup>     | 电压   | <180mVpp, <15mVrms   | <288mVpp, <23mVrms   | <320mVpp, <25mVrms |
|                       | 电流   | <100mArms  | <200mArms  | <300mArms          |
| 远端补偿                  | 电压   | 5%Umax(4V)   |  |                    |
| <b>耗散器</b>            |  |  |  |                    |
| 输入电压                  | 0~80V  |  |  |                    |
| 输入电流                  | 0~99A  | 0~198A   | 0~297A   |                    |
| 输入功率                  | 0~325W   | 0~650W   | 0~1000W  |                    |
| 最小操作电压                | 1.8V@5A  |  |  |                    |
| 恒电流分辨率                | 10mA   |  |  |                    |



| 型号                  | SP80VDC6000W                                   | SP80VDC12000W                    | SP80VDC18000W                    |
|---------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 恒电流精度               | <0.2%Imax(198mA)                               | <0.2%Imax(396mA)                 | <0.2%Imax(594mA)                 |
| 恒电压分辨率              | <4mV   |                                  |                                  |
| 恒电压精度               | <0.1%Umax(80mV)                                |                                  |                                  |
| 恒功率分辨率              | 0.5W   |                                  |                                  |
| 恒功率精度               | <0.5%Pmax(1625mW)                              | <0.5%Pmax(3250mW)                | <0.5%Pmax(5000mW)                |
| 电流斜率                | 0.01~2.5A/us                                   |                                  |                                  |
| 动态模式                | 20ms~50s                                       |                                  |                                  |
| <b>常规参数</b>         |  |                                  |                                  |
| 显示                  | 4.3" 彩色触控LCD                                   |                                  |                                  |
| 操作特性                | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                     |                                  |                                  |
| 机架固定件               | 具有   |                                  |                                  |
| 冷却方式                | 智能风冷   |                                  |                                  |
| 保护功能                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL                  |                                  |                                  |
| 通讯接口                | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |                                  |
| 通讯响应时间              | <3ms   |                                  |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b>    |  |                                  |                                  |
| 输入信号范围              | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |                                  |
| 监控信号范围              | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |                                  |
| U/I/P/R精度           | <0.2% F.S                                      |                                  |                                  |
| U/I回读精度             | <0.2%  |                                  |                                  |
| 控制信号                | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |                                  |
| 状态信号                | CV, OVP, OT                                    |                                  |                                  |
| 输入&输出的取样率           | 45Hz   |                                  |                                  |
| 对产品的隔离耐压            | 1.5kVDC  |                                  |                                  |
| <b>主从控制</b>         |  |                                  |                                  |
| 串联输出                | 最多2台   |                                  |                                  |
| 并联输出                | 最多16台  |                                  |                                  |
| <b>环境参数</b>         |  |                                  |                                  |
| 工作温度 <sup>[1]</sup> | 0~40°C   |                                  |                                  |
| 存储温度                | -20~70°C                                       |                                  |                                  |
| 温度补偿系数              | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |                                  |
| 相对湿度                | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |                                  |
| 海拔                  | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |                                  |
| 工作噪声                | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 71dB;               | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 73dB; | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 75dB; |
| <b>机械参数</b>         |  |                                  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )      | 423.0x133.0x700.0 mm                           |                                  |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )      | 665.0x347.0x1009.0 mm                          |                                  |                                  |
| 净重                  | 27kg   | 38kg                             | 50kg                             |
| 毛重                  | 37kg   | 48kg                             | 60kg                             |
| <b>安规标准</b>         |  |                                  |                                  |
| 过压等级                | II   |                                  |                                  |
| 保护等级                | I  |                                  |                                  |
| 污染等级                | 2级   |                                  |                                  |
| 耐压                  | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 环境温度超过30°C时需降额到额定电流的90%使用;

[3] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[4] 稳定带条件为满电压满载;

[5] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP80VDC24000W  | SP80VDC30000W  | SP80VDC36000W  |                    |
|-----------------------|--|--|--|--------------------|
| <b>输入参数</b>           |  |  |  |                    |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 200~253VAC<br>340~460VAC   |  |  |                    |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-60A, L2,L3-103A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-49A                        | 3P208 L1-125A,L2,L3-103A<br>3P400 L1-63A,L2,L3-49A                           | 3P208 L1,L2,L3-125A<br>3P400 L1,L2,L3-63A                                    |                    |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |  |                    |
| 输入端连接                 | 3相+PE  |  |  |                    |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |  |                    |
| 功率因数                  | >0.99  |  |  |                    |
| 输入功率                  | 28.8kVAmax   | 36kVAmax   | 43.2kVAmax   |                    |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~90.5%@80V, 3P208 ~86.5%@800A<br>3P400 ~92.2%@80V, 3P400 ~87.8%@800A | 3P208 ~90.5%@80V, 3P208 ~86.5%@1000A<br>3P400 ~92.2%@80V, 3P400 ~87.8%@1000A | 3P208 ~90.5%@80V, 3P208 ~86.5%@1200A<br>3P400 ~92.2%@80V, 3P400 ~87.8%@1200A |                    |
| <b>输出参数</b>           |  |  |  |                    |
| 输出电压范围                | 0~80V  |  |  |                    |
| 输出电流范围 <sup>[2]</sup> | 0~800A   | 0~1000A  | 0~1200A  |                    |
| 输出功率范围                | 0~24000W   | 0~30000W   | 0~36000W   |                    |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~84V(0~105%)  |  |                    |
|                       | 电流   | 0~840A(0~105%)   | 0~1050A(0~105%)  | 0~1260A(0~105%)    |
|                       | 功率   | 0~26400W(0~105%)   | 0~31500W(0~105%)   | 0~37800W(0~105%)   |
|                       | 内阻   | 0~3.0Ω   | 0~2.4Ω   | 0~2.0Ω             |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(80mV)  |  |                    |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(1600mA)  | <0.2%Imax(2000mA)  | <0.2%Imax(2400mA)  |
|                       | 功率   | <1%+120W   | <1%+150W   | <1%+180W           |
|                       | 内阻   | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |  |                    |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(16mV)   |  |                    |
|                       | 电流   | <0.05%Imax(400mA)  | <0.05%Imax(500mA)  | <0.05%Imax(600mA)  |
|                       | 功率   | <0.05%Pmax   |  |                    |
| 负载调整率 <sup>[3]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(40mV) @额定电压, <0.1%Umax(80mV) @额定电流                                |  |                    |
|                       | 电流   | <0.15%Imax(1200mA)   | <0.15%Imax(1500mA)   | <0.15%Imax(1800mA) |
|                       | 功率   | <0.75%Pmax   |  |                    |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <30ms (满载)  |  |                    |
| 下降时间                  | 电压   | <850ms (空载) <15ms (满载)   |  |                    |
| 瞬间响应时间 <sup>[4]</sup> | 电压   | ≤1.5ms/0.8V  |  |                    |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.001V   |  |                    |
|                       | 电流   | 0.001A   | 0.01A  | 0.01A              |
|                       | 功率   | 0.1W   |  |                    |
|                       | 内阻   | 0.0001Ω  |  |                    |
| 回馈值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(80mV)  |  |                    |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(1600mA)  | <0.2%Imax(2000mA)  | <0.2%Imax(2400mA)  |
|                       | 功率   | <0.5%Pmax  |  |                    |
|                       | 内阻   | <0.4%Rmax  |  |                    |
| 纹波 <sup>[5]</sup>     | 电压   | <320mVpp, <25mVrms   |  |                    |
|                       | 电流   | <360mArms  | <450mArms  | <540mArms          |
| 远端补偿                  | 电压   | 5%Umax(4V)   |  |                    |
| <b>耗散器</b>            |  |  |  |                    |
| 输入电压                  | 0~80V  |  |  |                    |
| 输入电流                  | 0~396A   | 0~495A   | 0~594A   |                    |
| 输入功率                  | 0~1300W  | 0~1600W  | 0~2000W  |                    |
| 最小操作电压                | 1.8V@5A  |  |  |                    |
| 恒电流分辨率                | 10mA   |  |  |                    |

| 型号                  | SP80VDC24000W                                  | SP80VDC30000W                    | SP80VDC36000W                    |
|---------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 恒电流精度               | <0.2%Imax(792mA)                               | <0.2%Imax(990mA)                 | <0.2%Imax(1188mA)                |
| 恒电压分辨率              | <4mV   |                                  |                                  |
| 恒电压精度               | <0.1%Umax(80mV)                                |                                  |                                  |
| 恒功率分辨率              | 0.5W   |                                  |                                  |
| 恒功率精度               | <0.5%Pmax(6500mW)                              | <0.5%Pmax(8000mW)                | <0.5%Pmax(10000mW)               |
| 电流斜率                | 0.01~2.5A/us                                   |                                  |                                  |
| 动态模式                | 20ms~50s                                       |                                  |                                  |
| <b>常规参数</b>         |  |                                  |                                  |
| 显示                  | 4.3" 彩色触控LCD                                   |                                  |                                  |
| 操作特性                | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                     |                                  |                                  |
| 机架固定件               | 具有   |                                  |                                  |
| 冷却方式                | 智能风冷   |                                  |                                  |
| 保护功能                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL                  |                                  |                                  |
| 通讯接口                | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |                                  |
| 通讯响应时间              | <3ms   |                                  |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b>    |  |                                  |                                  |
| 输入信号范围              | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |                                  |
| 监控信号范围              | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |                                  |
| U/I/P/R精度           | <0.2% F.S                                      |                                  |                                  |
| U/I回读精度             | <0.2%  |                                  |                                  |
| 控制信号                | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |                                  |
| 状态信号                | CV, OVP, OT                                    |                                  |                                  |
| 输入&输出的取样率           | 45Hz   |                                  |                                  |
| 对产品的隔离耐压            | 1.5kVDC  |                                  |                                  |
| <b>主从控制</b>         |  |                                  |                                  |
| 串联输出                | 最多2台   |                                  |                                  |
| 并联输出                | 最多16台  |                                  |                                  |
| <b>环境参数</b>         |  |                                  |                                  |
| 工作温度 <sup>[1]</sup> | 0~40°C   |                                  |                                  |
| 存储温度                | -20~70°C                                       |                                  |                                  |
| 温度补偿系数              | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |                                  |
| 相对湿度                | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |                                  |
| 海拔                  | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |                                  |
| 工作噪声                | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 77dB;               | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 80dB; | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 82dB; |
| <b>机械参数</b>         |  |                                  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )      | 423.0x265.0x740.0 mm                           |                                  |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )      | 549.0x531.0x946.0 mm                           |                                  |                                  |
| 净重                  | 75kg   | 86kg                             | 97kg                             |
| 毛重                  | 101kg  | 112kg                            | 113kg                            |
| <b>安规标准</b>         |  |                                  |                                  |
| 过压等级                | II   |                                  |                                  |
| 保护等级                | I  |                                  |                                  |
| 污染等级                | 2级   |                                  |                                  |
| 耐压                  | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 环境温度超过30°C时需降额到额定电流的90%使用;

[3] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[4] 稳定带条件为满电压满载;

[5] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP165VDC12000W   | SP165VDC24000W   |
|-----------------------|--|--|
| <b>输入参数</b>           |  |  |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 187~253VAC<br>340~460VAC   | 200~253VAC   |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-60A, L2,L3-38A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-19A                         | 3P208 L1-125A,L2,L3-103A<br>3P400 L1-63A,L2,L3-49A                         |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |
| 输入端连接                 | 3相+PE  |  |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |
| 功率因数                  | >0.99  |  |
| 输入功率                  | 14.5kVAmax   | 29kVAmax   |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~90.5%@165V, 3P208 ~85%@180A<br>3P400 ~91.5%@165V, 3P400 ~85.5%@180A | 3P208 ~90.5%@165V, 3P208 ~85%@360A<br>3P400 ~91.5%@165V, 3P400 ~85.5%@360A |
| <b>输出参数</b>           |  |  |
| 输出电压范围                | 0~165V   |  |
| 输出电流范围 <sup>[2]</sup> | 0~180A   | 0~360A   |
| 输出功率范围                | 0~12000W   | 0~24000W   |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~173.25V(0~105%)  |
|                       | 电流   | 0~189A(0~105%)   |
|                       | 功率   | 0~12600W(0~105%)   |
|                       | 内阻   | 0~27.5Ω  |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(165mV)   |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(360mA)   |
|                       | 功率   | <0.5%+60W  |
|                       | 内阻   | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(33mV)   |
|                       | 电流   | <0.05%Imax(90mA)   |
|                       | 功率   | <0.05%Pmax   |
| 负载调整率 <sup>[3]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(82.5mV) @额定电压, <0.1%Umax(165mV) @额定电流                           |
|                       | 电流   | <0.15%Imax(270mA)  |
|                       | 功率   | <0.75%Pmax   |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <30ms (满载)  |
| 下降时间                  | 电压   | <900ms (空载) <15ms (满载)   |
| 瞬间响应时间 <sup>[4]</sup> | 电压   | ≤1.5ms/1.65V   |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.001V   |
|                       | 电流   | 0.001A   |
|                       | 功率   | 0.1W   |
|                       | 内阻   | 0.0001Ω  |
| 回馈值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(165mV)   |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(360mA)   |
|                       | 功率   | <0.5%Pmax  |
|                       | 内阻   | <0.4%Rmax  |
| 纹波 <sup>[5]</sup>     | 电压   | <540mVpp, <50mVrms   |
|                       | 电流   | <100mArms  |
| 远端补偿                  | 电压   | 2%Umax(3.3V)   |
| <b>常规参数</b>           |  |  |
| 输入电压                  | 4.3" 彩色触控LCD   |  |
| 输入电流                  | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能   |  |
| 输入功率                  | 具有   |  |
| 最小操作电压                | 智能风冷   |  |
| 恒电流分辨率                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL  |  |

| 型号                  | SP165VDC12000W                                 | SP165VDC24000W                   |
|---------------------|--|----------------------------------|
| 通讯接口                | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |
| 通讯响应时间              | <3ms   |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b>    |  |                                  |
| 输入信号范围              | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |
| 监控信号范围              | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |
| U/I/P/R精度           | <0.2% F.S                                      |                                  |
| U/I回读精度             | <0.2%  |                                  |
| 控制信号                | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |
| 状态信号                | CV, OVP, OT                                    |                                  |
| 输入&输出的取样率           | 45Hz   |                                  |
| 对产品的隔离耐压            | 1.5kVDC  |                                  |
| <b>主从控制</b>         |  |                                  |
| 串联输出                | 最多2台   |                                  |
| 并联输出                | 最多16台  |                                  |
| <b>环境参数</b>         |  |                                  |
| 工作温度 <sup>[2]</sup> | 0~40°C   |                                  |
| 存储温度                | -20~70°C                                       |                                  |
| 温度补偿系数              | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |
| 相对湿度                | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |
| 海拔                  | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |
| 工作噪声                | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 73dB;               | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 80dB; |
| <b>机械参数</b>         |  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )      | 423.0x133.0x700.0 mm                           | 423.0x265.0x740.0 mm             |
| 包装尺寸 ( WxHxD )      | 665.0x347.0x1009.0 mm                          | 549.0x531.0x946.0 mm             |
| 净重                  | 38kg   | 75kg                             |
| 毛重                  | 48kg   | 101kg                            |
| <b>安规标准</b>         |  |                                  |
| 过压等级                | II   |                                  |
| 保护等级                | I  |                                  |
| 污染等级                | 2级   |                                  |
| 耐压                  | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

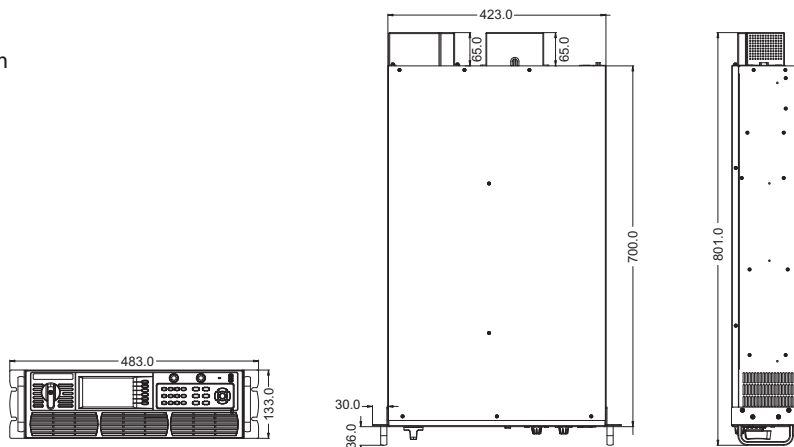
[2] 环境温度超过30°C时需降额到额定电流的90%使用;

[3] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[4] 稳定带条件为满电压满载;

[5] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

### 3U电源尺寸图 单位:mm



# 大功率直流电源

| 型号                    |                               | SP250VDC18000W   |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| <b>输入参数</b>           |                               |  |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   |                               | 190~253VAC<br>340~460VAC   |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   |                               | 3P208 L1,L2,L3-60A<br>3P400 L1,L2,L3-30A                                   |
| 输入频率                  |                               | 45~65Hz  |
| 输入端连接                 |                               | 3相+PE  |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  |                               | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |
| 功率因数                  |                               | >0.99  |
| 输入功率                  |                               | 21.75kVAmx   |
| 效率 <sup>[1]</sup>     |                               | 3P208 ~90.5%@250V, 3P208 ~85%@180A<br>3P400 ~91.5%@250V, 3P400 ~85.5%@180A |
| <b>输出参数</b>           |                               |  |
| 输出电压范围                |                               | 0~250V   |
| 输出电流范围 <sup>[2]</sup> |                               | 0~180A   |
| 输出功率范围                |                               | 0~18000W   |
| 输出参数调节范围              | 电压                            | 0~262.5V(0~105%)   |
|                       | 电流                            | 0~189A(0~105%)   |
|                       | 功率                            | 0~18900W(0~105%)   |
|                       | 内阻                            | 0~41.7Ω  |
| 设定值精度                 | 电压                            | <0.1%Umax(250mV)   |
|                       | 电流                            | <0.2%Imax(360mA)   |
|                       | 功率                            | <0.5%+90W  |
|                       | 内阻                            | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |
| 线性调整率                 | 电压                            | <0.02%Umax(50mV)   |
|                       | 电流                            | <0.05%Imax(90mA)   |
|                       | 功率                            | <0.05%Pmax   |
| 负载调整率 <sup>[3]</sup>  | 电压                            | <0.05%Umax(125mV) @额定电压, <0.1%Umax(250mV) @额定电流                            |
|                       | 电流                            | <0.15%Imax(270mA)  |
|                       | 功率                            | <0.75%Pmax   |
| 上升时间                  | 电压                            | <15ms (空载) <30ms (满载)  |
| 下降时间                  | 电压                            | <950ms (空载) <15ms (满载)   |
| 瞬间响应时间 <sup>[4]</sup> | 电压                            | ≤1.5ms/2.5V  |
| 显示分辨率                 | 电压                            | 0.001V   |
|                       | 电流                            | 0.001A   |
|                       | 功率                            | 0.1W   |
|                       | 内阻                            | 0.0001Ω  |
| 回读值精度                 | 电压                            | <0.1%Umax(250mV)   |
|                       | 电流                            | <0.2%Imax(360mA)   |
|                       | 功率                            | <0.5%Pmax  |
|                       | 内阻                            | <0.4%Rmax  |
| 纹波 <sup>[5]</sup>     | 电压                            | <850mVpp, <75mVrms   |
|                       | 电流                            | <100mArms  |
| 远端补偿                  | 电压                            | 1%Umax(2.5V)   |
| <b>常规参数</b>           |                               |  |
| 输入电压                  | 4.3" 彩色触控LCD                  |  |
| 输入电流                  | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能    |  |
| 输入功率                  | 具有                            |  |
| 最小操作电压                | 智能风冷                          |  |
| 恒电流分辨率                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL |  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>型号</b>           | <b>SP250VDC18000W</b>                          |
| 通讯接口                | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |
| 通讯响应时间              | <3ms   |
| <b>模拟量控制(选配)</b>    |  |
| 输入信号范围              | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |
| 监控信号范围              | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |
| U/I/P/R精度           | <0.2% F.S                                      |
| U/I回读精度             | <0.2%  |
| 控制信号                | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |
| 状态信号                | CV, OVP, OT                                    |
| 输入&输出的取样率           | 45Hz   |
| 对产品的隔离耐压            | 1.5kVDC  |
| <b>主从控制</b>         |  |
| 串联输出                | 最多2台   |
| 并联输出                | 最多16台  |
| <b>环境参数</b>         |  |
| 工作温度 <sup>[2]</sup> | 0~40°C   |
| 存储温度                | -20~70°C                                       |
| 温度补偿系数              | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |
| 相对湿度                | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |
| 海拔                  | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |
| 工作噪声                | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 75dB;               |
| <b>机械参数</b>         |  |
| 外形尺寸 (WxHxD)        | 423.0x133.0x700.0 mm                           |
| 包装尺寸 (WxHxD)        | 665.0x347.0x1009.0 mm                          |
| 净重                  | 50kg   |
| 毛重                  | 60kg   |
| <b>安规标准</b>         |  |
| 过压等级                | II   |
| 保护等级                | I  |
| 污染等级                | 2级   |
| 耐压                  | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

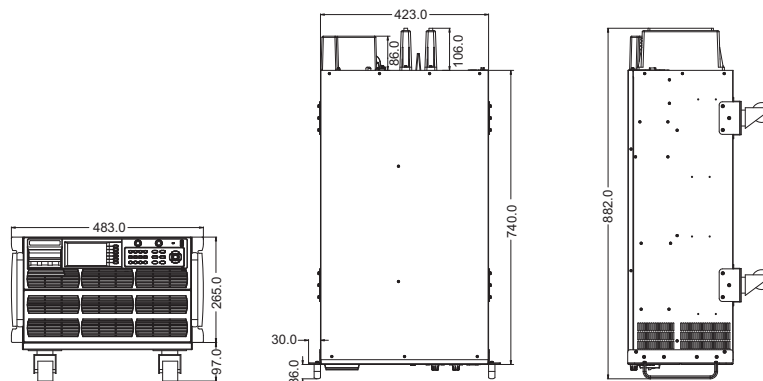
[2] 环境温度超过30°C时需降额到额定电流的90%使用;

[3] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[4] 稳定带条件为满电压满载;

[5] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

## 6U电源尺寸图 单位:mm



# 大功率直流电源

| 型号                    | SP500VDC6000W  | SP500VDC12000W   | SP500VDC18000W   |                     |
|-----------------------|--|--|--|---------------------|
| <b>输入参数</b>           |  |  |  |                     |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 187~253VAC<br>340~460VAC   |  |  |                     |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-0, L2,L3-38A<br>3P400 L1-0, L2,L3-19A                         | 3P208 L1-60A, L2,L3-38A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-19A                     | 3P208 L1,L2,L3-60A<br>3P400 L1,L2,L3-30A                               |                     |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |  |                     |
| 输入端连接                 | 2相+PE  | 3相+PE  | 3相+PE  |                     |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |  |                     |
| 功率因数                  | >0.99  |  |  |                     |
| 输入功率                  | 7.2kVAmax  | 14.4kVAmax   | 21.6kVAmax   |                     |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~92.5%@500V, 3P208 ~91%@32A<br>3P400 ~94%@500V, 3P400 ~92.5%@32A | 3P208 ~92.5%@500V, 3P208 ~91%@64A<br>3P400 ~94%@500V, 3P400 ~92.5%@64A | 3P208 ~92.5%@500V, 3P208 ~91%@96A<br>3P400 ~94%@500V, 3P400 ~92.5%@96A |                     |
| <b>输出参数</b>           |  |  |  |                     |
| 输出电压范围                | 0~500V   |  |  |                     |
| 输出电流范围                | 0~32A  | 0~64A  | 0~96A  |                     |
| 输出功率范围                | 0~6000W  | 0~12000W   | 0~18000W   |                     |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~525V(0~105%)   |  |                     |
|                       | 电流   | 0~33.6A(0~105%)  | 0~67.2A(0~105%)  | 0~100.8A(0~105%)    |
|                       | 功率   | 0~6300W(0~105%)  | 0~12600W(0~105%)   | 0~18900W(0~105%)    |
|                       | 内阻   | 0~469Ω   | 0~235Ω   | 0~157Ω              |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(500mV)   |  |                     |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(64mA)  | <0.2%Imax(128mA)   | <0.2%Imax(192mA)    |
|                       | 功率   | <1%+60W  | <1%+90W  | <1%+120W            |
|                       | 内阻   | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |  |                     |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(100mV)  |  |                     |
|                       | 电流   | <0.05%Imax(16mA)   | <0.05%Imax(32mA)   | <0.05%Imax(48mA)    |
|                       | 功率   | <0.05%Pmax   |  |                     |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(250mV) @额定电压, <0.1%Umax(500mV) @额定电流                        |  |                     |
|                       | 电流   | <0.15%Imax(48mA)   | <0.15%Imax(96mA)   | <0.15%Imax(144mA)   |
|                       | 功率   | <0.75%Pmax   |  |                     |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <80ms (满载)  |  |                     |
| 下降时间                  | 电压   | <1500ms (空载) <15ms (满载)  |  |                     |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压   | ≤1.5ms/5V  |  |                     |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.01V  |  |                     |
|                       | 电流   | 0.001A   |  |                     |
|                       | 功率   | 1W   |  |                     |
|                       | 内阻   | 0.001Ω   |  |                     |
| 回读值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(500mV)   |  |                     |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(64mA)  | <0.2%Imax(128mA)   | <0.2%Imax(192mA)    |
|                       | 功率   | <0.5%Pmax  |  |                     |
|                       | 内阻   | <0.4%Rmax  |  |                     |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压   | <600mVpp, <150mVrms  | <650mVpp, <160mVrms  | <650mVpp, <160mVrms |
|                       | 电流   | <16mArms   | <32mArms   | <48mArms            |
| 远端补偿                  | 电压   | 3%Umax(15V)  |  |                     |
| <b>耗散器</b>            |  |  |  |                     |
| 输入电压                  | 0~500V   |  |  |                     |
| 输入电流                  | 0~16A  | 0~24A  | 0~40A  |                     |
| 输入功率                  | 0~325W   | 0~650W   | 0~975W   |                     |
| 最小操作电压                | 8V@3.7A  |  |  |                     |
| 恒电流分辨率                | 1mA  |  |  |                     |



| 型号               | SP500VDC6000W                                  | SP500VDC12000W                   | SP500VDC18000W                   |
|------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 恒电流精度            | <0.2%Imax(32mA)                                | <0.2%Imax(64mA)                  | <0.2%Imax(96mA)                  |
| 恒电压分辨率           | <4mV   |                                  |                                  |
| 恒电压精度            | <0.1%Umax(500mV)                               |                                  |                                  |
| 恒功率分辨率           | 0.5W   |                                  |                                  |
| 恒功率精度            | <0.5%Pmax(1625mW)                              | <0.5%Pmax(3250mW)                | <0.5%Pmax(4875mW)                |
| 电流斜率             | 0.01~2.5A/us                                   |                                  |                                  |
| 动态模式             | 20ms~50s                                       |                                  |                                  |
| <b>常规参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 显示               | 4.3" 彩色触控LCD                                   |                                  |                                  |
| 操作特性             | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                     |                                  |                                  |
| 机架固定件            | 具有   |                                  |                                  |
| 冷却方式             | 智能风冷   |                                  |                                  |
| 保护功能             | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL                  |                                  |                                  |
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |                                  |
| 通讯响应时间           | <3ms   |                                  |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |                                  |                                  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |                                  |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |                                  |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |                                  |                                  |
| U/I回读精度          | <0.2%  |                                  |                                  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |                                  |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |                                  |                                  |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |                                  |                                  |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |                                  |                                  |
| <b>主从控制</b>      |  |                                  |                                  |
| 串联输出             | 最多2台   |                                  |                                  |
| 并联输出             | 最多16台  |                                  |                                  |
| <b>环境参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 工作温度             | 0~40°C   |                                  |                                  |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |                                  |                                  |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |                                  |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |                                  |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |                                  |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 71dB;               | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 73dB; | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 75dB; |
| <b>机械参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x133.0x700.0 mm                           |                                  |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 665.0x347.0x1009.0 mm                          |                                  |                                  |
| 净重               | 27kg   | 38kg                             | 50kg                             |
| 毛重               | 37kg   | 48kg                             | 60kg                             |
| <b>安规标准</b>      |  |                                  |                                  |
| 过压等级             | II   |                                  |                                  |
| 保护等级             | I  |                                  |                                  |
| 污染等级             | 2级   |                                  |                                  |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP500VDC24000W                     | SP500VDC30000W                                  | SP500VDC36000W                     |                   |
|-----------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------|
| <b>输入参数</b>           |                                    |   |                                    |                   |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 200~253VAC                         |   |                                    |                   |
|                       | 340~460VAC                         |   |                                    |                   |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-60A, L2,L3-103A           | 3P208 L1-125A,L2,L3-103A                        | 3P208 L1,L2,L3-125A                |                   |
|                       | 3P400 L1-30A, L2,L3-49A            | 3P400 L1-63A,L2,L3-49A                          | 3P400 L1,L2,L3-63A                 |                   |
| 输入频率                  | 45~65Hz                            |   |                                    |                   |
| 输入端连接                 | 3相+PE                              |   |                                    |                   |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)                      |   |                                    |                   |
|                       | T30A*2pcs(内置)                      |   |                                    |                   |
| 功率因数                  | >0.99                              |   |                                    |                   |
| 输入功率                  | 28.8kVAmax                         | 36kVAmax  | 43.2kVAmax                         |                   |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~92.5%@500V, 3P208 ~91%@128A | 3P208 ~92.5%@500V, 3P208 ~91%@160A              | 3P208 ~92.5%@500V, 3P208 ~91%@192A |                   |
|                       | 3P400 ~94%@500V, 3P400 ~92.5%@128A | 3P400 ~94%@500V, 3P400 ~92.5%@160A              | 3P400 ~94%@500V, 3P400 ~92.5%@192A |                   |
| <b>输出参数</b>           |                                    |   |                                    |                   |
| 输出电压范围                | 0~500V                             |   |                                    |                   |
| 输出电流范围                | 0~128A                             | 0~160A  | 0~192A                             |                   |
| 输出功率范围                | 0~24000W                           | 0~30000W  | 0~36000W                           |                   |
| 输出参数调节范围              | 电压                                 | 0~525V(0~105%)                                  |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | 0~134.4A(0~105%)                                | 0~168A(0~105%)                     | 0~201.6A(0~105%)  |
|                       | 功率                                 | 0~26400W(0~105%)                                | 0~31500W(0~105%)                   | 0~37800W(0~105%)  |
|                       | 内阻                                 | 0~118Ω  | 0~94Ω                              | 0~79Ω             |
| 设定值精度                 | 电压                                 | <0.1%Umax(500mV)                                |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | <0.2%Imax(256mA)                                | <0.2%Imax(320mA)                   | <0.2%Imax(384mA)  |
|                       | 功率                                 | <1%+180W  | <1%+240W                           | <1%+360W          |
|                       | 内阻                                 | R<2% Rmax, I<0.3% Imax                          |                                    |                   |
| 线性调整率                 | 电压                                 | <0.02%Umax(100mV)                               |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | <0.05%Imax(64mA)                                | <0.05%Imax(80mA)                   | <0.05%Imax(96mA)  |
|                       | 功率                                 | <0.05%Pmax                                      |                                    |                   |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压                                 | <0.05%Umax(250mV) @额定电压, <0.1%Umax(500mV) @额定电流 |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | <0.15%Imax(192mA)                               | <0.15%Imax(240mA)                  | <0.15%Imax(288mA) |
|                       | 功率                                 | <0.75%Pmax                                      |                                    |                   |
| 上升时间                  | 电压                                 | <15ms (空载) <80ms (满载)                           |                                    |                   |
| 下降时间                  | 电压                                 | <1500ms (空载) <15ms (满载)                         |                                    |                   |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压                                 | ≤1.5ms/5V                                       |                                    |                   |
| 显示分辨率                 | 电压                                 | 0.01V   |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | 0.001A  |                                    |                   |
|                       | 功率                                 | 1W  |                                    |                   |
|                       | 内阻                                 | 0.001Ω  |                                    |                   |
| 回读值精度                 | 电压                                 | <0.1%Umax(500mV)                                |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | <0.2%Imax(256mA)                                | <0.2%Imax(320mA)                   | <0.2%Imax(384mA)  |
|                       | 功率                                 | <0.5%Pmax                                       |                                    |                   |
|                       | 内阻                                 | <0.4%Rmax                                       |                                    |                   |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压                                 | <650mVpp, <160mVrms                             |                                    |                   |
|                       | 电流                                 | <64mArms  | <80mArms                           | <96mArms          |
| 远端补偿                  | 电压                                 | 3%Umax(15V)                                     |                                    |                   |
| <b>耗散器</b>            |                                    |   |                                    |                   |
| 输入电压                  | 0~500V                             |   |                                    |                   |
| 输入电流                  | 0~56A                              | 0~64A   | 0~80A                              |                   |
| 输入功率                  | 0~1300W                            | 0~1625W   | 0~1950W                            |                   |
| 最小操作电压                | 8V@3.7A                            |   |                                    |                   |
| 恒电流分辨率                | 1mA                                | 10mA  | 10mA                               |                   |

| 型号               | SP500VDC24000W                                 | SP500VDC30000W                   | SP500VDC36000W                   |
|------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 恒电流精度            | <0.2%Imax(128mA)                               | <0.2%Imax(160mA)                 | <0.2%Imax(192mA)                 |
| 恒电压分辨率           | <4mV   |                                  |                                  |
| 恒电压精度            | <0.1%Umax(500mV)                               |                                  |                                  |
| 恒功率分辨率           | 0.5W   |                                  |                                  |
| 恒功率精度            | <0.5%Pmax(6500mW)                              | <0.5%Pmax(8125mW)                | <0.5%Pmax(9750mW)                |
| 电流斜率             | 0.01~2.5A/us                                   |                                  |                                  |
| 动态模式             | 20ms~50s                                       |                                  |                                  |
| <b>常规参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 显示               | 4.3" 彩色触控LCD                                   |                                  |                                  |
| 操作特性             | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                     |                                  |                                  |
| 机架固定件            | 具有   |                                  |                                  |
| 冷却方式             | 智能风冷   |                                  |                                  |
| 保护功能             | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL                  |                                  |                                  |
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |                                  |
| 通讯响应时间           | <3ms   |                                  |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |                                  |                                  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |                                  |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |                                  |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |                                  |                                  |
| U/I回读精度          | <0.2%  |                                  |                                  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |                                  |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |                                  |                                  |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |                                  |                                  |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |                                  |                                  |
| <b>主从控制</b>      |  |                                  |                                  |
| 串联输出             | 最多2台   |                                  |                                  |
| 并联输出             | 最多16台  |                                  |                                  |
| <b>环境参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 工作温度             | 0~40°C   |                                  |                                  |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |                                  |                                  |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |                                  |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |                                  |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |                                  |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 77dB;               | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 80dB; | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 82dB; |
| <b>机械参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x265.0x740.0 mm                           |                                  |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 549.0x531.0x946.0 mm                           |                                  |                                  |
| 净重               | 75kg   | 86kg                             | 97kg                             |
| 毛重               | 101kg  | 112kg                            | 113kg                            |
| <b>安规标准</b>      |  |                                  |                                  |
| 过压等级             | II   |                                  |                                  |
| 保护等级             | I  |                                  |                                  |
| 污染等级             | 2级   |                                  |                                  |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP750VDC6000W  | SP750VDC12000W   | SP750VDC18000W   |                      |
|-----------------------|--|--|--|----------------------|
| <b>输入参数</b>           |  |  |  |                      |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 187~253VAC<br>340~460VAC   |  |  |                      |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-0, L2,L3-38A<br>3P400 L1-0, L2,L3-19A                         | 3P208 L1-60A, L2,L3-38A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-19A                     | 3P208 L1,L2,L3-60A<br>3P400 L1,L2,L3-30A                               |                      |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |  |                      |
| 输入端连接                 | 2相+PE  | 3相+PE  | 3相+PE  |                      |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |  |                      |
| 功率因数                  | >0.99  |  |  |                      |
| 输入功率                  | 7.2kVAmax  | 14.4kVAmax   | 21.6kVAmax   |                      |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~92.5%@750V, 3P208 ~91%@21A<br>3P400 ~92.7%@750V, 3P400 ~92%@21A | 3P208 ~92.5%@750V, 3P208 ~91%@42A<br>3P400 ~92.7%@750V, 3P400 ~92%@42A | 3P208 ~92.5%@750V, 3P208 ~91%@63A<br>3P400 ~92.7%@750V, 3P400 ~92%@63A |                      |
| <b>输出参数</b>           |  |  |  |                      |
| 输出电压范围                | 0~750V   |  |  |                      |
| 输出电流范围                | 0~21A  | 0~42A  | 0~63A  |                      |
| 输出功率范围                | 0~6000W  | 0~12000W   | 0~18000W   |                      |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~787.5V(0~105%)   |  |                      |
|                       | 电流   | 0~22.05A(0~105%)   | 0~44.1A(0~105%)  | 0~66.15A(0~105%)     |
|                       | 功率   | 0~6300W(0~105%)  | 0~12600W(0~105%)   | 0~18900W(0~105%)     |
|                       | 内阻   | 0~1072Ω  | 0~536Ω   | 0~358Ω               |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(750mV)   |  |                      |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(42mA)  | <0.2%Imax(84mA)  | <0.2%Imax(126mA)     |
|                       | 功率   | <1%+60W  | <1%+90W  | <1%+120W             |
|                       | 内阻   | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |  |                      |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(150mV)  |  |                      |
|                       | 电流   | <0.05%Imax(10.5mA)   | <0.05%Imax(21mA)   | <0.05%Imax(31.5mA)   |
|                       | 功率   | <0.05%Pmax   |  |                      |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(375mV) @额定电压, <0.1%Umax(750mV) @额定电流                        |  |                      |
|                       | 电流   | <0.15%Imax(31.5mA)   | <0.15%Imax(63mA)   | <0.15%Imax(94.5mA)   |
|                       | 功率   | <0.75%Pmax   |  |                      |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <80ms (满载)  |  |                      |
| 下降时间                  | 电压   | <600ms (空载) <20ms (满载)   |  |                      |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压   | ≤2ms/7.5V  |  |                      |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.01V  |  |                      |
|                       | 电流   | 0.001A   |  |                      |
|                       | 功率   | 1W   |  |                      |
|                       | 内阻   | 0.001Ω   |  |                      |
| 回读值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(750mV)   |  |                      |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(42mA)  | <0.2%Imax(84mA)  | <0.2%Imax(126mA)     |
|                       | 功率   | <0.5%Pmax  |  |                      |
|                       | 内阻   | <0.4%Rmax  |  |                      |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压   | <900mVpp, <225mVrms  | <1000mVpp, <250mVrms   | <1000mVpp, <250mVrms |
|                       | 电流   | <11mArms   | <22mArms   | <33mArms             |
| 远端补偿                  | 电压   | 3%Umax(22.5V)  |  |                      |
| <b>耗散器</b>            |  |  |  |                      |
| 输入电压                  | 0~750V   |  |  |                      |
| 输入电流                  | 0~10A  | 0~15A  | 0~25A  |                      |
| 输入功率                  | 0~325W   | 0~650W   | 0~975W   |                      |
| 最小操作电压                | 8V@3.7A  |  |  |                      |
| 恒电流分辨率                | 1mA  |  |  |                      |

| 型号               | SP750VDC6000W                                  | SP750VDC12000W                   | SP750VDC18000W                   |
|------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 恒电流精度            | <0.2%Imax(20mA)                                | <0.2%Imax(40mA)                  | <0.2%Imax(60mA)                  |
| 恒电压分辨率           | <4mV   |                                  |                                  |
| 恒电压精度            | <0.1%Umax(750mV)                               |                                  |                                  |
| 恒功率分辨率           | 0.5W   |                                  |                                  |
| 恒功率精度            | <0.5%Pmax(1625mW)                              | <0.5%Pmax(3250mW)                | <0.5%Pmax(4875mW)                |
| 电流斜率             | 0.01~2.5A/us                                   |                                  |                                  |
| 动态模式             | 20ms~50s                                       |                                  |                                  |
| <b>常规参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 显示               | 4.3" 彩色触控LCD                                   |                                  |                                  |
| 操作特性             | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                     |                                  |                                  |
| 机架固定件            | 具有   |                                  |                                  |
| 冷却方式             | 智能风冷   |                                  |                                  |
| 保护功能             | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL                  |                                  |                                  |
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |                                  |
| 通讯响应时间           | <3ms   |                                  |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |                                  |                                  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |                                  |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |                                  |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |                                  |                                  |
| U/I回读精度          | <0.2%  |                                  |                                  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |                                  |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |                                  |                                  |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |                                  |                                  |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |                                  |                                  |
| <b>主从控制</b>      |  |                                  |                                  |
| 串联输出             | 最多2台   |                                  |                                  |
| 并联输出             | 最多16台  |                                  |                                  |
| <b>环境参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 工作温度             | 0~40°C   |                                  |                                  |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |                                  |                                  |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |                                  |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |                                  |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |                                  |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 71dB;               | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 73dB; | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 75dB; |
| <b>机械参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x133.0x700.0 mm                           |                                  |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 665.0x347.0x1009.0 mm                          |                                  |                                  |
| 净重               | 27kg   | 38kg                             | 50kg                             |
| 毛重               | 37kg   | 48kg                             | 60kg                             |
| <b>安规标准</b>      |  |                                  |                                  |
| 过压等级             | II   |                                  |                                  |
| 保护等级             | I  |                                  |                                  |
| 污染等级             | 2级   |                                  |                                  |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP750VDC24000W   | SP750VDC30000W   | SP750VDC36000W   |                                 |
|-----------------------|--|--|--|---------------------------------|
| <b>输入参数</b>           |  |  |  |                                 |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 200~253VAC<br>340~460VAC   |  |  |                                 |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-60A, L2,L3-103A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-49A                    | 3P208 L1-125A,L2,L3-103A<br>3P400 L1-63A,L2,L3-49A                       | 3P208 L1,L2,L3-125A<br>3P400 L1,L2,L3-63A                                |                                 |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |  |                                 |
| 输入端连接                 | 3相+PE  |  |  |                                 |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |  |                                 |
| 功率因数                  | >0.99  |  |  |                                 |
| 输入功率                  | 28.8kVAmax   | 36kVAmax   | 43.2kVAmax   |                                 |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~92.5%@750V, 3P208 ~91%@84A<br>3P400 ~92.7%@750V, 3P400 ~92%@84A | 3P208 ~92.5%@750V, 3P208 ~91%@105A<br>3P400 ~92.7%@750V, 3P400 ~92%@105A | 3P208 ~92.5%@750V, 3P208 ~91%@126A<br>3P400 ~92.7%@750V, 3P400 ~92%@126A |                                 |
| <b>输出参数</b>           |  |  |  |                                 |
| 输出电压范围                | 0~750V   |  |  |                                 |
| 输出电流范围                | 0~84A  | 0~105A   | 0~126A   |                                 |
| 输出功率范围                | 0~24000W   | 0~30000W   | 0~36000W   |                                 |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~787.5V(0~105%)   |  |                                 |
|                       | 电流   | 0~88.2A(0~105%)  | 0~110.25A(0~105%)  | 0~132.3A(0~105%)                |
|                       | 功率   | 0~26400W(0~105%)   | 0~31500W(0~105%)   | 0~37800W(0~105%)                |
|                       | 内阻   | 0~268Ω   | 0~215Ω   | 0~179Ω                          |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(750mV)   |  |                                 |
|                       | 电流   | <0.2% I <sub>max</sub> (168mA)   | <0.2% I <sub>max</sub> (210mA)   | <0.2% I <sub>max</sub> (252mA)  |
|                       | 功率   | <1%+180W   | <1%+240W   | <1%+360W                        |
|                       | 内阻   | R<2% R <sub>max</sub> , I<0.3% I <sub>max</sub>                          |  |                                 |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(150mV)  |  |                                 |
|                       | 电流   | <0.05% I <sub>max</sub> (42mA)   | <0.05% I <sub>max</sub> (52.5mA)   | <0.05% I <sub>max</sub> (63mA)  |
|                       | 功率   | <0.05%P <sub>max</sub>   |  |                                 |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(375mV) @额定电压, <0.1%Umax(750mV) @额定电流                          |  |                                 |
|                       | 电流   | <0.15% I <sub>max</sub> (126mA)  | <0.15% I <sub>max</sub> (157.5mA)  | <0.15% I <sub>max</sub> (189mA) |
|                       | 功率   | <0.75%P <sub>max</sub>   |  |                                 |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <80ms (满载)  |  |                                 |
| 下降时间                  | 电压   | <600ms (空载) <20ms (满载)   |  |                                 |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压   | ≤2ms/7.5V  |  |                                 |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.01V  |  |                                 |
|                       | 电流   | 0.001A   |  |                                 |
|                       | 功率   | 1W   |  |                                 |
|                       | 内阻   | 0.001Ω   |  |                                 |
| 回读值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(750mV)   |  |                                 |
|                       | 电流   | <0.2% I <sub>max</sub> (168mA)   | <0.2% I <sub>max</sub> (210mA)   | <0.2% I <sub>max</sub> (252mA)  |
|                       | 功率   | <0.5%P <sub>max</sub>  |  |                                 |
|                       | 内阻   | <0.4%R <sub>max</sub>  |  |                                 |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压   | <1000mVpp, <250mVrms   |  |                                 |
|                       | 电流   | <44mArms   | <55mArms   | <66mArms                        |
| 远端补偿                  | 电压   | 3%Umax(22.5V)  |  |                                 |
| <b>耗散器</b>            |  |  |  |                                 |
| 输入电压                  | 0~750V   |  |  |                                 |
| 输入电流                  | 0~35A  | 0~40A  | 0~45A  |                                 |
| 输入功率                  | 0~1200W  | 0~1500W  | 0~1800W  |                                 |
| 最小操作电压                | 8V@3.7A  |  |  |                                 |
| 恒电流分辨率                | 1mA  |  |  |                                 |

| 型号               | SP750VDC24000W                                 | SP750VDC30000W                   | SP750VDC36000W                   |
|------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 恒电流精度            | <0.2%Imax(60mA)                                | <0.2%Imax(75mA)                  | <0.2%Imax(90mA)                  |
| 恒电压分辨率           | <4mV   |                                  |                                  |
| 恒电压精度            | <0.1%Umax(750mV)                               |                                  |                                  |
| 恒功率分辨率           | 0.5W   |                                  |                                  |
| 恒功率精度            | <0.5%Pmax(6000mW)                              | <0.5%Pmax(7500mW)                | <0.5%Pmax(9000mW)                |
| 电流斜率             | 0.01~2.5A/us                                   |                                  |                                  |
| 动态模式             | 20ms~50s                                       |                                  |                                  |
| <b>常规参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 显示               | 4.3" 彩色触控LCD                                   |                                  |                                  |
| 操作特性             | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                     |                                  |                                  |
| 机架固定件            | 具有   |                                  |                                  |
| 冷却方式             | 智能风冷   |                                  |                                  |
| 保护功能             | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL                  |                                  |                                  |
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |                                  |
| 通讯响应时间           | <3ms   |                                  |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |                                  |                                  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |                                  |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |                                  |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |                                  |                                  |
| U/I回读精度          | <0.2%  |                                  |                                  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |                                  |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |                                  |                                  |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |                                  |                                  |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |                                  |                                  |
| <b>主从控制</b>      |  |                                  |                                  |
| 串联输出             | 最多2台   |                                  |                                  |
| 并联输出             | 最多16台  |                                  |                                  |
| <b>环境参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 工作温度             | 0~40°C   |                                  |                                  |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |                                  |                                  |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |                                  |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |                                  |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |                                  |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 77dB;               | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 80dB; | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 82dB; |
| <b>机械参数</b>      |  |                                  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x265.0x740.0 mm                           |                                  |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 549.0x531.0x946.0 mm                           |                                  |                                  |
| 净重               | 75kg   | 86kg                             | 97kg                             |
| 毛重               | 101kg  | 112kg                            | 113kg                            |
| <b>安规标准</b>      |  |                                  |                                  |
| 过压等级             | II   |                                  |                                  |
| 保护等级             | I  |                                  |                                  |
| 污染等级             | 2级   |                                  |                                  |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP1000VDC12000W  | SP1000VDC24000W  |
|-----------------------|--|--|
| <b>输入参数</b>           |  |  |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 187~253VAC<br>340~460VAC   | 200~253VAC   |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-60A, L2,L3-38A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-19A                     | 3P208 L1-60A, L2,L3-103A<br>3P400 L1-30A, L2,L3-49A                    |
| 输入频率                  | 45~65Hz  |  |
| 输入端连接                 | 3相+PE  |  |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)<br>T30A*2pcs(内置)   |  |
| 功率因数                  | >0.99  |  |
| 输入功率                  | 14.5kVAmax   | 29kVAmax   |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~92%@1000V, 3P208 ~90%@32A<br>3P400 ~93.5%@1000V, 3P400 ~92%@32A | 3P208 ~92%@1000V, 3P208 ~90%@64A<br>3P400 ~93.5%@1000V, 3P400 ~92%@64A |
| <b>输出参数</b>           |  |  |
| 输出电压范围                | 0~1000V  |  |
| 输出电流范围                | 0~32A  | 0~64A  |
| 输出功率范围                | 0~12000W   | 0~24000W   |
| 输出参数调节范围              | 电压   | 0~1050V(0~105%)  |
|                       | 电流   | 0~33.6A(0~105%)  |
|                       | 功率   | 0~12600W(0~105%)   |
|                       | 内阻   | 0~937.5Ω   |
| 设定值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(1000mV)  |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(64mA)  |
|                       | 功率   | <1%+90W  |
|                       | 内阻   | R<2% Rmax, I<0.3% Imax   |
| 线性调整率                 | 电压   | <0.02%Umax(200mV)  |
|                       | 电流   | <0.05%Imax(16mA)   |
|                       | 功率   | <0.05%Pmax   |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压   | <0.05%Umax(500mV) @额定电压, <0.08%Umax(800mV) @额定电流                       |
|                       | 电流   | <0.15%Imax(48mA)   |
|                       | 功率   | <0.75%Pmax   |
| 上升时间                  | 电压   | <15ms (空载) <80ms (满载)  |
| 下降时间                  | 电压   | <1700ms (空载) <15ms (满载)  |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压   | ≤2ms/10V   |
| 显示分辨率                 | 电压   | 0.01V  |
|                       | 电流   | 0.001A   |
|                       | 功率   | 1W   |
|                       | 内阻   | 0.001Ω   |
| 回馈值精度                 | 电压   | <0.1%Umax(1V)  |
|                       | 电流   | <0.2%Imax(64mA)  |
|                       | 功率   | <0.5%Pmax  |
|                       | 内阻   | <0.4%Rmax  |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压   | <1500mVpp, <320mVrms   |
|                       | 电流   | <22mArms   |
| 远端补偿                  | 电压   | 3%Umax(30V)  |
| <b>常规参数</b>           |  |  |
| 输入电压                  | 4.3" 彩色触控LCD   |  |
| 输入电流                  | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能   |  |
| 输入功率                  | 具有   |  |
| 最小操作电压                | 智能风冷   |  |
| 恒电流分辨率                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL  |  |



| 型号               | SP1000VDC12000W                                | SP1000VDC24000W                  |
|------------------|--|----------------------------------|
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |
| 通讯响应时间           | <3ms   |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |                                  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |                                  |
| U/I回读精度          | <0.2%  |                                  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |                                  |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |                                  |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |                                  |
| <b>主从控制</b>      |  |                                  |
| 串联输出             | 不支持  |                                  |
| 并联输出             | 最多16台  |                                  |
| <b>环境参数</b>      |  |                                  |
| 工作温度             | 0~40°C   |                                  |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |                                  |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35V, <80%RH(无冷凝)@40°C              |                                  |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 73dB;               | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 80dB; |
| <b>机械参数</b>      |  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x133.0x700.0 mm                           | 423.0x265.0x740.0 mm             |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 665.0x347.0x1009.0 mm                          | 549.0x531.0x946.0 mm             |
| 净重               | 38kg   | 75kg                             |
| 毛重               | 48kg   | 101kg                            |
| <b>安规标准</b>      |  |                                  |
| 过压等级             | II   |                                  |
| 保护等级             | I  |                                  |
| 污染等级             | 2级   |                                  |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

# 大功率直流电源

| 型号                    | SP1500VDC12000W                      | SP1500VDC18000W                                   |
|-----------------------|--------------------------------------|---|
| <b>输入参数</b>           |                                      |   |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   | 187~253VAC                           |   |
|                       | 340~460VAC                           |   |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   | 3P208 L1-60A, L2,L3-38A              | 3P208 L1,L2,L3-60A                                |
|                       | 3P400 L1-30A, L2,L3-19A              | 3P400 L1,L2,L3-30A                                |
| 输入频率                  | 45~65Hz                              |   |
| 输入端连接                 | 3相+PE                                |   |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  | T50A*2pcs(内置)                        |   |
|                       | T25A*2pcs(内置)                        | T30A*2pcs(内置)                                     |
| 功率因数                  | >0.99                                |   |
| 输入功率                  | 14.5kVAmax                           | 21.75kVAmax                                       |
| 效率 <sup>[1]</sup>     | 3P208 ~92%@1500V, 3P208 ~90.5%@21A   | 3P208 ~92%@1500V, 3P208 ~90%@32A                  |
|                       | 3P400 ~92.5%@1500V, 3P400 ~91.5%@21A | 3P400 ~93.5%@1500V, 3P400 ~92%@32A                |
| <b>输出参数</b>           |                                      |   |
| 输出电压范围                | 0~1500V                              |   |
| 输出电流范围                | 0~21A                                | 0~32A   |
| 输出功率范围                | 0~12000W                             | 0~18000W  |
| 输出参数调节范围              | 电压                                   | 0~1575V(0~105%)                                   |
|                       | 电流                                   | 0~22.05A(0~105%)                                  |
|                       | 功率                                   | 0~12600W(0~105%)                                  |
|                       | 内阻                                   | 0~2142Ω   |
| 设定值精度                 | 电压                                   | <0.1%Umax(1.5V)                                   |
|                       | 电流                                   | <0.2%Imax(42mA)                                   |
|                       | 功率                                   | <1%+90W   |
|                       | 内阻                                   | R<2% Rmax, l<0.3% Imax                            |
| 线性调整率                 | 电压                                   | <0.02%Umax(300mV)                                 |
|                       | 电流                                   | <0.05%Imax(10.5mA)                                |
|                       | 功率                                   | <0.05%Pmax  |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压                                   | <0.05%Umax(750mV) @额定电压, <0.08%Umax(1200mV) @额定电流 |
|                       | 电流                                   | <0.15%Imax(31.5mA)                                |
|                       | 功率                                   | <0.75%Pmax  |
| 上升时间                  | 电压                                   | <15ms (空载) <80ms (满载)                             |
| 下降时间                  | 电压                                   | <700ms (空载) <20ms (满载)                            |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压                                   | ≤2ms/15V  |
| 显示分辨率                 | 电压                                   | 0.01V   |
|                       | 电流                                   | 0.001A  |
|                       | 功率                                   | 1W  |
|                       | 内阻                                   | 0.001Ω  |
| 回读值精度                 | 电压                                   | <0.1%Umax(1.5V)                                   |
|                       | 电流                                   | <0.2%Imax(42mA)                                   |
|                       | 功率                                   | <0.5%Pmax   |
|                       | 内阻                                   | <0.4%Rmax   |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压                                   | <2500mVpp, <600mVrms                              |
|                       | 电流                                   | <11mArms  |
| 远端补偿                  | 电压                                   | 3%Umax(45V)                                       |
| <b>常规参数</b>           |                                      |   |
| 输入电压                  | 4.3" 彩色触控LCD                         |   |
| 输入电流                  | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能           |   |
| 输入功率                  | 具有                                   |   |
| 最小操作电压                | 智能风冷                                 |   |
| 恒电流分辨率                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL        |   |

| 型号               | SP1500VDC12000W                                | SP1500VDC18000W                  |
|------------------|--|----------------------------------|
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |                                  |
| 通讯响应时间           | <3ms   |                                  |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |                                  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |                                  |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |                                  |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |                                  |
| U/I回读精度          | <0.2%  |                                  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |                                  |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |                                  |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |                                  |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |                                  |
| <b>主从控制</b>      |  |                                  |
| 串联输出             | 最多2台   |                                  |
| 并联输出             | 最多16台  |                                  |
| <b>环境参数</b>      |  |                                  |
| 工作温度             | 0~40°C   |                                  |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |                                  |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |                                  |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |                                  |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |                                  |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 73dB;               | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 75dB; |
| <b>机械参数</b>      |  |                                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x133.0x700.0 mm                           |                                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 665.0x347.0x1009.0 mm                          |                                  |
| 净重               | 38kg   | 50kg                             |
| 毛重               | 48kg   | 60kg                             |
| <b>安规标准</b>      |  |                                  |
| 过压等级             | II   |                                  |
| 保护等级             | I  |                                  |
| 污染等级             | 2级   |                                  |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |                                  |

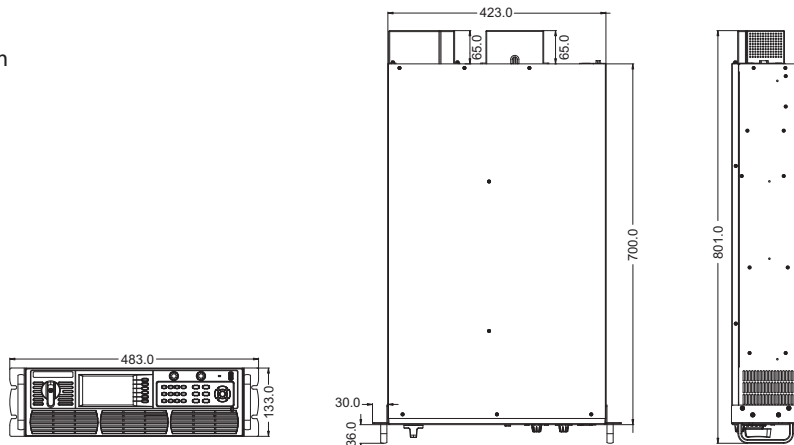
[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

### 3U电源尺寸图 单位:mm



# 大功率直流电源

| 型号                    |                               | SP1500VDC24000W                                   |
|-----------------------|-------------------------------|---|
| 输入参数                  |                               |   |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   |                               | 200~253VAC  |
|                       |                               | 340~460VAC  |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   |                               | 3P208 L1-60A, L2,L3-103A                          |
|                       |                               | 3P400 L1-30A, L2,L3-49A                           |
| 输入频率                  |                               | 45~65Hz   |
| 输入端连接                 |                               | 3相+PE   |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  |                               | T50A*2pcs(内置)                                     |
|                       |                               | T25A*2pcs(内置)                                     |
| 功率因数                  |                               | >0.99   |
| 输入功率                  |                               | 29kVAmax  |
| 效率 <sup>[1]</sup>     |                               | 3P208 ~92%@1500V, 3P208 ~90.5%@42A                |
|                       |                               | 3P400 ~92.5%@1500V, 3P400 ~91.5%@42A              |
| 输出参数                  |                               |   |
| 输出电压范围                |                               | 0~1500V   |
| 输出电流范围                |                               | 0~42A   |
| 输出功率范围                |                               | 0~24000W  |
| 输出参数调节范围              | 电压                            | 0~1575V(0~105%)                                   |
|                       | 电流                            | 0~44.1A(0~105%)                                   |
|                       | 功率                            | 0~26400W(0-105%)                                  |
|                       | 内阻                            | 0~1071Ω   |
| 设定值精度                 | 电压                            | <0.1%Umax(1.5V)                                   |
|                       | 电流                            | <0.2%Imax(84mA)                                   |
|                       | 功率                            | <1%+180W  |
|                       | 内阻                            | R<2% Rmax, l<0.3% Imax                            |
| 线性调整率                 | 电压                            | <0.02%Umax(300mV)                                 |
|                       | 电流                            | <0.05%Imax(21mA)                                  |
|                       | 功率                            | <0.05%Pmax  |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压                            | <0.05%Umax(750mV) @额定电压, <0.08%Umax(1200mV) @额定电流 |
|                       | 电流                            | <0.15%Imax(63mA)                                  |
|                       | 功率                            | <0.75%Pmax  |
| 上升时间                  | 电压                            | <15ms (空载) <80ms (满载)                             |
| 下降时间                  | 电压                            | <700ms (空载) <20ms (满载)                            |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压                            | ≤2ms/15V  |
| 显示分辨率                 | 电压                            | 0.01V   |
|                       | 电流                            | 0.001A  |
|                       | 功率                            | 1W  |
|                       | 内阻                            | 0.001Ω  |
| 回读值精度                 | 电压                            | <0.1%Umax(1.5V)                                   |
|                       | 电流                            | <0.2%Imax(84mA)                                   |
|                       | 功率                            | <0.5%Pmax   |
|                       | 内阻                            | <0.4%Rmax   |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压                            | <2500mVpp, <600mVrms                              |
|                       | 电流                            | <22mArms  |
| 远端补偿                  | 电压                            | 3%Umax(45V)                                       |
| 常规参数                  |                               |   |
| 输入电压                  | 4.3" 彩色触控LCD                  |   |
| 输入电流                  | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能    |   |
| 输入功率                  | 具有                            |   |
| 最小操作电压                | 智能风冷                          |   |
| 恒电流分辨率                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL |   |

|                |  |
|----------------|--|
| 型号             | SP1500VDC24000W                                |
| 通讯接口           | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |
| 通讯响应时间         | <3ms   |
| 模拟量控制(选配)      |  |
| 输入信号范围         | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |
| 监控信号范围         | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |
| U/I/P/R精度      | <0.2% F.S                                      |
| U/I回读精度        | <0.2%  |
| 控制信号           | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |
| 状态信号           | CV, OVP, OT                                    |
| 输入&输出的取样率      | 45Hz   |
| 对产品的隔离耐压       | 1.5kVDC  |
| 主从控制           |  |
| 串联输出           | 不支持  |
| 并联输出           | 最多16台  |
| 环境参数           |  |
| 工作温度           | 0~40°C   |
| 存储温度           | -20~70°C                                       |
| 温度补偿系数         | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |
| 相对湿度           | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |
| 海拔             | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |
| 工作噪声           | 空闲风扇转速时, 48dB;<br>最大风扇转速时, 80dB;               |
| 机械参数           |  |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x265.0x740.0 mm                           |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 549.0x531.0x946.0 mm                           |
| 净重             | 75kg   |
| 毛重             | 101kg  |
| 安规标准           |  |
| 过压等级           | II   |
| 保护等级           | I  |
| 污染等级           | 2级   |
| 耐压             | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |

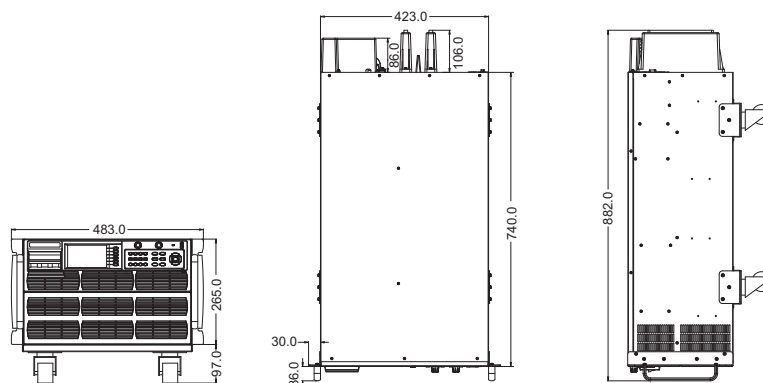
[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

## 6U电源尺寸图 单位:mm



# 大功率直流电源

| 型号                    |                               | SP2250VDC18000W                                    |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| <b>输入参数</b>           |                               |  |
| 输入电压 <sup>[1]</sup>   |                               | 187~253VAC   |
|                       |                               | 340~460VAC   |
| 输入电流 <sup>[1]</sup>   |                               | 3P208 L1,L2,L3-60A                                 |
|                       |                               | 3P400 L1,L2,L3-30A                                 |
| 输入频率                  |                               | 45~65Hz  |
| 输入端连接                 |                               | 3相+PE  |
| 输入保险丝 <sup>[1]</sup>  |                               | T50A*2pcs(内置)                                      |
|                       |                               | T25A*2pcs(内置)                                      |
| 功率因数                  |                               | >0.99  |
| 输入功率                  |                               | 21.75kVAmax  |
| 效率 <sup>[1]</sup>     |                               | 3P208 ~92%@2250V, 3P208 ~90.5%@21A                 |
|                       |                               | 3P400 ~92.5%@2250V, 3P400 ~91.5%@21A               |
| <b>输出参数</b>           |                               |  |
| 输出电压范围                |                               | 2250V  |
| 输出电流范围                |                               | 0~21A  |
| 输出功率范围                |                               | 0~18000W   |
| 输出参数调节范围              | 电压                            | 0~2362.5V(0-105%)                                  |
|                       | 电流                            | 0~22.05A(0-105%)                                   |
|                       | 功率                            | 0~18900W(0~105%)                                   |
|                       | 内阻                            | 0~3214Ω  |
| 设定值精度                 | 电压                            | <0.1% Umax/(2.25V)                                 |
|                       | 电流                            | <0.2% Imax(42mA)                                   |
|                       | 功率                            | <0.5%+90W  |
|                       | 内阻                            | R<2% Rmax, l<0.3% Imax                             |
| 线性调整率                 | 电压                            | <0.02% Umax(675mV)                                 |
|                       | 电流                            | <0.05% Imax(10.5mA)                                |
|                       | 功率                            | <0.05%Pmax   |
| 负载调整率 <sup>[2]</sup>  | 电压                            | <0.05%Umax(1125mV) @额定电压, <0.08%Umax(1800mV) @额定电流 |
|                       | 电流                            | <0.15%Imax(31.5mA)                                 |
|                       | 功率                            | <0.75%Pmax   |
| 上升时间                  | 电压                            | <15ms (空载) <85ms (满载)                              |
| 下降时间                  | 电压                            | <800ms (空载) <20ms (满载)                             |
| 瞬间响应时间 <sup>[3]</sup> | 电压                            | ≤3ms/22.5V   |
| 显示分辨率                 | 电压                            | 0.01V  |
|                       | 电流                            | 0.001A   |
|                       | 功率                            | 0.1W   |
|                       | 内阻                            | 0.001Ω   |
| 回读值精度                 | 电压                            | <0.1%Umax(2.25V)                                   |
|                       | 电流                            | <0.2%Imax(42mA)                                    |
|                       | 功率                            | <0.5%Pmax  |
|                       | 内阻                            | <0.4%Rmax  |
| 纹波 <sup>[4]</sup>     | 电压                            | <3200mVpp, <750mVrms                               |
|                       | 电流                            | <11mArms   |
| 远端补偿                  | 电压                            | 3%Umax(67.5V)                                      |
| <b>常规参数</b>           |                               |  |
| 输入电压                  | 4.3" 彩色触控LCD                  |  |
| 输入电流                  | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能    |  |
| 输入功率                  | 具有                            |  |
| 最小操作电压                | 智能风冷                          |  |
| 恒电流分辨率                | OCP, OVP, OPP, OTP, HARD FAIL |  |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>型号</b>        | <b>SP2250VDC18000W</b>                         |
| 通讯接口             | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配), CAN(选配)     |
| 通讯响应时间           | <3ms   |
| <b>模拟量控制(选配)</b> |  |
| 输入信号范围           | 0~5V/0~10V或0~5kΩ/0~10kΩ, 可设定0~105%的电压、电流以及功率   |
| 监控信号范围           | 0~5V/0~10V, 可监控当前输出的电压、电流                      |
| U/I/P/R精度        | <0.2% F.S                                      |
| U/I回读精度          | <0.2%  |
| 控制信号             | 输出ON/OFF, 外部控制启用/不启用                           |
| 状态信号             | CV, OVP, OT                                    |
| 输入&输出的取样率        | 45Hz   |
| 对产品的隔离耐压         | 1.5kVDC  |
| <b>主从控制</b>      |  |
| 串联输出             | 不支持  |
| 并联输出             | 最多16台  |
| <b>环境参数</b>      |  |
| 工作温度             | 0~40°C   |
| 存储温度             | -20~70°C                                       |
| 温度补偿系数           | 100ppm/°C(电压), 150ppm/°C(电流)                   |
| 相对湿度             | <95%RH(无冷凝)@35°C, <80%RH(无冷凝)@40°C             |
| 海拔               | <2000m@40°C; <2001m 每超过300m, 按10%降额, 不可超过5000m |
| 工作噪声             | 空闲风扇转速时, 45dB;<br>最大风扇转速时, 75dB;               |
| <b>机械参数</b>      |  |
| 外形尺寸 ( WxHxD )   | 423.0x133.0x700.0 mm                           |
| 包装尺寸 ( WxHxD )   | 665.0x347.0x1009.0 mm                          |
| 净重               | 50kg   |
| 毛重               | 60kg   |
| <b>安规标准</b>      |  |
| 过压等级             | II   |
| 保护等级             | I  |
| 污染等级             | 2级   |
| 耐压               | 输入对输出 4242VDC, 输入对大地 2818VDC                   |

[1] 此两种输入模式需要在下单前确认, 不支持客户端更换;

[2] 负载的变化从额定电流的10%到90%;

[3] 稳定带条件为满电压满载;

[4] 电压纹波参数在CV模式下测得, Vpp@20MHz, Vrms@300kHz; 电流纹波在CC模式下测得, Arms@300kHz;

## 中功率直流电源系统

可提供稳定的直流输出，内置电压和电流的测试能力，可在整个功率范围内提供更为宽泛的电压和电流组合，单机范围12KW至40KW，电流范围高达2000A及电压范围高达1200V，能满足各种直流电源的应用。用户可以任意设定输出电压、电流，并量测输出的各项特性，显示在VFD上。同时，电源提供多种标准通讯接口，简化和加快测试开发。



### 产品特点

- 精准的电压/电流量测
- 编码旋钮，多功能键盘操作
- 标配RS232/RS485/USB/LAN通讯接口，GPIB供选配
- 远程感测线压降补偿
- 支持定电压(CV)、定电流(CC)自动切换功能
- 具有List波形编辑功能
- 使用标准的SCPI通信协议
- 通过CE认证标准
- 各种保护功能(支持OVP、OCP、OPP、OTP，掉电及输入欠压保护)

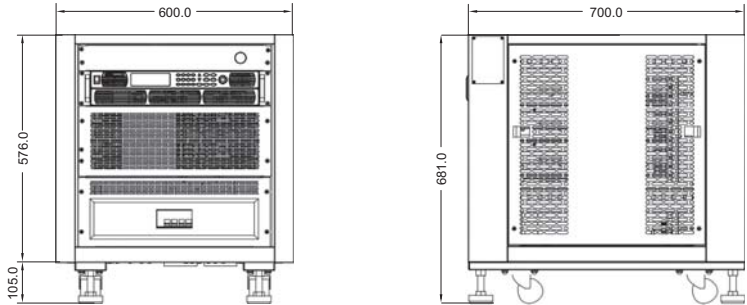
### 选型表：

| 输出电压        | 13U系统      |            | 19U系统       |             |             | 27U系统       |             |             |             |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             | 2并联        | 3并联        | 4并联         | 5并联         | 6并联         | 7并联         | 8并联         | 9并联         | 10并联        |
|             | 8KW        | 12KW       | 16KW        | 20KW        | 24KW        | 28KW        | 32KW        | 36KW        | 40KW        |
| 32VDC       | 400A       | 600A       | 800A        | 1000A       | 1200A       | 1400A       | 1600A       | 1800A       | 2000A       |
| 40VDC       | 240A       | 360A       | 480A        | 600A        | 720A        | 840A        | 960A        | 1080A       | 1200A       |
| 75VDC       | 120A       | 180A       | 240A        | 300A        | 360A        | 420A        | 480A        | 540A        | 600A        |
| 120VDC      | 80A        | 120A       | 160A        | 200A        | 240A        | 280A        | 320A        | 360A        | 400A        |
| 150VDC      | 60A        | 90A        | 120A        | 150A        | 180A        | 210A        | 240A        | 270A        | 300A        |
| 200VDC      | 48A        | 72A        | 96A         | 120A        | 144A        | 168A        | 192A        | 216A        | 240A        |
| 600VDC      | 20A        | 30A        | 40A         | 50A         | 60A         | 70A         | 80A         | 90A         | 100A        |
| 800VDC      | 15A        | 22.5A      | 30A         | 37.5A       | 45A         | 52.5A       | 60A         | 67.5A       | 75A         |
| <b>输出电压</b> | <b>6KW</b> | <b>9KW</b> | <b>12KW</b> | <b>15KW</b> | <b>18KW</b> | <b>21KW</b> | <b>24KW</b> | <b>27KW</b> | <b>30KW</b> |
| 80VDC       | 120A       | 180A       | 240A        | 300A        | 360A        | 420A        | 480A        | 540A        | 600A        |
| 输出电流        | 13U系统      |            | 19U系统       |             |             | 27U系统       |             |             |             |
|             | 2串联        | 3串联        | 4串联         | 5串联         | 6串联         | 7串联         | 8串联         | 9串联         | 10串联        |
|             | 8KW        | 12KW       | 16KW        | 20KW        | 24KW        | 28KW        | 32KW        | 36KW        | 40KW        |
| 200A        | 64V        | 96V        | 128V        | 160V        | 192V        | 224V        | 256V        | 288V        | 320V        |
| 120A        | 80V        | 120V       | 160V        | 200V        | 240V        | 280V        | 320V        | 360V        | 400V        |
| 60A         | 150V       | 225V       | 300V        | 375V        | 450V        | 525V        | 600V        | 675V        | 750V        |
| 40A         | 240V       | 360V       | 480V        | 600V        | 720V        | 840V        | 960V        | 1080V       | 1200V       |
| 30A         | 300V       | 450V       | 600V        | 750V        | 900V        | 1050V       | 1200V       | *           | *           |
| 24A         | 400V       | 600V       | 800V        | 1000V       | 1200V       | *           | *           | *           | *           |
| 10A         | 1200V      | *          | *           | *           | *           | *           | *           | *           | *           |
| <b>输出电流</b> | <b>6KW</b> | <b>9KW</b> | <b>12KW</b> | <b>15KW</b> | <b>18KW</b> | <b>21KW</b> | <b>24KW</b> | <b>27KW</b> | <b>30KW</b> |
| 60A         | 80V        | 240V       | 320V        | 400V        | 480V        | 560V        | 640V        | 720V        | 800V        |

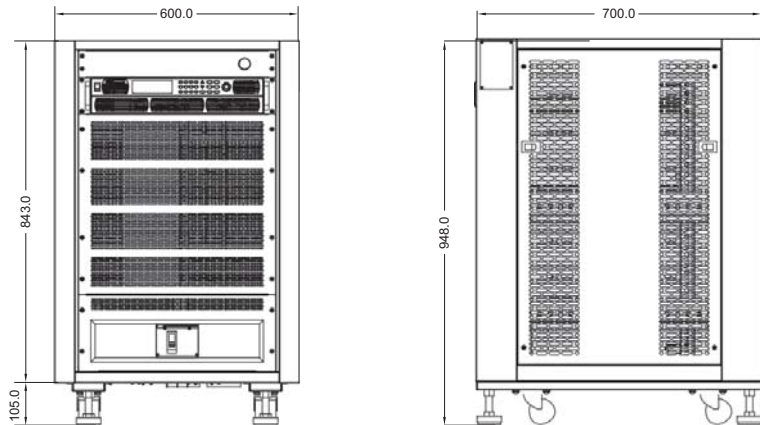


产品尺寸图

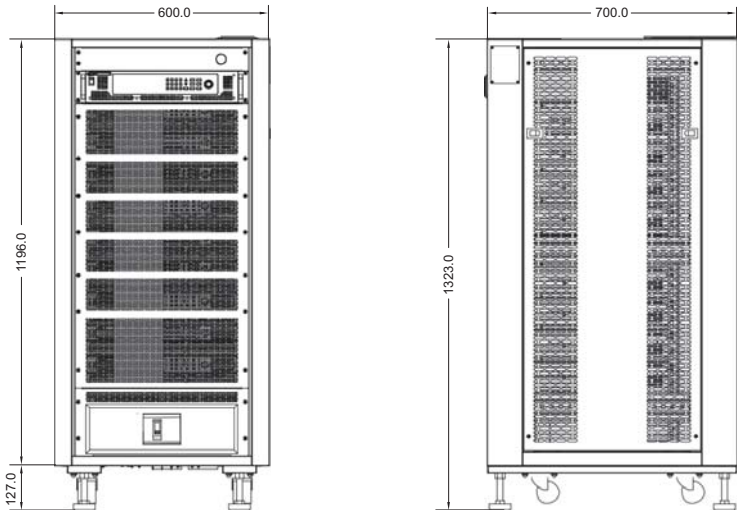
13U电源尺寸图 单位:mm



19U电源尺寸图 单位:mm



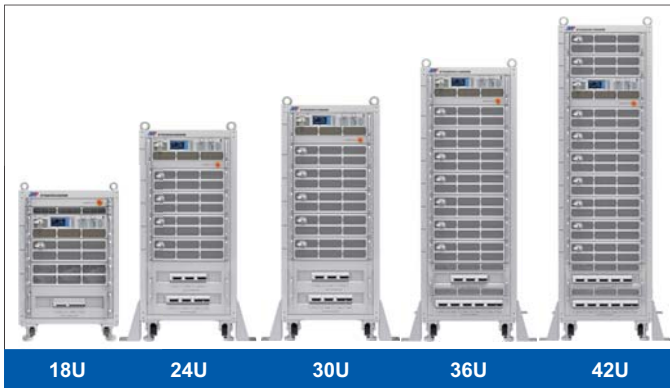
27U电源尺寸图 单位:mm



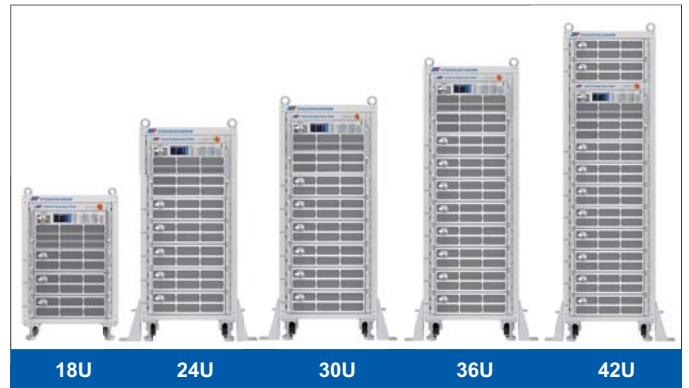
## 大功率直流电源系统

支持手动式 (SYS) 和智能式 (SYSA) 两个系列, 轻松实现功率扩展, 并带来极速安全的操作体验。智能式大功率电源系统, 采用单独监控单元, 可集中监控系统内所有电源的运行情况。监控单元显示系统内所有电源的输出以及系统总输出。具有安全设计, 只要有一台电源发出警报, 整个设备就会停机。

手动式



智能式



### 产品特点

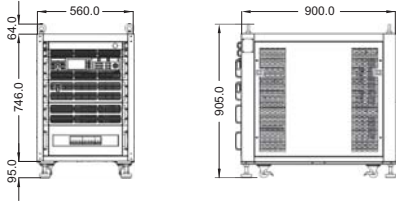
- 输出功率等级36kW~180kW, 电流可达3000A
- 任意波形同步产生功能
- 开机后自动搜索从机轻松建立主从关系
- RS232/RS485/USB标准配置, GPIB&LAN或者CAN选配
- 主机或者监控单元集中控制
- 支持SCPI标准指令
- 完备的硬件/软件保护功能

### 选型表:

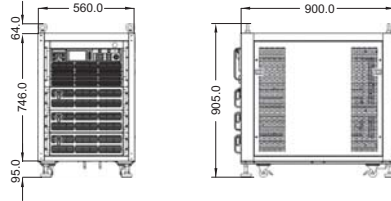
| 输出电压    | 18U系统 |       | 24U系统 |       | 28U系统 | 34U系统 |       | 40U系统 |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         | 2并联   | 3并联   | 4并联   | 5并联   | 6并联   | 7并联   | 8并联   | 9并联   | 10并联  |
| 80VDC   | 36KW  | 54KW  | 72KW  | 90KW  | 108KW | 126KW | 144KW | 162KW | 180KW |
|         | 1200A | 1800A | 2400A | 3000A | 3000A | 3000A | 3000A | 3000A | 3000A |
| 165VDC  | 24KW  | 36KW  | 48KW  | 60KW  | 72KW  | 84KW  | 96KW  | 108KW | 120KW |
|         | 360A  | 540A  | 720A  | 900A  | 1080A | 1260A | 1440A | 1620A | 1800A |
| 250VDC  | 36KW  | 54KW  | 72KW  | 90KW  | 108KW | 126KW | 144KW | 162KW | 180KW |
|         | 360A  | 540A  | 720A  | 900A  | 1080A | 1260A | 1440A | 1620A | 1800A |
| 500VDC  | 36KW  | 54KW  | 72KW  | 90KW  | 108KW | 126KW | 144KW | 162KW | 180KW |
|         | 192A  | 288A  | 384A  | 480A  | 576A  | 672A  | 768A  | 864A  | 960A  |
| 750VDC  | 36KW  | 54KW  | 72KW  | 90KW  | 108KW | 126KW | 144KW | 162KW | 180KW |
|         | 126A  | 189A  | 252A  | 315A  | 378A  | 441A  | 504A  | 567A  | 630A  |
| 1000VDC | 24KW  | 36KW  | 48KW  | 60KW  | 72KW  | 84KW  | 96KW  | 108KW | 120KW |
|         | 64A   | 96A   | 128A  | 160A  | 192A  | 224A  | 256A  | 288A  | 320A  |
| 1500VDC | 36KW  | 54KW  | 72KW  | 90KW  | 108KW | 126KW | 144KW | 162KW | 180KW |
|         | 64A   | 96A   | 128A  | 160A  | 192A  | 224A  | 256A  | 288A  | 320A  |
| 2250VDC | 36KW  | 54KW  | 72KW  | 90KW  | 108KW | 126KW | 144KW | 162KW | 180KW |
|         | 42A   | 63A   | 84A   | 105A  | 126A  | 147A  | 168A  | 189A  | 210A  |

## 产品尺寸图

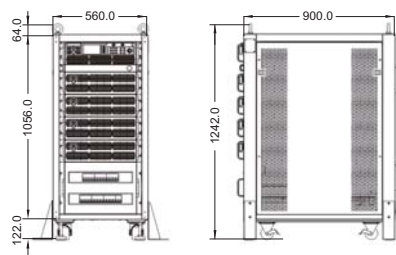
18U手动式电源尺寸图 单位:mm



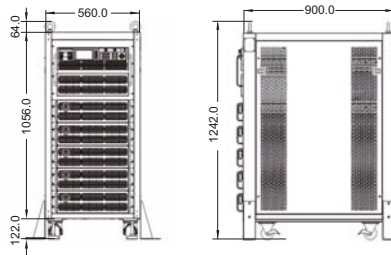
18U智能式电源尺寸图 单位:mm



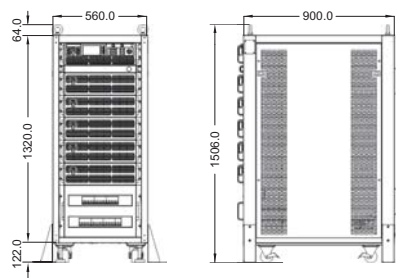
24U手动式电源尺寸图 单位:mm



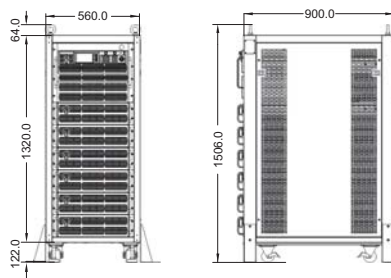
24U智能式电源尺寸图 单位:mm



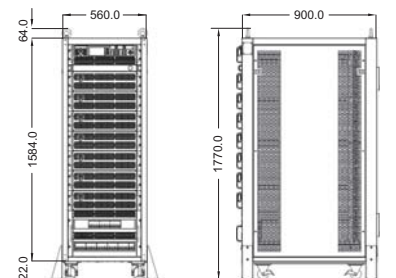
30U手动式电源尺寸图 单位:mm



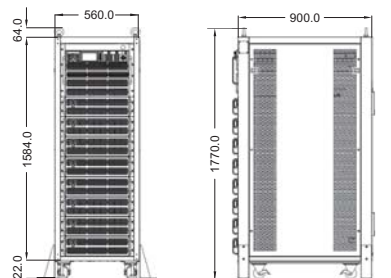
30U智能式电源尺寸图 单位:mm



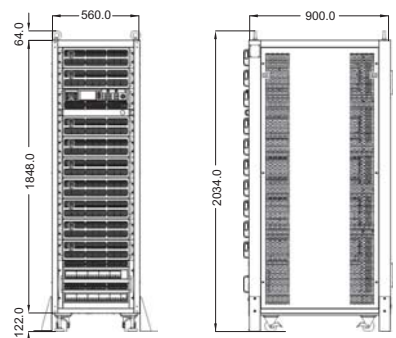
36U手动式电源尺寸图 单位:mm



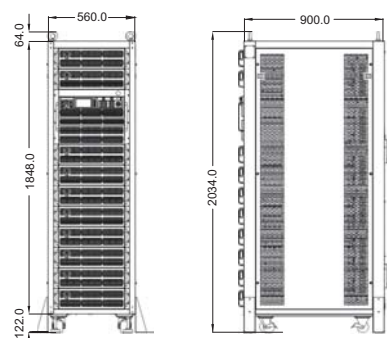
36U智能式电源尺寸图 单位:mm



42U手动式电源尺寸图 单位:mm



42U智能式电源尺寸图 单位:mm



## 单相中功率交流电源

单相中功率交流电源为单组输出的高功率密度可编程交流电源，采用高速DSP+CPLD控制，高频PWM功率技术，主动PFC设计，可实现交/直流稳定输出。该电源具有高功率密度，高可靠性，高精度，同时兼容屏幕触控和按键的人工操作界面等优点。可为用电设备模拟输出正常或异常等电源输入，满足用电输入测试要求。可满足电力电子、电机、照明、航空电子、汽车电子研发品保实验室的验证，以及工厂产线的生产测试验证。



(2U)600W~1500W 选配信息: (1) (2) (3)



(3U)2000W 选配信息: (4) (5)



(4U)3000W~5000W 选配信息: (4) (5)

### 产品主要特点

- 彩色触摸屏，设定参数快速精确，界面显示具体直观
- 交流+直流输出模式，可设定电平偏移量
- 可设定开/关机相位角，0~359.9°
- 输出频率15~1200Hz，电压或频率输出变动率可调
- 高输出电流波峰因数特性，满足浪涌测试需求
- 内置功率计功能，可实现15个电气参数的实时测量，以及多达40次的谐波成分测量，支持LIST/PULSE/STEP波形编辑模式，可模拟电源扰动测试
- 内置调光、调速器模拟功能
- 内置最大功率点扫描功能
- 多个电流测量档位可选，提高测量精度
- 标配USB数据接口，支持CSV文件波形导入
- 具有OCP/OVP/OPP/过温保护/短路保护以及防反灌保护
- 可设定电压与电流输出限制，支持恒流输出模式
- 最多支持两台串联，四台并联
- 支持三相并机输出，并可模拟三相不平衡输出
- 支持外部模拟量控制与TTL电平输出
- 两个功能版本，满足不同应用领域性价比需求

### 选型表：

| 输出电压          | 2U机型      |           |            | 3U机型   | 4U机型        |         |         |
|---------------|-----------|-----------|------------|--------|-------------|---------|---------|
|               | 600W      | 1000W     | 1500W      | 2000W  | 3000W       | 4000W   | 5000W   |
| 150VAC/300VAC | 5.6A/2.8A | 9.2A/4.6A | 13.8A/6.9A | 16A/8A | 27.6A/13.8A | 32A/16A | 46A/23A |

### 高级版与专业版的区别说明

| 功能描述            | 高级版本           | 专业版本   |
|-----------------|----------------|--|
| 输出频率范围          | 15~1000Hz      | 15~1200Hz  |
| 内置IEC标准         | IEC 61000-4-11 | IEC 61000-4-11; IEC 61000-4-13; IEC 61000-4-14; IEC 61000-4-28 |
| 可编程输出阻抗功能       | 不支持            | 支持，符合IEC 61000-3-2/IEC 61000-3-3输出阻抗测试需求                       |
| 谐波/间谐波生成仿真与测量功能 | 不支持            | 支持，谐波成分可达40次   |

## 选配信息

(1) LAN&GPIB通讯接口卡



(2) 外部控制接口卡



(3) 同步并机接口卡



(4) GPIB通讯接口卡



(5) 同步并机与外部控制卡



## 前后面板介绍

### 0.6 - 1.5kVA

- ① 电源开关(上), USB存储器插槽(下)
- ② 彩色触摸屏
- ③ 多功能按键区
- ④ 数字与功能按键位
- ⑤ 电源输出接口
- ⑥ 电源输入接口
- ⑦ RS485/RS232/USB通讯接口 (LAN & GPIB选配)
- ⑧ 外部控制卡(选配)

#### 前面板接口



#### 后面板通讯接口与输入输出接口



#### 备注:

若选配LAN&GPIB通讯卡则取代RS485/RS232/USB安装在同一位置;  
若选配同步并机卡则取代外部控制接口卡安装在同一位置;

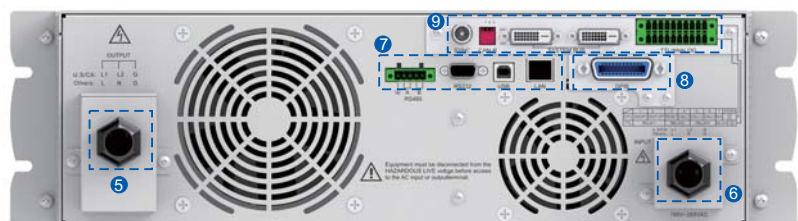
### 2 - 5kVA

- ① 电源开关(上), USB存储器插槽(下)
- ② 彩色触摸屏
- ③ 多功能按键区
- ④ 数字与功能按键位
- ⑤ 电源输出接口
- ⑥ 电源输入接口
- ⑦ RS485/RS232/USB/LAN通讯接口
- ⑧ GPIB通讯接口(选配)
- ⑨ 同步并机与外部控制卡(选配)

#### 前面板接口



#### 后面板通讯接口与输入输出接口

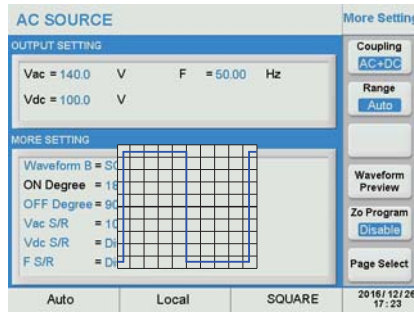


# 单相中功率交流电源

## 产品功能介绍

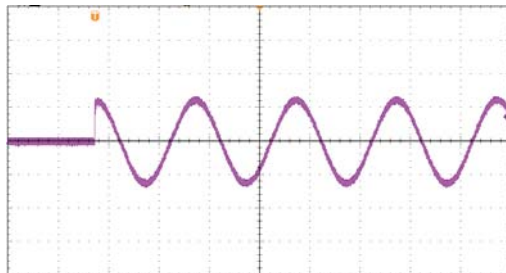
### 图形化操作界面

超大彩色触摸屏提供客户简单快捷的操作，实时更新显示输出数据与电源状态，图形化让显示更直观。



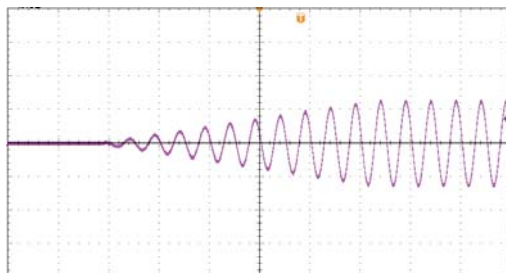
### 可调开/关机相位角功能

该系列电源可进行开/关机角度的设定，适用于开关电源的输出测试。将开机角度设置为90°以测试输入浪涌电流幅值，电源将显示测得的浪涌电流幅值，用户可自定义浪涌电流的测试开始时间与持续时间。



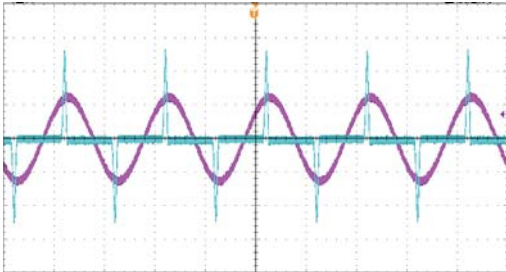
### 电压/频率的缓升&缓降功能

可通过斜率设定实现电压或者频率的软启动，有效地降低电机或者压缩机启动时产生的浪涌电流。



## 高输出波峰因子

该系列电源提供额定电流5~6倍的峰值电流，适用于具有瞬间浪涌电流的整流型负载或者电路，电机或者马达等。



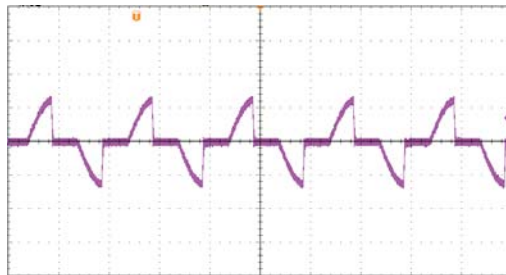
## 最大功率点扫描功能

该系列电源支持最大功率点扫描功能，用于抓取最大功率率的输入条件，并在测试结束后将对应参数信息显示在界面上。



## 调光/调速模拟功能

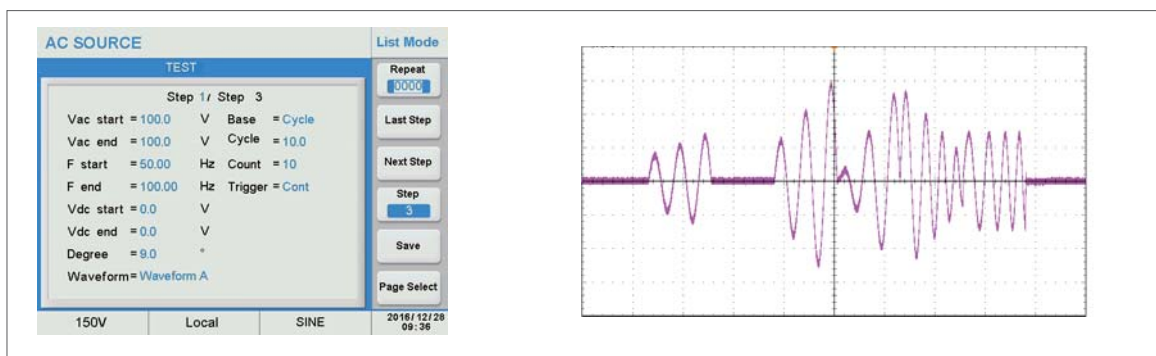
该系列电源内置调光/调速功能，适用于对电灯或者电机产品进行调光/调速控制的验证测试，也可用于生产测试，可仿真用户的实际应用场景，及时检查出产品品质隐患。



## 模拟电网干扰功能

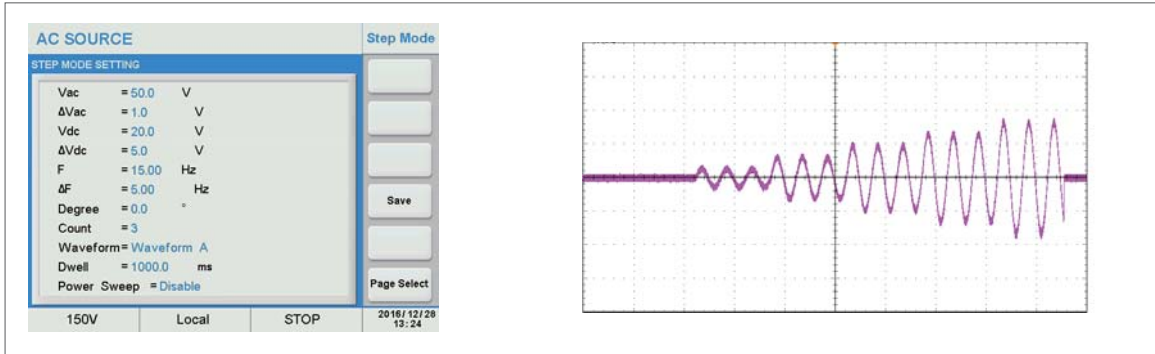
该系列电源提供多种波形编辑模式，来模拟各种电源干扰状况与法规认证项目，如周期断电，暂降，瞬间尖峰或者更为复杂的波形输出，广泛适用于研发实验室，高校与认证实验室。

### LIST模式

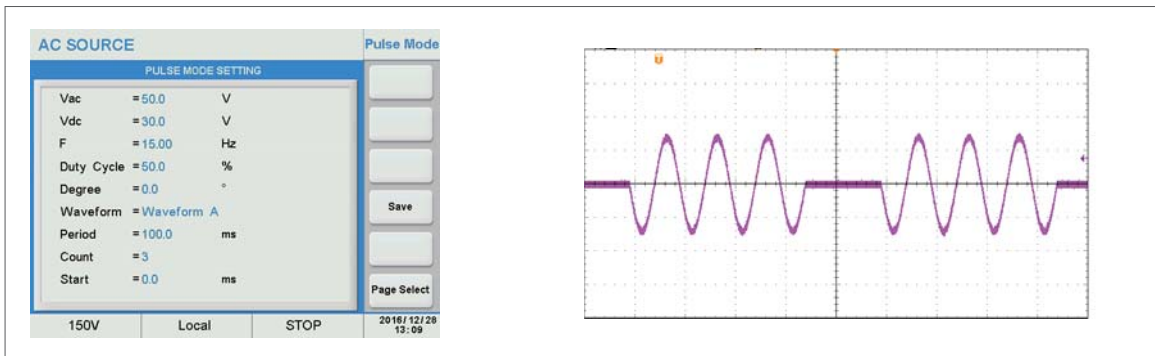


# 单相中功率交流电源

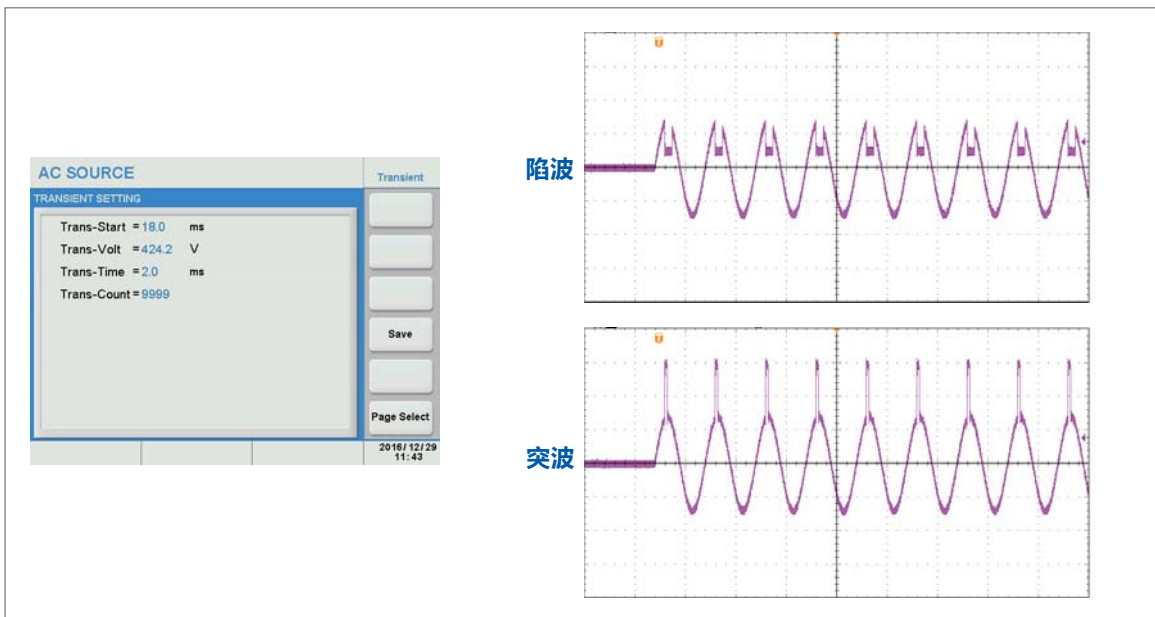
## STEP模式



## PULSE模式



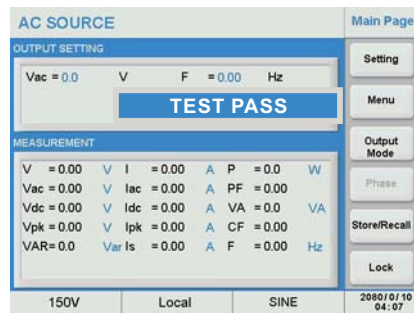
## 陷波/突波





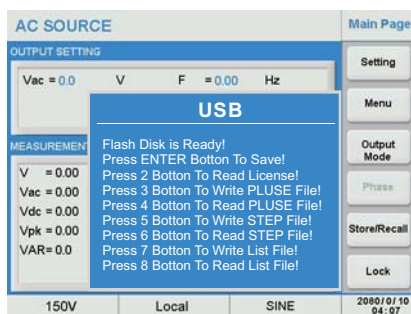
## 电源输出测试模式(Test Mode)

该系列电源支持测试功能，可在电源输出的任何模式下开启该功能，通过比对测量参数与面板设定参数，在测试完成后自动显示测试结果PASS 或者FAIL提示用户。用户可自定义测试开始的时间以及测试持续的时间。



## USB接口实现文件的保存与调用

前面板标配USB接口，可对当前显示界面进行保存。用户可以通过该USB接口导入CSV格式文件，生成波形输出。



| Line | Set | Step | Total | Step | Step | Mode | Step | Step | Step | Waveform | Vac(V) | Vdc(V) | Vpk(V) | Vrms(V) | Freq(Hz) | PF | VA(W) | VAR(W) | Iac(A) | Ipk(A) | Is(A) | CF | Phase | Order | Time(s) |
|------|-----|------|-------|------|------|------|------|------|------|----------|--------|--------|--------|---------|----------|----|-------|--------|--------|--------|-------|----|-------|-------|---------|
| 1    | 24  | 23   | 9     | 1    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 2    | 24  | 23   | 9     | 2    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 3    | 24  | 23   | 9     | 3    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 4    | 24  | 23   | 9     | 4    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 5    | 24  | 23   | 9     | 5    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 6    | 24  | 23   | 9     | 6    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 7    | 24  | 23   | 9     | 7    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 8    | 24  | 23   | 9     | 8    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 9    | 24  | 23   | 9     | 9    | Over | 10   | 9    | A    | 100  | 100      | 50     | 100    | 0      | 0       | Circle   | 10 |       |        |        |        |       |    |       |       |         |
| 10   | 24  | 23   | 9     |      |      |      |      |      |      |          |        |        |        |         |          |    |       |        |        |        |       |    |       |       |         |

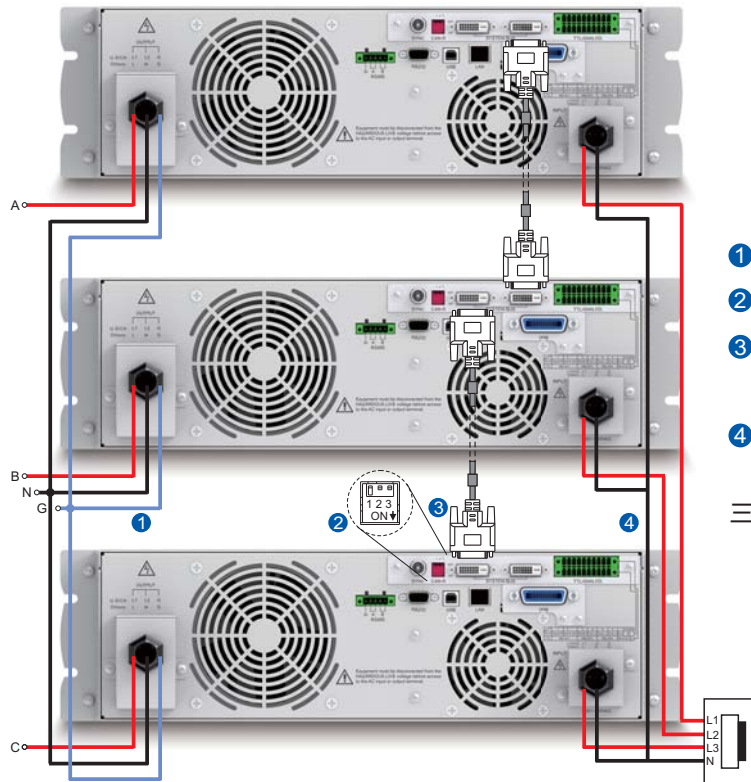
## 并网与三相输出功能

通过选配同步并网接口卡可实现多台AC源的串联与并联输出，最高电压可达600V，电流可达184A。或者连接成三相输出，其中一台设置为主机（A相），另外两台分别为 Slave1（B相）和 Slave2（C相），相位差始终保持120°，但是每相输出电压可根据需求同步或者独立设定，可模拟三相不平衡或者缺相等测试条件。用户可以根据实际需求实现Y型和Δ型的连接方式，自由灵活搭配，满足多元化测试需求。



# 单相中功率交流电源

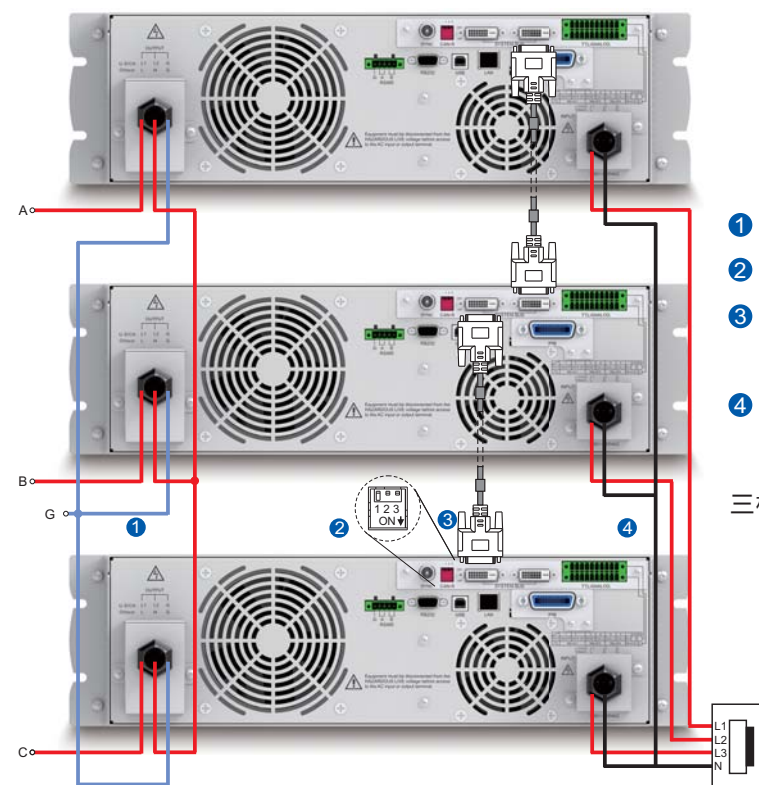
## 三相五线(Y型)连接



- ① 三相输出线路连接
- ② 终端电阻，将主机 CAN-R 的拨码开关 1 向下拨至 ON 位置；
- ③ 主从通讯线缆，在主从并机时必须连接，否则将造成系统通讯异常；
- ④ 输入连接方式，仅支持三相五线制。

三相五线(Y型)连接的输出电压范围是0~300V。

## 三相四线(Δ型)连接



- ① 三相输出线路连接
- ② 终端电阻，将主机 CAN-R 的拨码开关 1 向下拨至 ON 位置；
- ③ 主从通讯线缆，在主从并机时必须连接，否则将造成系统通讯异常；
- ④ 输入连接方式，仅支持三相五线制。

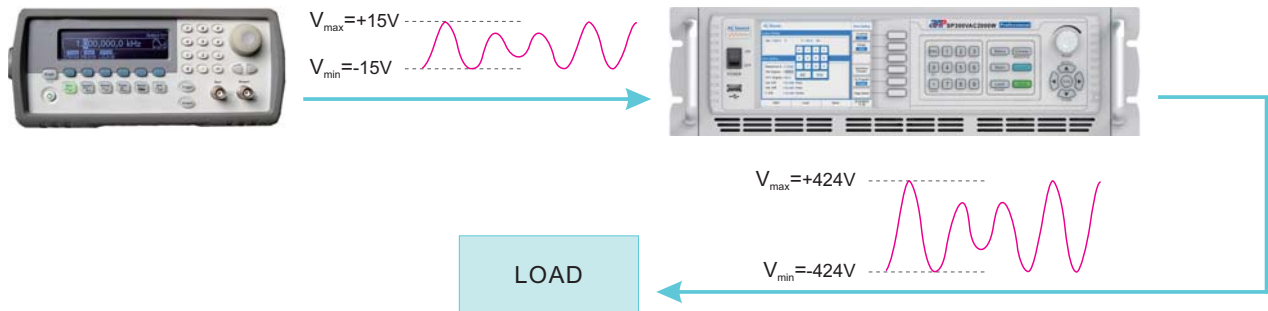
三相四线(Δ型)连接的输出电压范围0~520V。

## 外部控制功能

通过选配外部控制接口卡可实现如下功能:

### 1) 放大器功能

SYNC接口支持输入外部模拟量信号, 允许用户输入从任意信号发生器输出的交流及直流波形, 将此信号放大并实时输出。



### 2) 外部控制端子功能说明

| 脚位      | 名称                      | 类型    | 描述                                     | 最大值  |
|---------|-------------------------|-------|--|------|
| Pin1    | ON/OFF                  | EXT.V | 控制电源输出, 低电平关机(0~0.5V), 高电平输出(4.5~5.5V) | 6Vdc |
| Pin2    | KEEP OFF <sup>[1]</sup> | EXT.V | 禁用关机保持功能(0~0.5V), 启用关机保持功能(4.5~5.5V)   |      |
| Pin3    | RESET                   | EXT.V | 高电平启用告警清除功能(4.5~5.5V)                  |      |
| Pin4    | CALL 1                  | EXT.V | 0=低电平(0~0.5V), 1=高电平(4.5~5.5V)         |      |
| Pin5    | CALL 2                  | EXT.V | 0=低电平(0~0.5V), 1=高电平(4.5~5.5V)         |      |
| Pin6    | CALL 3                  | EXT.V | 0=低电平(0~0.5V), 1=高电平(4.5~5.5V)         |      |
| Pin7    | N/A                     | EXT.V | 未使用                                    | -    |
| Pin8-10 | ⊕                       | EXT.V | 接地                                     | -    |

[1] 如果启用KEEP OFF功能, 电源将没有输出。

### 3) TTL信号说明

| 脚位      | 名称          | 类型  | 描述                             | 最大值                        | 电气属性                        |
|---------|-------------|-----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Pin1-2  | RELAY1-PASS | TTL | 当电源通过TEST MODE测试时, 这两端子间将内部导通  | 250VAC 3Amp/<br>30VDC 3Amp | 这些连接端子无正负极性, 每一个信号都是独立且不共地。 |
| Pin3-4  | RELAY2-FAIL | TTL | 当电源未通过TEST MODE测试时, 这两端子间将内部导通 |                            |                             |
| Pin5-6  | RELAY3-RUN  | TTL | 当电源正在输出时, 这两端子间将内部导通           |                            |                             |
| Pin7-8  | RELAY4      | TTL | 未使用                            | -                          | -                           |
| Pin9-10 | ⊕           | TTL | 接地                             | -                          | -                           |

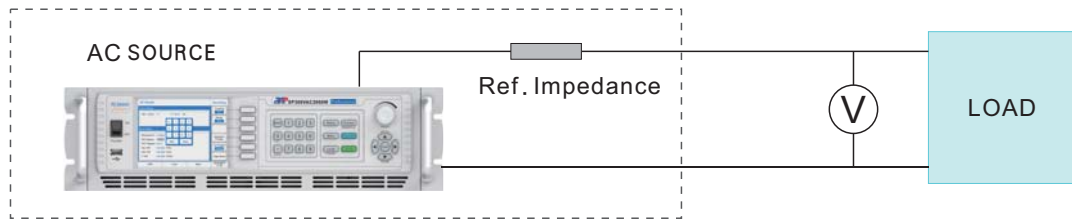
## 固件版本升级功能

该系列电源支持固件版本升级功能，DSP固件通过串口进行升级，显示屏与通讯固件可通过U盘进行升级，升级过程简单易操作。通过升级功能可保持电源设备支持最新版本的软件功能。

## 专业版电源功能介绍

### 可编程输出阻抗功能

该系列电源低输出阻抗与低电压谐波使其符合IEC61000-3-2标准，同时提供可编程输出阻抗功能，输出电压经负载电流反馈电路控制改变，可适用于IEC61000-3-3标准测试。用户可根据测试需求设定输出的电阻与电感参数，模拟特定测试条件需求。



### 更多IEC测试标准等级测试波形选择

专业版本电源支持更多IEC测试标准等级波形供用户直接调用输出：

IEC 61000-4-11，电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验；

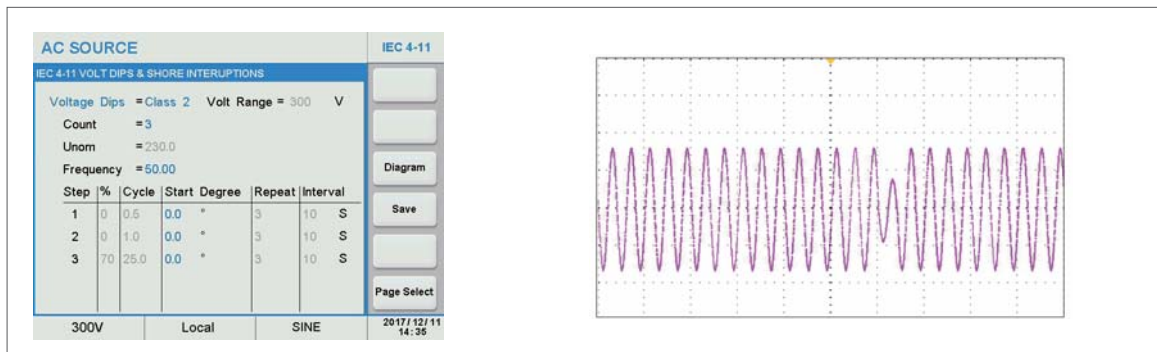
IEC 61000-4-13，谐波和间谐波低频抗扰度试验；

IEC 61000-4-14，电压波动抗扰度试验；

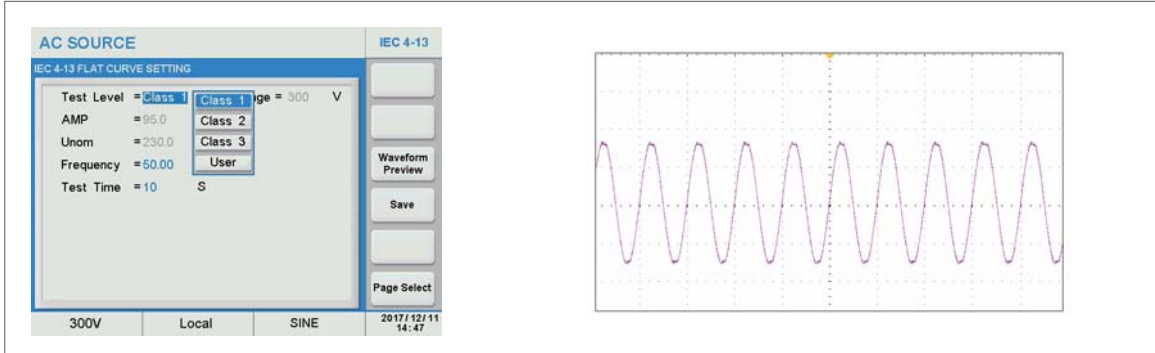
IEC 61000-4-28，工频频率变化抗扰度试验；

以上标准可以满足出口欧洲产品的电力抗扰度测试。

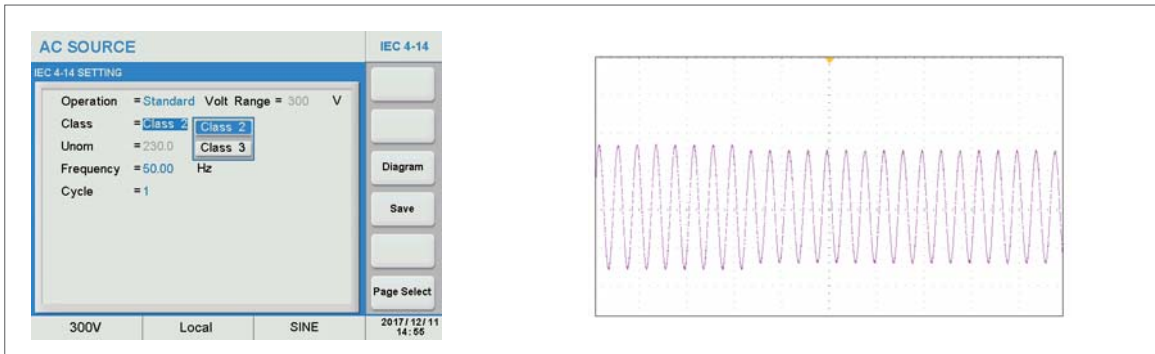
#### IEC 61000-4-11



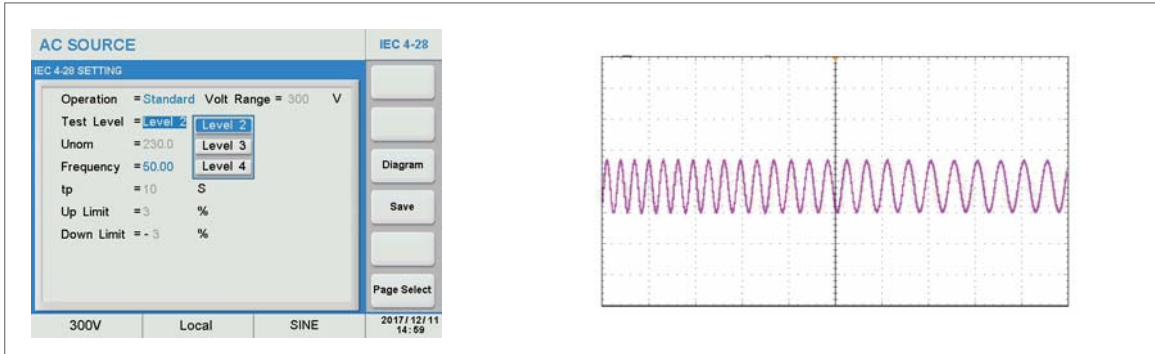
## IEC 61000-4-13



## IEC 61000-4-14

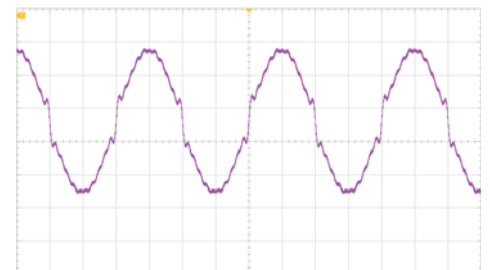
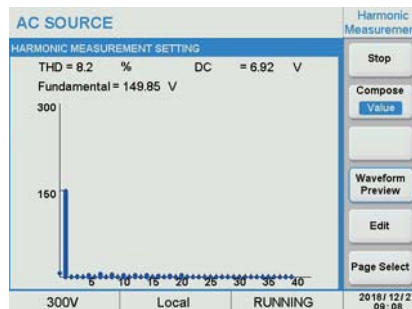
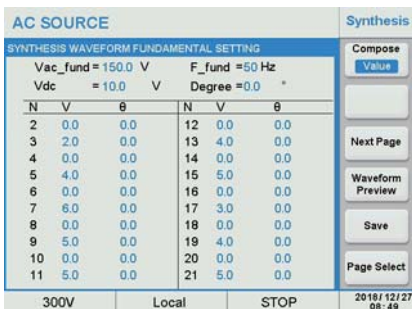


## IEC 61000-4-28



## 谐波/间谐波生成仿真与测量功能

支持波形合成编辑，谐波成分可达40阶，基频为50Hz或者60Hz。支持间谐波的合成编辑，在原基本电压输出上，再叠加另一频率可变的电压成分，适用于抗干扰模拟测试。支持测量基频50Hz或者60Hz的总谐波失真(THD)，直流电流，输出电流以及输出电压的基频值。可以测量2~40次谐波的幅值或基于基频电压的百分比，可图形化预览谐波分量的分布。

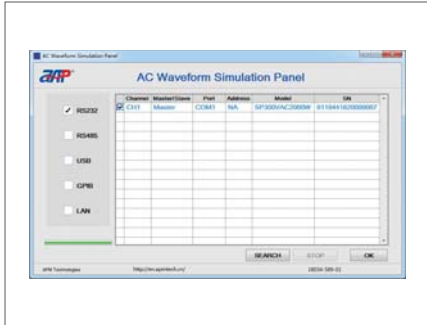


# 单相中功率交流电源

## 监控软件

AC Waveform Simulation Panel是该系列电源专用监控软件，覆盖面板操作的所有功能，同时省去面板操作时的翻页控制，输出波形实时预览，提供用户更方便快捷的操作体验。

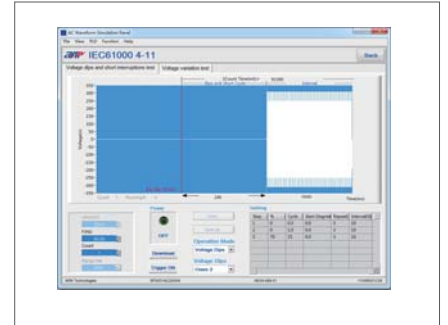
登录界面



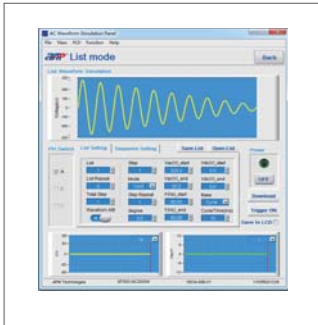
Basic mode(主界面)



IEC61000 4-11界面



List mode界面



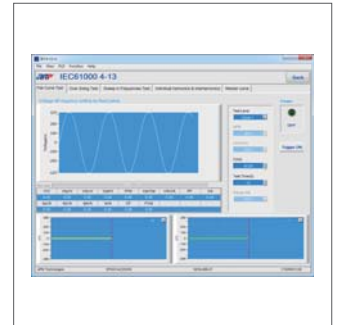
Pulse mode界面



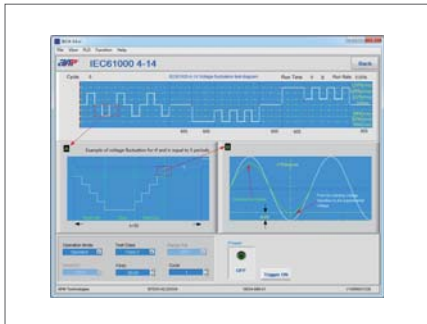
Step mode界面



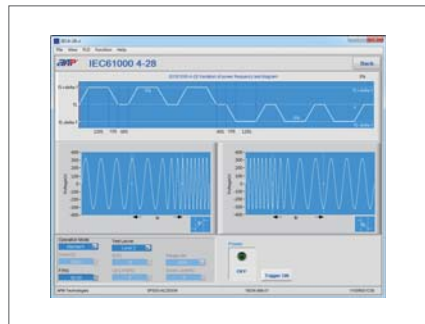
IEC61000 4-13界面



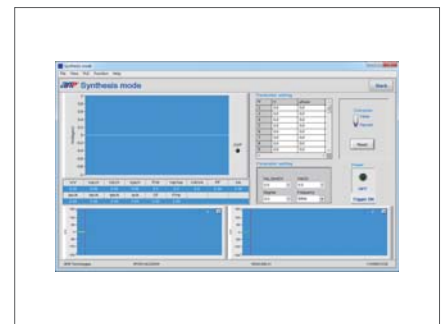
IEC61000 4-14界面



IEC61000 4-28界面



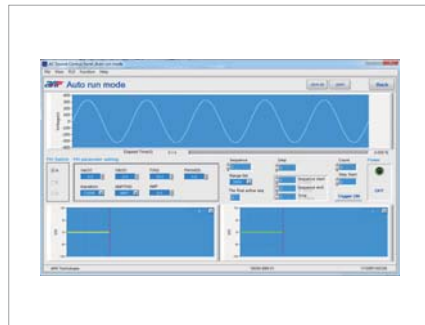
Synthesis mode界面



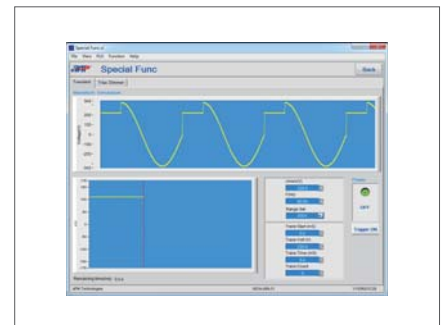
Harmonics Measure mode界面



Auto run mode界面

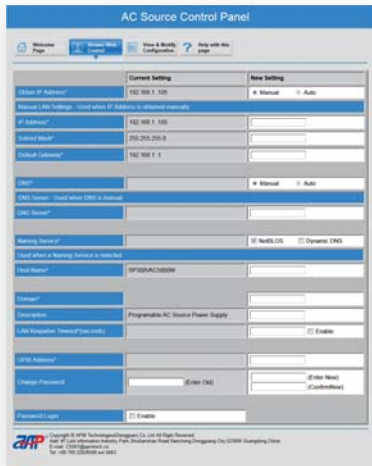


Special Func界面



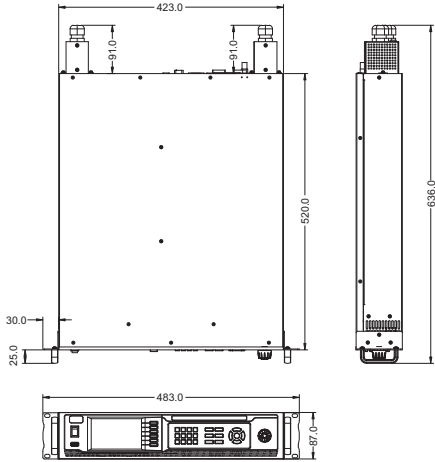
## WebServer 功能

该系列电源还支持通过浏览器进行监控。  
该监控方式无需安装监控软件，在浏览器内输入电源的IP地址  
即可远程，可满足电源的基本设置与监控。

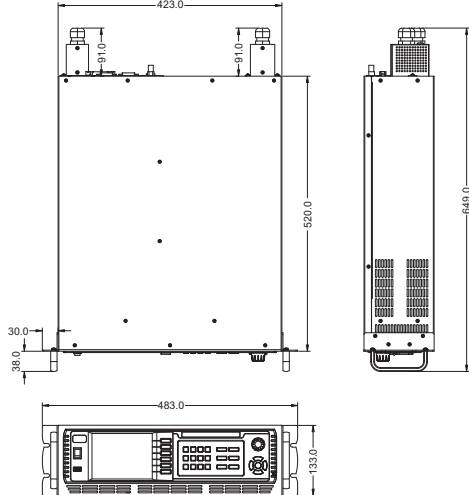


## 产品尺寸图

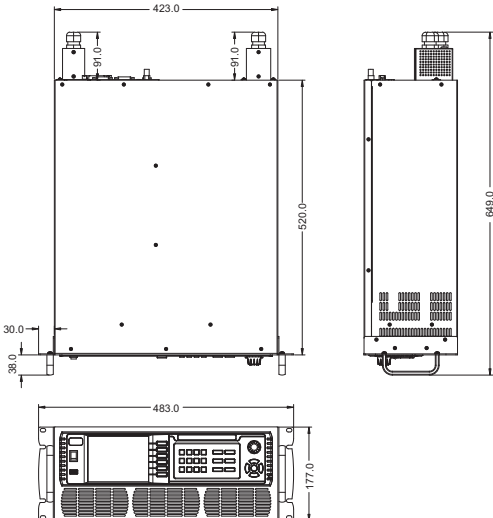
2U电源尺寸图 单位:mm



3U电源尺寸图 单位:mm



4U电源尺寸图 单位:mm



# 单相中功率交流电源

| 型号                      | SP300VAC600W  |   | SP300VAC1000W  | SP300VAC1500W  |               |
|-------------------------|---|---|--|--|---------------|
| <b>输入参数</b>             |   |   |  |  |               |
| 电压                      | 90~265VAC   |   | 90~265VAC  | 100~265VAC   |               |
| 频率                      | 47~63Hz   |   |  |  |               |
| 相位数                     | 单相  |   |  |  |               |
| 最大电流                    | 10A   | 15A   | 19A  |  |               |
| 功率因数(220VAC,满载)         | ≥ 0.91, 主动PFC   |   | ≥ 0.95, 主动PFC  | ≥ 0.97, 主动PFC  |               |
| 效率                      | > 82% (峰值)<br>> 80% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)  |   | > 86% (峰值)<br>> 84% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出) | > 87% (峰值)<br>> 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出) |               |
| <b>输出参数</b>             |   |   |  |  |               |
| 功率                      | 600VA   |   | 1000VA   | 1500VA   |               |
| 最大电流<br>(有效值)           | 0~150V (L)  | 5.6A  | 9.2A   | 13.8A  |               |
|                         | 0~300V (H)  | 2.8A  | 4.6A   | 6.9A   |               |
| 最大电流<br>(峰值)            | 0~150V (L)  | 32.4A   | 55.2A  | 82.8A  |               |
|                         | 0~300V (H)  | 16.2A   | 27.6A  | 41.4A  |               |
| 相位数                     | 单相  |   |  |  |               |
| 总谐波失真(THD)              | <0.5% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 15.0~70.0Hz范围内输出时;<br><1% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 70.1~500Hz范围内输出时;<br><1% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 501~1000Hz范围内输出时;<br><2% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 1001~1200Hz范围内输出时;<br>注: 1001~1200Hz仅适用于Professional版本电源。 |   |  |  |               |
| 波峰因数(CF)                | < 6   |   |  |  |               |
| 负载调整率                   | ± 0.1% F.S. @ 15~100Hz (阻性负载)<br>± 0.5% F.S. @ 其他频率段 (阻性负载)   |   |  |  |               |
| 线性调整率                   | ± 0.1V  |   |  |  |               |
| 上升/下降时间(DC)             | <250us  |   |  |  |               |
| 电压(AC)                  | 范围  | 0~300VAC, 150V/300V/Auto                                    |  |  |               |
|                         | 分辨率   | 0.1V  |  |  |               |
|                         | 精度  | 0.2%设定值 + 0.2% F.S.   |  |  |               |
| 相位角<br>(起始/结束)          | 范围  | 0~359.9°  |  |  |               |
|                         | 分辨率   | 0.1°  |  |  |               |
|                         | 精度  | ± 1° @ 45~65Hz  |  |  |               |
| 电压(DC)                  | 范围  | 0~424VDC  |  |  |               |
|                         | 分辨率   | 0.1V  |  |  |               |
|                         | 精度  | 0.2%设定值 + 0.2% F.S.   |  |  |               |
|                         | 最大功率  | 600W  | 1000W  | 1500W  |               |
|                         | 最大电流  | L 3.96A   | L 6.5A   | L 9.76A  |               |
|                         | (L/H 档)   | H 1.89A   | H 3.3A   | H 4.88A  |               |
|                         | 纹波(有效值)   | L < 700mVrms @ 带宽 20Hz~1MHz<br>H < 1100mVrms @ 带宽 20Hz~1MHz |  |  |               |
| 恒流模式<br>(CC 模式)         | 分辨率   | 0.01A   |  |  |               |
|                         | 精度  | 0.5%设定值 + 1.0% F.S.   |  |  |               |
|                         | 响应时间  | <1400ms   |  |  |               |
| 频率                      | 范围 <sup>[1]</sup>   | 15~1200Hz 可调  |  |  |               |
|                         | 分辨率   | 0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz)    |  |  |               |
|                         | 精度  | 0.03%设定值  |  |  |               |
| 可编程输出阻抗 <sup>[2]</sup>  | 0Ω+0mH~1Ω+1mH   |   |  |  |               |
| 谐波&间谐波仿真 <sup>[3]</sup> | 2400Hz  |   |  |  |               |
| <b>测量功能</b>             |   |   |  |  |               |
| 电压                      | 范围  | AC 0~300VAC<br>DC 0~424VDC                                  |  |  |               |
|                         | 分辨率   | 0.1V  |  |  |               |
|                         | 精度  | 0.2%设定值 + 0.2% F.S.   |  |  |               |
| 频率                      | 范围 <sup>[1]</sup>   | 15~1200Hz   |  |  |               |
|                         | 分辨率   | 0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz)    |  |  |               |
|                         | 精度  | 0.1%设定值   |  |  |               |
| 电流<br>(有效值)             | 范围  | H   | 0.15A~5.6A   | H 0.15A~9.2A   | H 0.15A~13.8A |
|                         |   | M   | -  | M -  | M -           |
|                         |   | L   | 0.1A~3A  | L 0.1A~3A  | L 0.1A~3A     |
|                         | mA  | -   | mA -   | mA -   |               |
|                         | 分辨率   | 0.01A   |  |  |               |
| 精度                      | 0.4%+1.0% F.S.  |   |  |  |               |
| 电流<br>(峰值)              | 范围  | 0~32.4A   | 0~55.2A  | 0~82.8A  |               |
|                         | 分辨率   | 0.01A   |  |  |               |
|                         | 精度  | H 0.4%+1.0% F.S.<br>L 0.4%+1.5% F.S.                        |  |  |               |



| 型号                     |                   | SP300VAC600W   | SP300VAC1000W | SP300VAC1500W |
|------------------------|-------------------|--|---------------|---------------|
| 功率                     | 范围                | 0~600W   | 0~1000W       | 0~1500W       |
|                        | 分辨率               | 0.1W   |               |               |
|                        | 精度                | 0.4%测量值 + 1.0% F.S. 且PF>0.2, 电压>5V                                       |               |               |
| 视在功率 (VA)              | 范围                | 0~612VA  | 0~1020VA      | 0~1530VA      |
|                        | 分辨率               | 0.1VA  |               |               |
|                        | 精度                | Voltage*Irms, 计算值  |               |               |
| 无功功率 (VAR)             | 范围                | 0~612VAR   | 0~1020VAR     | 0~1530VAR     |
|                        | 分辨率               | 0.1VAR   |               |               |
|                        | 精度                | $\sqrt{(VA)^2 - (W)^2}$ , 计算值  |               |               |
| 功率因数 (PF)              | 范围                | 0.00~1.00  |               |               |
|                        | 分辨率               | 0.01   |               |               |
|                        | 精度                | W/VA, 计算值  |               |               |
| 谐波                     | 范围 <sup>[4]</sup> | 2~40 阶   |               |               |
| <b>附加功能</b>            |                   |  |               |               |
| 远端补偿                   | 范围                | 在额定功率内最大补偿5V(rms)  |               |               |
| 输出转换率                  | 范围                | AC 电压: 0.001~1200.000V/ms或不启用  |               |               |
|                        |                   | DC 电压: 0.001~1000.000V/ms或不启用  |               |               |
|                        |                   | 频率: 0.001~1600.000Hz/ms或不启用  |               |               |
| 突波/陷波功能 (仅适用于 15~70Hz) | 范围                | 突波/陷波位置: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms                                   |               |               |
|                        |                   | 突波/陷波电压: -212V~-+212V(L), -424V~-+424V(H), 分辨率: 0.1V                     |               |               |
|                        |                   | 突波/陷波频宽: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms                                   |               |               |
|                        |                   | 突波/陷波次数: 0~9999, Constant(连续)  |               |               |
| 校准                     |                   | 可通过通讯接口/前面板实现校准功能  |               |               |
| 测试功能                   |                   | 具有   |               |               |
| 单相并联输出                 |                   | 最多4台, (需选配 Multiphase Link Card)   |               |               |
| 单相串联输出                 |                   | 最多2台, (需选配 Multiphase Link Card)   |               |               |
| 链组三相输出                 |                   | 支持, (需选配 Multiphase Link Card)   |               |               |
| <b>常规说明</b>            |                   |  |               |               |
| 显示                     |                   | 4.3" 彩色触控LCD   |               |               |
| 操作特性                   |                   | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能   |               |               |
| 机架固定件                  |                   | 具有   |               |               |
| 冷却方式                   |                   | 智能风冷   |               |               |
| 保护功能                   |                   | OCP, OVP, OPP, OTP, RCP, PRI_UVP, PRI_OVP, PRI_OTP, PRI_OCP, USB_OCP     |               |               |
| 通讯接口                   |                   | USB, RS-485, RS-232, LAN(标配); GPIB(选配)                                   |               |               |
| <b>外部控制输入/输出信号(选配)</b> |                   |  |               |               |
| 外部输入信号                 |                   | 外部触发执行程序输出<br>信号种类: 开/关机, 清除告警, 关机保持, 调用Channel[1]~Channel[7]内参数         |               |               |
| 外部输出信号                 |                   | 通过信号输出表明测试模式状态<br>信号种类: PASS(合格), FAIL(不合格), TEST-IN-PROCESS(测试进行中/正在输出) |               |               |
| 外部波形信号输入               |                   | 外部模拟输入信号通过BNC接头来控制输出波形振幅:<br>输出电压与同步信号之间存在0.5ms的差异                       |               |               |
| <b>环境参数</b>            |                   |  |               |               |
| 工作温度                   |                   | 0°C ~ 40°C   |               |               |
| 存储温度                   |                   | -40°C ~ 85°C   |               |               |
| 工作噪声声明                 |                   | 空闲风扇转速时, 52dBA; 最大风扇转速时, 73dBA   |               |               |
| 海拔                     |                   | 2000m  |               |               |
| 相对湿度                   |                   | 5%~95%, 无冷凝  |               |               |
| 温度补偿系数                 |                   | 100ppm/°C(电压), 300ppm/°C(电流), 100ppm/°C(频率)                              |               |               |
| <b>机械参数</b>            |                   |  |               |               |
| 外形尺寸 (WxHxD)           |                   | 423.0x87.0x520.0 mm  |               |               |
| 包装尺寸 (WxHxD)           |                   | 594.0x241.0x744.0 mm   |               |               |
| 净重                     |                   | 15.9kg   |               |               |
| 配件重量                   |                   | 0.4kg  |               |               |
| 毛重                     |                   | 19kg   |               |               |
| <b>认证标准</b>            |                   |  |               |               |
| 电磁兼容(EMC)              |                   | 符合欧盟电磁兼容指令2014/30/EU/EN61326-1: 2013 Class A要求;<br>符合FCC CFR 47 第15部分的要求 |               |               |
| 安全标准                   |                   | 符合欧盟低电压设备指令2014/35/EU/EN61010-1(第三版)要求                                   |               |               |
| CE 认证                  |                   | 过压等级II, 污染等级2, 二级配电设备, 室内安装  |               |               |
| UL 认证                  |                   | 符合加拿大和美国CAN/CSA-22.2 No.61010-1-12, UL 61010-1(第三版)等标准                   |               |               |
| 耐压等级                   |                   | 输入对输出, 3000VAC; 输入对地, 1500VAC  |               |               |
| RoHS                   |                   | 符合欧盟 2011/65/EU 关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令要求                                |               |               |

[1] Professional Version的频率在15.00~1200.00Hz范围内; Advanced Version的频率在15.00~1000.00Hz范围内;

[2] 仅 Professional Version支持该功能;

[3] 仅 Professional Version支持该功能;

[4] 仅 Professional Version支持该功能;

高频输出时, 精度会稍有变化; 以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 单相中功率交流电源

| 型号                      | SP300VAC2000W   | SP300VAC3000W  | SP300VAC4000W  | SP300VAC5000W  |                    |
|-------------------------|---|--|--|--|--------------------|
| <b>输入参数</b>             |   |  |  |  |                    |
| 电压                      | 190~265VAC  |  |  |  |                    |
| 频率                      | 47~63Hz   |  |  |  |                    |
| 相位数                     | 单相  |  |  |  |                    |
| 最大电流                    | 14A   | 20A  | 25A  | 30A  |                    |
| 功率因数(220VAC, 满载)        | ≥ 0.99, 主动PFC   |  |  |  |                    |
| 效率                      | > 87% (峰值)<br>> 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)  | > 86% (峰值)<br>> 85% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出)     | > 87% (峰值)<br>> 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出) | > 87% (峰值)<br>> 86% (220VAC/50Hz输入, 230VAC/50Hz满载输出) |                    |
| <b>输出参数</b>             |   |  |  |  |                    |
| 功率                      | 2000VA  | 3000VA   | 4000VA   | 5000VA   |                    |
| 最大电流 (有效值)              | 0~150V (L) 16A<br>0~300V (H) 8A   | 27.6A<br>13.8A   | 32A<br>16A   | 46A<br>23A   |                    |
| 最大电流 (峰值)               | 0~150V (L) 80A<br>0~300V (H) 40A  | 165.6A<br>82.8A  | 160A<br>80A  | 184A<br>92A  |                    |
| 相位数                     | 单相  |  |  |  |                    |
| 总谐波失真(THD)              | <0.5% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 15.0~70.0Hz范围内输出时;<br><1% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 70.1~500Hz范围内输出时;<br><1% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 501~1000Hz范围内输出时;<br><2% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 1001~1200Hz范围内输出时;<br>注: 1001~1200Hz仅适用于Professional版本电源。 |  |  |  |                    |
| 波峰因数(CF)                | ≤ 5   | ≤ 6  | ≤ 5  | ≤ 4  |                    |
| 负载调整率                   | ± 0.1% F.S. @ 15~100Hz (阻性负载)<br>± 0.5% F.S. @ 其他频率段 (阻性负载)   |  |  |  |                    |
| 线性调整率                   | ± 0.1V  |  |  |  |                    |
| 上升/下降时间(DC)             | <180us  |  |  |  |                    |
| 电压 (AC)                 | 范围  | 0~300VAC, 150V/300V/Auto                                 |  |  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.1V   |  |  |                    |
|                         | 精度  | 0.2%设定值 + 0.2%F.S.                                       |  |  |                    |
| 相位角 (起始/结束)             | 范围  | 0~359.9°   |  |  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.1°   |  |  |                    |
|                         | 精度  | ±1°@45~65Hz  |  |  |                    |
| 电压 (DC)                 | 范围  | 0~424VDC   |  |  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.1V   |  |  |                    |
|                         | 精度  | 0.2%设定值 + 0.2%F.S.                                       |  |  |                    |
|                         | 最大功率  | 2000W  | 3000W  | 4000W  | 5000W              |
|                         | 最大电流 (L/H 档)  | L 11.3A<br>H 5.65A                                       | L 19.6A<br>H 9.8A                                    | L 22.6A<br>H 11.3A                                   | L 32.6A<br>H 16.3A |
|                         | 纹波 (有效值)  | L <700mVrms @带宽 20Hz~1MHz<br>H <1100mVrms @带宽 20Hz~1MHz  |  |  |                    |
|                         | 纹波 (峰值)   | <4000mVp-p @带宽 20Hz~1MHz                                 |  |  |                    |
| 恒流模式 (CC 模式)            | 分辨率   | 0.01A  |  |  |                    |
|                         | 精度  | 0.5%设定值 + 1.0%F.S.                                       |  |  |                    |
|                         | 响应时间  | <1400ms  |  |  |                    |
| 频率                      | 范围 <sup>[1]</sup>   | 15~1200Hz可调  |  |  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz) |  |  |                    |
|                         | 精度  | 0.03%设定值   |  |  |                    |
| 可编程输出阻抗 <sup>[2]</sup>  | 0Ω+0mH~1Ω+1mH   |  |  |  |                    |
| 谐波&间谐波仿真 <sup>[3]</sup> | 2400Hz  |  |  |  |                    |
| <b>测量功能</b>             |   |  |  |  |                    |
| 电压                      | 范围  | AC 0~300VAC<br>DC 0~424VDC                               |  |  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.1V   |  |  |                    |
|                         | 精度  | 0.2%设定值 + 0.2%F.S.                                       |  |  |                    |
| 频率                      | 范围 <sup>[1]</sup>   | 15~1200Hz  |  |  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.1Hz (15.0~99.9Hz), 1Hz (100~1000Hz), 5Hz (1001~1200Hz) |  |  |                    |
|                         | 精度  | 0.1%设定值  |  |  |                    |
| 电流 (有效值)                | 范围  | H 0.15A~20A  | H 0.3A~27.6A   | H 0.3A~32A   | H 0.3A~46A         |
|                         |   | M -  | M 0.2A~20A   | M 0.2A~20A   | M 0.2A~20A         |
|                         |   | L 0.1A~5A  | L 0.1A~5A  | L 0.1A~5A  | L 0.1A~5A          |
|                         | mA 0.02A~1.5A   | mA 0.02A~1.5A  | mA 0.02A~1.5A  | mA 0.02A~1.5A  |                    |
|                         | 分辨率   | 0.01A  |  |  |                    |
| 精度                      | H/M 0.4%+1.0%F.S.<br>L/mA 0.4%+1.0%F.S.   | H/M 0.4%+0.6%F.S.<br>L/mA 0.4%+1.0%F.S.                  |  |  |                    |
| 电流 (峰值)                 | 范围  | 0~81.5A  | 0~168.6A   | 0.05~163A  | 0.05~188A          |
|                         | 分辨率   | 0.01A  |  |  |                    |
|                         | 精度  | H/M 0.4%+1.5%F.S. L/mA 0.4%+1.5%F.S.                     |  |  |                    |

| 型号                     | SP300VAC2000W     | SP300VAC3000W   | SP300VAC4000W        | SP300VAC5000W                       |           |
|------------------------|-------------------|---|----------------------|-------------------------------------|-----------|
| 功率                     | 范围                | 0~2040W   | 0~3060W              | 0~4080W                             | 0~5100W   |
|                        | 分辨率               | 0.1W  |                      |                                     |           |
|                        | 精度                | 0.4%测量值 + 1.0% F.S. 且 PF>0.2, 电压>5V   |                      | 0.4%测量值 + 0.6% F.S. 且 PF>0.2, 电压>5V |           |
| 视在功率 (VA)              | 范围                | 0~2040VA  | 0~3060VA             | 0~4080VA                            | 0~5100VA  |
|                        | 分辨率               | 0.1VA   |                      |                                     |           |
|                        | 精度                | Voltage*Irms, 计算值   |                      |                                     |           |
| 无功功率 (VAR)             | 范围                | 0~2040VAR   | 0~3060VAR            | 0~4080VAR                           | 0~5100VAR |
|                        | 分辨率               | 0.1VAR  |                      |                                     |           |
|                        | 精度                | $\sqrt{VA^2-W^2}$ , 计算值   |                      |                                     |           |
| 功率因数 (PF)              | 范围                | 0.00~1.00   |                      |                                     |           |
|                        | 分辨率               | 0.01  |                      |                                     |           |
|                        | 精度                | W/VA, 计算值   |                      |                                     |           |
| 谐波                     | 范围 <sup>[4]</sup> | 2~40 阶  |                      |                                     |           |
| <b>附加功能</b>            |                   |   |                      |                                     |           |
| 远端补偿                   | 范围                | 在额定功率内最大补偿5V(rms)   |                      |                                     |           |
| 输出转换率                  | 范围                | AC 电压: 0.001~1200.000V/ms或不启用   |                      |                                     |           |
|                        |                   | DC 电压: 0.001~1000.000V/ms或不启用   |                      |                                     |           |
|                        |                   | 频率: 0.001~1600.000Hz/ms或不启用   |                      |                                     |           |
| 突波/陷波功能 (仅适用于 15~70Hz) | 范围                | 突波/陷波位置: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms                                      |                      |                                     |           |
|                        |                   | 突波/陷波电压: -212V~+212V(L), -424V~+424V(H), 分辨率: 0.1V                          |                      |                                     |           |
|                        |                   | 突波/陷波频宽: 0.0~66.5ms @ 15Hz, 分辨率: 0.1ms                                      |                      |                                     |           |
|                        |                   | 突波/陷波次数: 0~9999, Constant(连续)   |                      |                                     |           |
| 校准                     |                   | 可通过通讯接口/前面板实现校准功能   |                      |                                     |           |
| 测试功能                   |                   | 具有  |                      |                                     |           |
| 单相并联输出                 |                   | 最多4台, (需选配 Remote I/O & Parallel, Multiphase Link Card)                     |                      |                                     |           |
| 单相串联输出                 |                   | 最多2台, (需选配 Remote I/O & Parallel, Multiphase Link Card)                     |                      |                                     |           |
| 链组三相输出                 |                   | 支持, (需选配 Remote I/O & Parallel, Multiphase Link Card)                       |                      |                                     |           |
| <b>常规说明</b>            |                   |   |                      |                                     |           |
| 显示                     |                   | 5.6" 彩色触控 LCD   |                      |                                     |           |
| 操作特性                   |                   | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能  |                      |                                     |           |
| 机架固定件                  |                   | 具有  |                      |                                     |           |
| 冷却方式                   |                   | 智能风冷  |                      |                                     |           |
| 保护功能                   |                   | OCP, OVP, OPP, OTP, RCP, PRI_UVP, PRI_OVP, PRI_OTP, PRI_OCP, USB_OCP        |                      |                                     |           |
| 通讯接口                   |                   | USB, RS-485, RS-232, LAN(标配); GPIB(选配)                                      |                      |                                     |           |
| <b>外部控制输入/输出信号(选配)</b> |                   |   |                      |                                     |           |
| 外部输入信号                 |                   | 外部触发执行程序输出<br>信号种类: 开/关机, 清除告警, 关机保持, 调用Channel[1]~Channel[7]内参数            |                      |                                     |           |
| 外部输出信号                 |                   | 通过信号输出表明测试模式状态<br>信号种类: PASS(合格), FAIL(不合格), TEST-IN-PROCESS(测试进行中/正在输出)    |                      |                                     |           |
| 外部波形信号输入               |                   | 外部模拟输入信号通过BNC接头来控制输出波形幅值;<br>输出电压与同步信号之间存在0.5ms的差异                          |                      |                                     |           |
| <b>环境参数</b>            |                   |   |                      |                                     |           |
| 工作温度                   |                   | 0°C ~ 40°C  |                      |                                     |           |
| 存储温度                   |                   | -40°C ~ 85°C  |                      |                                     |           |
| 工作噪声声明                 |                   | 空闲风扇转速时, 52dBA; 最大风扇转速时, 73dBA  |                      |                                     |           |
| 海拔                     |                   | 2000m   |                      |                                     |           |
| 相对湿度                   |                   | 5%~95%, 无冷凝   |                      |                                     |           |
| 温度补偿系数                 |                   | 100ppm/°C(电压), 300ppm/°C(电流), 100ppm/°C(频率)                                 |                      |                                     |           |
| <b>机械参数</b>            |                   |   |                      |                                     |           |
| 外形尺寸 (WxHxD)           |                   | 423.0x133.0x520.0 mm  | 423.0x177.0x520.0 mm |                                     |           |
| 包装尺寸 (WxHxD)           |                   | 643.0x278.5x802.0 mm  | 643.0x323.0x802.0 mm |                                     |           |
| 净重                     |                   | 21.4kg  | 29.0kg               |                                     |           |
| 配件重量                   |                   | 0.4kg   |                      |                                     |           |
| 毛重                     |                   | 24.4kg  | 32.0kg               |                                     |           |
| <b>认证标准</b>            |                   |   |                      |                                     |           |
| 电磁兼容(EMC)              |                   | 符合欧盟电磁兼容指令 2014/30/EU/EN61326-1: 2013 Class A 要求;<br>符合 FCC CFR 47 第15部分的要求 |                      |                                     |           |
| 安全标准                   |                   | 符合欧盟低电压设备指令 2014/35/EU/EN61010-1(第三版) 要求                                    |                      |                                     |           |
| CE 认证                  |                   | 过压等级 II, 污染等级 2, 二级配电设备, 室内安装   |                      |                                     |           |
| UL 认证                  |                   | 符合加拿大和美国 CAN/CSA-22.2 No. 61010-1-12, UL 61010-1(第三版) 等标准                   |                      |                                     |           |
| 耐压等级                   |                   | 输入对输出, 3000VAC; 输入对地, 1500VAC   |                      |                                     |           |
| RoHS                   |                   | 符合欧盟 2011/65/EU 关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令要求                                   |                      |                                     |           |

[1] Professional Version 的频率在 15.00~1200.00Hz 范围内; Advanced Version 的频率在 15.00~1000.00Hz 范围内;

[2] 仅 Professional Version 支持该功能;

[3] 仅 Professional Version 支持该功能;

[4] 仅 Professional Version 支持该功能;

高频输出时, 精度会稍有变化; 以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

## 单相交流电源系统

该系列交流电源系统采用高速DSP+CPLD控制，高频PWM功率技术，主动PFC设计，实现交/直流稳定输出，功率可达20KW。图形化人机界面可以方便使用者通过触屏或者按键来快速了解菜单功能。可提供模拟各种正常或异常的交流输入情况，并对测试中的产品做重要参数的测量。



(9U)1200W~4500W  
选配信息: (1)



(17U)6000W~15000W  
选配信息: (2)



(21U)12000W~20000W  
选配信息: (2)

### 产品主要特点

- 彩色触摸屏，设定参数快速精确，界面显示具体直观
- 交流+直流输出模式，可设定电平偏移量
- 可设定开/关机相位角，0~359.9°
- 输出频率15~1000Hz，电压或频率输出变动率可调
- 高输出电流波峰因子特性，满足浪涌测试需求
- 多个电流测量档位可选，提高测量精度
- 标配USB数据接口，支持CSV文件波形导入
- 具有OCP/OVP/OPP/过温保护/短路保护以及防反灌保护
- 内置功率计，可测量每相电压、电流、功率等15个电气参数
- 内置逆灌电流保护功能，可防止电流反灌
- 可设定电压与电流输出限制，支持恒流输出模式

### 选型表：

| 输出电压          | 输出模式 | 2并联           |               |               |             |               |              |              |  |
|---------------|------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--|
|               |      | 9U系统          |               |               | 17U系统       |               |              |              |  |
|               |      | 1200W         | 2000W         | 3000W         | 4000W       | 6000W         | 8000W        | 10000W       |  |
| 150VAC/300VAC | 单相   | 10.08A/5.04A  | 15.56A/8.28A  | 24.84A/12.42A | 28.8A/14.4A | 49.68A/24.84A | 57.6A/28.8A  | 82.8A/41.4A  |  |
| 输出电压          | 输出模式 | 3并联           |               |               |             |               |              |              |  |
|               |      | 9U系统          |               |               | 17U系统       |               |              |              |  |
|               |      | 1800W         | 3000W         | 4500W         | 6000W       | 9000W         | 12000W       | 15000W       |  |
| 150VAC/300VAC | 单相   | 15.12A/7.56A  | 24.84A/12.42A | 37.26A/18.63A | 43.2A/21.6A | 74.52A/37.26A | 86.4A/43.2A  | 124.2A/62.1A |  |
| 输出电压          | 输出模式 | 4并联           |               |               |             |               |              |              |  |
|               |      | 17U系统         |               |               |             | 21U系统         |              |              |  |
|               |      | 2400W         | 4000W         | 6000W         | 8000W       | 12000W        | 16000W       | 20000W       |  |
| 150VAC/300VAC | 单相   | 20.16A/10.08A | 33.12A/15.56A | 49.68A/24.84A | 57.6A/28.8A | 99.36A/49.68A | 115.2A/57.6A | 165.6A/82.8A |  |
| 输出电压          | 输出模式 | 2串联           |               |               |             |               |              |              |  |
|               |      | 9U系统          |               |               | 17U系统       |               |              |              |  |
|               |      | 1200W         | 2000W         | 3000W         | 4000W       | 6000W         | 8000W        | 10000W       |  |
| 300VAC/600VAC | 单相   | 5.04A/2.52A   | 8.28A/4.14A   | 12.42A/6.21A  | 14.4A/7.2A  | 24.84A/12.42A | 28.8A/14.4A  | 41.4A/20.7A  |  |

## 选配信息

(1) LAN&GPIB通讯接口卡

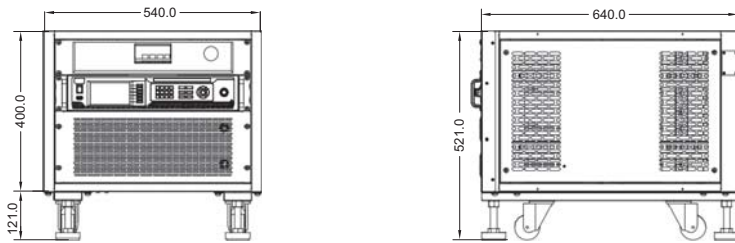


(2) GPIB通讯接口卡

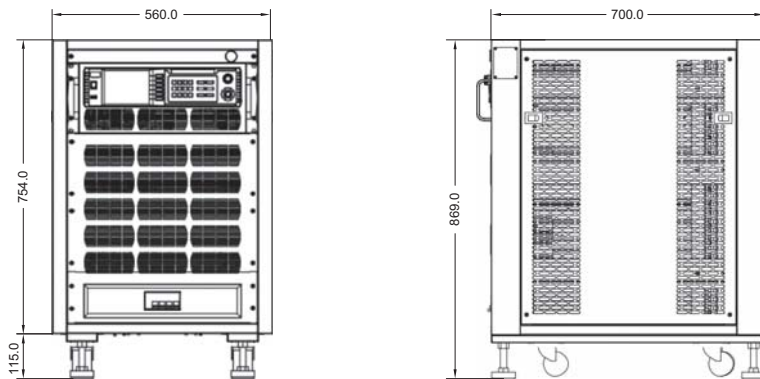


## 产品尺寸图

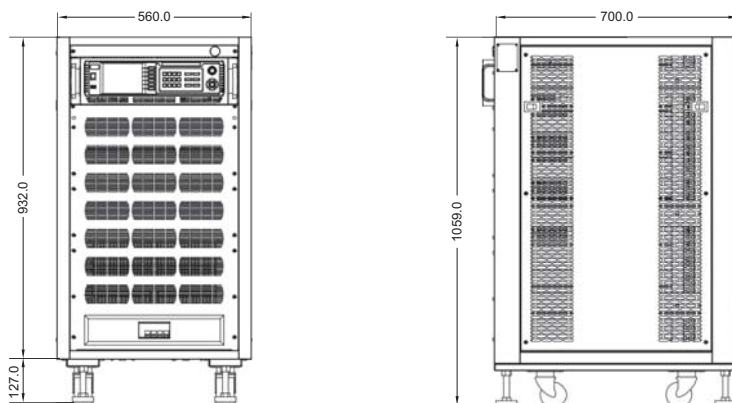
**9U电源尺寸图** 单位:mm



**17U电源尺寸图** 单位:mm



**21U电源尺寸图** 单位:mm



## 链接式三相交流电源系统

链接式三相交流电源系统是高功率密度可编程交流电源，采用高速DSP+CPLD控制，高频PWM功率技术，主动PFC设计，既可实现交/直流稳定输出，也可实现三相/单相输出。该电源具有高功率密度，高可靠性，高精度，同时兼容屏幕触控和按键的人工操作界面等优点。可为用电设备模拟输出正常或异常等电源输入，满足用电输入测试要求。

### 产品主要特点

- 彩色触摸屏，设定参数快速精确，界面显示具体直观
- 交流+直流输出模式，可设定电平偏移量
- 可设定开/关机相位角，0~359.9°
- 输出频率15~1000Hz，电压或频率输出变动率可调
- 高输出电流波峰因子特性，满足浪涌测试需求
- 多个电流测量档位可选，提高测量精度
- 标配USB数据接口，支持CSV文件波形导入
- 具有OCP/OVP/OPP/过温保护/短路保护以及防反灌保护
- 内置功率计，可测量每相电压、电流、功率等5个电气参数
- 内置逆灌电流保护功能，可防止电流反灌
- 可设定电压与电流输出限制，支持恒流输出模式



(9U)1800W~4500W

选配信息: (1)



(17U)6000W~15000W

选配信息: (2)

### 选型表：

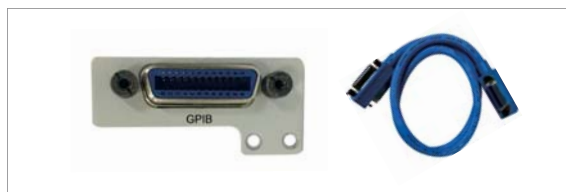
| 输出电压          | 输出模式 | 9U系统      |           |            |        | 17U系统       |         |         |
|---------------|------|-----------|-----------|------------|--------|-------------|---------|---------|
|               |      | 1800W     | 3000W     | 4500W      | 6000W  | 9000W       | 12000W  | 15000W  |
| 150VAC/300VAC | 单/三相 | 5.6A/2.8A | 9.2A/4.6A | 13.8A/6.9A | 16A/8A | 27.6A/13.8A | 32A/16A | 46A/23A |

### 选配信息

(1) LAN&GPIB通讯接口卡

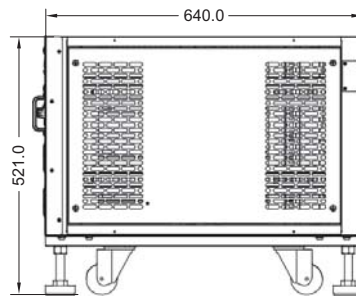
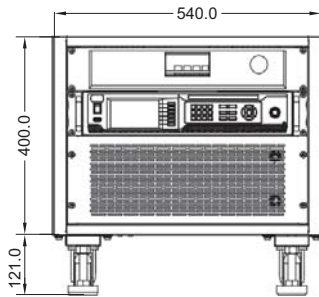


(2) GPIB通讯接口卡

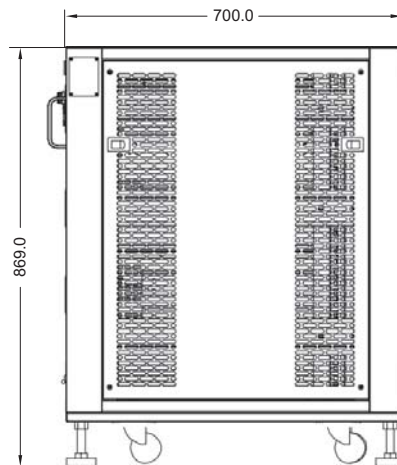
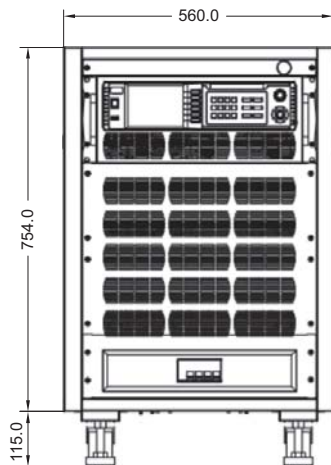


## 产品尺寸图

9U电源尺寸图 单位:mm



17U电源尺寸图 单位:mm



# 链接式三相交流电源系统

| 型号                    | SPS300VAC1800W   |   | SPS300VAC3000W  |  | SPS300VAC4500W  |  |
|-----------------------|--|---|---|--|---|--|
| <b>输入参数</b>           |  |   |   |  |   |  |
| 电压                    | 90~265VAC  |   | 90~265VAC   |  | 100~265VAC  |  |
| 频率                    | 47~63Hz  |   |   |  |   |  |
| 相位数                   | 3相4线+地线/Y型连接   |   |   |  |   |  |
| 最大电流                  | 30A  |   | 45A   |  | 57A   |  |
| 功率因素(220VAC, 满载)      | ≥0.96 主动PFC  |   | ≥0.98 主动PFC   |  | ≥0.98 主动PFC   |  |
| 效率                    | >81% (峰值)<br>>80% (220VAC/50Hz输入;<br>220VAC/50Hz满载输出)  |   | >85.5% (峰值)<br>>85% (220VAC/50Hz输入;<br>220VAC/50Hz满载输出) |  | >87.5% (峰值)<br>>87% (220VAC/50Hz输入;<br>220VAC/50Hz满载输出) |  |
| <b>三相输出模式(每相)</b>     |  |   |   |  |   |  |
| 三相交流输出功率              | 1800VA   |   | 3000VA  |  | 4500VA  |  |
| 每相交流输出功率              | 600VA  |   | 1000VA  |  | 1500VA  |  |
| 最大电流<br>(有效值)         | 0~150V(L)  | 5.6A  | 9.2A  |  | 13.8A   |  |
|                       | 0~300V(H)  | 2.8A  | 4.6A  |  | 6.9A  |  |
| 最大电流<br>(峰值)          | 0~150V(L)  | 32.4A   | 55.2A   |  | 82.8A   |  |
|                       | 0~300V(H)  | 16.2A   | 27.6A   |  | 41.4A   |  |
| <b>单相输出模式</b>         |  |   |   |  |   |  |
| 交流输出功率 <sup>(1)</sup> | 1620VA   |   | 2700VA  |  | 4050VA  |  |
| 输出最大<br>电流(有效值)       | 0~150V(L)  | 15.12A  | 24.84A  |  | 37.26A  |  |
|                       | 0~300V(H)  | 7.56A   | 12.42A  |  | 18.62A  |  |
| 最大电流<br>(峰值)          | 0~150V(L)  | 87.48A  | 149A  |  | 223.56A   |  |
|                       | 0~300V(H)  | 43.47A  | 74.52A  |  | 111.78A   |  |
| 直流输出功率                | 1620W  |   | 2700W   |  | 4050W   |  |
| 最大直流电流(L/H档)          | L  | 10.69A  | L 17.55A  |  | L 26.35A  |  |
|                       | H  | 5.1A  | H 8.9A  |  | H 13.18A  |  |
| <b>三相输出模式(每相)</b>     |  |   |   |  |   |  |
| 总谐波失真(THD)            | <0.5% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 15.0~70.0Hz范围内输出时;<br><1.0% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 70.1~500Hz范围内输出时;<br><1.0% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 501~1000Hz范围内输出时。 |   |   |  |   |  |
| 波峰因数(CF)              | ≤ 6  |   |   |  |   |  |
| 负载调整率                 | ± 0.2%F.S. (阻性负载) 在15~100Hz<br>± 0.5%F.S. (阻性负载) 在>100Hz   |   |   |  |   |  |
| 线性调整率                 | ± 0.1V   |   |   |  |   |  |
| 交流电压<br>(L-N)         | 范围   | 0~300VAC, 150V/300V/Auto Mode                         |   |  |   |  |
|                       | 分辨率  | 0.1V  |   |  |   |  |
|                       | 精度   | 0.2%设定值+0.4%F.S.(输出交流电压大于3V)                          |   |  |   |  |
| 相位角<br>(起始/结束)        | 范围   | 0~359.9°  |   |  |   |  |
|                       | 分辨率  | 0.1°  |   |  |   |  |
|                       | 精度   | ± 1° @45~65Hz   |   |  |   |  |
|                       | 范围   | 0~424VDC  |   |  |   |  |
| 直流电压                  | 分辨率  | 0.1V  |   |  |   |  |
|                       | 精度   | 0.3%设定值+0.4%F.S.(输出交流电压大于3V)                          |   |  |   |  |
|                       | 直流功率   | 600W  | 1000W   |  | 1500W   |  |
|                       | 最大直流<br>电流(L/H档)   | L 3.96A   | L 6.5A  |  | L 9.76A   |  |
|                       |  | H 1.89A   | H 3.3A  |  | H 4.88A   |  |
|                       | 纹波(有效值)  | L <700mVrms @带宽 20Hz~1MHz; H <1100mVrms @带宽 20Hz~1MHz |   |  |   |  |
| 恒流模式<br>(CC 模式)       | 分辨率  | 0.01A   |   |  |   |  |
|                       | 精度   | 0.5%设定值+1.0%F.S.                                      |   |  |   |  |
|                       | 响应时间   | <1400ms   |   |  |   |  |
| 频率                    | 范围   | 15~1000Hz   |   |  |   |  |
|                       | 分辨率  | 0.1Hz(15.0~99.9Hz), 1Hz(100~1000Hz)                   |   |  |   |  |
|                       | 精度   | 0.03%设定值  |   |  |   |  |
| 可编程输出阻抗               | 不支持  |   |   |  |   |  |
| 谐波&间谐波仿真              | 不支持  |   |   |  |   |  |
| <b>功率计功能(每相)</b>      |  |   |   |  |   |  |
| 电压                    | 范围   | 交流电 0~300VAC  |   |  |   |  |
|                       |  | 直流电 0~424VDC  |   |  |   |  |
|                       | 分辨率  | 0.1V  |   |  |   |  |
| 精度                    | 0.2%设定值+0.4%F.S. (峰值: 0.6%设定值+1%F.S.)  |   |   |  |   |  |



| 型号                         |  | SPS300VAC1800W                      | SPS300VAC3000W | SPS300VAC4500W |
|----------------------------|--|-------------------------------------|----------------|----------------|
| 频率                         | 范围   | 15~1000Hz                           |                |                |
|                            | 分辨率  | 0.1Hz(15.0~99.9Hz), 1Hz(100~1000Hz) |                |                |
|                            | 精度   | 0.1%设定值                             |                |                |
| 电流 <sup>[2]</sup><br>(有效值) | 范围   | H 0.15A~5.6A                        | H 0.3A~9.2A    | H 0.3A~13.8A   |
|                            |  | L 0.1A~3A                           | L 0.1A~3A      | L 0.1A~3A      |
|                            | 精度   | 0.4%+1.0%F.S.                       |                |                |
| 电流 <sup>[2]</sup><br>(峰值)  | 范围   | 0A~32.4A                            | 0A~55.2A       | 0A~82.8A       |
|                            | 分辨率  | 0.01A                               |                |                |
|                            | 精度   | 0.4%+1.5%F.S.                       |                |                |
| 有功功率                       | 范围   | 0~612W                              | 0~1020W        | 0~1530W        |
|                            | 分辨率  | 0.1W                                |                |                |
|                            | 精度   | 0.4%设定值+0.3%F.S. (PF>0.2, 电压>5V)    |                |                |
| 视在功率<br>(VA)               | 范围   | 0~612VA                             | 0~1020VA       | 0~1530VA       |
|                            | 分辨率  | 0.1VA                               |                |                |
|                            | 精度   | Voltage.*I <sub>rms</sub> . (计算值)   |                |                |
| 无功功率<br>(VAR)              | 范围   | 0~612VAR                            | 0~1020VAR      | 0~1530VAR      |
|                            | 分辨率  | 0.1VAR                              |                |                |
|                            | 精度   | $\sqrt{(VA)^2 - (W)^2}$ , 计算值       |                |                |
| 功率因数<br>(PF)               | 范围   | 0.00~1.00                           |                |                |
|                            | 分辨率  | 0.01                                |                |                |
|                            | 精度   | W/VA, 计算值                           |                |                |
| 谐波                         | 范围   | 不支持                                 |                |                |
| <b>附加功能</b>                |  |                                     |                |                |
| 输出转换率                      | 范围   | 交流电压: 0.001~1200.000V/ms或不启用        |                |                |
|                            |  | 直流电压: 0.001~1000.000V/ms或不启用        |                |                |
|                            |  | 频率: 0.001~1600.000Hz/ms或不启用         |                |                |
| 远端补偿                       | 范围   | 5Vrms(额定功率范围内)                      |                |                |
| 校准                         | 可通过通讯接口/前面板实现校准功能  |                                     |                |                |
| 测试功能                       | 不支持  |                                     |                |                |
| 显示                         | 4.3" 彩色触控LCD   |                                     |                |                |
| 操作特性                       | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能   |                                     |                |                |
| 机架固定件                      | 具有   |                                     |                |                |
| 冷却方式                       | 智能风冷   |                                     |                |                |
| 保护功能                       | OCP, OVP, OPP, OTP, RCP, PRI_UVP, PRI_OVP, PRI_OTP, PRI_OCP, USB_OCP |                                     |                |                |
| 通讯接口                       | USB, RS485, RS232, LAN(选配); GPIB(选配)                                 |                                     |                |                |
| <b>环境参数</b>                |  |                                     |                |                |
| 工作温度                       | 0°C~40°C   |                                     |                |                |
| 存储温度                       | -40°C~85°C   |                                     |                |                |
| 海拔                         | 2000m  |                                     |                |                |
| 相对湿度                       | 5%~95%, 无冷凝  |                                     |                |                |
| 温度补偿系数                     | 100ppm/°C(电压), 300ppm/°C(电流), 100ppm/°C(频率)                          |                                     |                |                |
| <b>机械参数</b>                |  |                                     |                |                |
| 外形尺寸(W*H*D)                | 540.0*400.0*640.0 mm   |                                     |                |                |
| 包装尺寸(W*H*D)                | 660.0*710.0*760.0 mm   |                                     |                |                |
| 净重                         | 88.7kg   |                                     |                |                |
| 毛重                         | 108.7kg  |                                     |                |                |
| <b>认证标准</b>                |  |                                     |                |                |
| CE认证                       | 过压等级II; 二级配电设备; 室内安装   |                                     |                |                |

[1] 单相模式下考虑到电流的均流度, 需降到90%使用;

[2] 在高频状态下, 误差会有轻微变化;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 链接式三相交流电源系统

| 型号                    | SPS300VAC6000W   | SPS300VAC9000W  | SPS300VAC12000W                                       | SPS300VAC15000W                                       |
|-----------------------|--|---|---|---|
| <b>输入参数</b>           |  |   |   |   |
| 电压                    | 190~265VAC   |   |   |   |
| 频率                    | 47~63Hz  |   |   |   |
| 相位数                   | 3相4线+地线/Y型连接   |   |   |   |
| 最大电流                  | 42A  | 60A   | 75A   | 90A   |
| 功率因素(220VAC, 满载)      | ≥0.99 主动PFC  |   |   |   |
| 效率                    | >87% (峰值)<br>>86% (220VAC/50Hz输入;<br>230VAC/50Hz满载输出)  | >86% (峰值)<br>>85% (220VAC/50Hz输入;<br>230VAC/50Hz满载输出)                 | >87% (峰值)<br>>86% (220VAC/50Hz输入;<br>230VAC/50Hz满载输出) | >87% (峰值)<br>>86% (220VAC/50Hz输入;<br>230VAC/50Hz满载输出) |
| <b>三相输出模式(每相)</b>     |  |   |   |   |
| 三相交流输出功率              | 6000VA   | 9000VA  | 12000VA   | 15000VA   |
| 每相交流输出功率              | 2000VA   | 3000VA  | 4000VA  | 5000VA  |
| 最大电流<br>(有效值)         | 0~150V(L)<br>0~300V(H)   | 16A<br>8A   | 27.6A<br>13.8A  | 32A<br>16A  |
| 最大电流<br>(峰值)          | 0~150V(L)<br>0~300V(H)   | 80A<br>40A  | 165.6A<br>82.8A                                       | 160A<br>80A   |
| <b>单相输出模式</b>         |  |   |   |   |
| 交流输出功率 <sup>(1)</sup> | 5400VA   | 8100VA  | 10800VA   | 13500VA   |
| 输出最大<br>电流(有效值)       | 0~150V(L)<br>0~300V(H)   | 43.2A<br>21.6A  | 74.52A<br>37.26A                                      | 86.4A<br>43.2A  |
| 最大电流<br>(峰值)          | 0~150V(L)<br>0~300V(H)   | 216A<br>108A  | 447.12A<br>223.56A                                    | 432A<br>216A  |
| 直流输出功率                | 5400W  | 8100W   | 10800W  | 13500W  |
| 最大直流电流(L/H档)          | L 30.51A<br>H 15.26A   | L 52.92A<br>H 26.46A  | L 61A<br>H 30.51A                                     | L 88A<br>H 44A  |
| <b>三相输出模式(每相)</b>     |  |   |   |   |
| 总谐波失真(THD)            | <0.5% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 15.0~70.0Hz范围内输出时;<br><1.0% (阻性负载), 在80~140V/160~280V, 70.1~500Hz范围内输出时;<br><1.0% (阻性负载), 在100~140V/160~280V, 501~1000Hz范围内输出时。 |   |   |   |
| 波峰因数(CF)              | ≤5   | ≤6  | ≤5  | ≤4  |
| 负载调整率                 | ±0.2%F.S. (阻性负载) 在15~100Hz<br>±0.5%F.S. (阻性负载) 在>100Hz   |   |   |   |
| 线性调整率                 | ±0.1V  |   |   |   |
| 交流电压<br>(L-N)         | 范围<br>分辨率<br>精度  | 0~300VAC, 150V/300V/Auto Mode<br>0.1V<br>0.2%设定值+0.4%F.S.(输出交流电压大于3V) |   |   |
| 相位角<br>(起始/结束)        | 范围<br>分辨率<br>精度  | 0~359.9°<br>0.1°<br>±1° @45~65Hz                                      |   |   |
| 直流电压                  | 范围   | 0~424VDC  |   |   |
|                       | 分辨率  | 0.1V  |   |   |
|                       | 精度   | 0.3%设定值+0.4%F.S.(输出交流电压大于3V)  |   |   |
|                       | 直流功率   | 2000W   | 3000W   | 4000W   |
|                       | 最大直流<br>电流(L/H档)   | L 11.3A<br>H 5.65A  | L 19.6A<br>H 9.8A                                     | L 22.6A<br>H 11.3A                                    |
| 纹波(有效值)               | L <700mVrms @带宽 20Hz~1MHz; H <1100mVrms @带宽 20Hz~1MHz  |   |   |   |
| 纹波(峰值)                | <4000mVp-p @带宽 20Hz~1MHz   |   |   |   |
| 恒流模式<br>(CC 模式)       | 分辨率<br>精度<br>响应时间  | 0.1A<br>2.0%设定值+1.0%F.S.<br><1400ms                                   |   |   |
| 频率                    | 范围<br>分辨率<br>精度  | 15~1000Hz<br>0.1Hz(15.0~99.9Hz), 1Hz(100~1000Hz)<br>0.03%设定值          |   |   |
| 可编程输出阻抗               | 不支持  |   |   |   |
| 谐波&间谐波仿真              | 不支持  |   |   |   |
| <b>功率计功能(每相)</b>      |  |   |   |   |
| 电压                    | 范围   | 交流电 0~300VAC<br>直流电 0~424VDC  |   |   |
|                       | 分辨率  | 0.1V  |   |   |
|                       | 精度   | 0.2%设定值+0.4%F.S.  |   |   |

| 型号                         | SPS300VAC6000W   |                                     | SPS300VAC9000W |           | SPS300VAC12000W |    | SPS300VAC15000W |    |            |
|----------------------------|--|-------------------------------------|----------------|-----------|-----------------|----|-----------------|----|------------|
| 频率                         | 范围   | 15~1000Hz                           |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 分辨率  | 0.1Hz(15.0~99.9Hz), 1Hz(100~1000Hz) |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 精度   | 0.1%设定值                             |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 电流 <sup>[2]</sup><br>(有效值) | 范围   | H                                   | 0.15A~20A      | H         | 0.3A~27.6A      | H  | 0.3A~32A        | H  | 0.3A~46A   |
|                            |  | M                                   | -              | M         | 0.2A~20A        | M  | 0.2A~20A        | M  | 0.2A~20A   |
|                            |  | L                                   | 0.1A~5A        | L         | 0.1A~5A         | L  | 0.1A~5A         | L  | 0.1A~5A    |
|                            |  | mA                                  | 0.02A~1.5A     | mA        | 0.02A~1.5A      | mA | 0.02A~1.5A      | mA | 0.02A~1.5A |
|                            | 分辨率  | 0.01A                               |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 精度                         | 0.4%+1.0%F.S.  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 电流 <sup>[2]</sup><br>(峰值)  | 范围   | 0A~81.5A                            | 0A~168.6A      | 0A~163A   | 0A~188A         |    |                 |    |            |
|                            | 分辨率  | 0.01A                               |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 精度   | 0.4%+1.5%F.S.                       |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 有功功率                       | 范围   | 0~2040W                             | 0~3060W        | 0~4080W   | 0~5100W         |    |                 |    |            |
|                            | 分辨率  | 0.1W                                |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 精度   | 0.4%设定值+0.3%F.S. (PF>0.2, 电压>5V)    |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 视在功率<br>(VA)               | 范围   | 0~2040VA                            | 0~3060VA       | 0~4080VA  | 0~5100VA        |    |                 |    |            |
|                            | 分辨率  | 0.1VA                               |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 精度   | Voltage.*Irms.(计算值)                 |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 无功功率<br>(VAR)              | 范围   | 0~2040VAR                           | 0~3060VAR      | 0~4080VAR | 0~5100VAR       |    |                 |    |            |
|                            | 分辨率  | 0.1VAR                              |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 精度   | $\sqrt{(VA)^2-(W)^2}$ , 计算值         |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 功率因数<br>(PF)               | 范围   | 0.00~1.00                           |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 分辨率  | 0.01                                |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            | 精度   | W/VA, 计算值                           |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 谐波                         | 范围   | 不支持                                 |                |           |                 |    |                 |    |            |
| <b>附加功能</b>                |  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 输出转换率                      | 范围   | 交流电压: 0.001~1200.000V/ms或不启用        |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            |  | 直流电压: 0.001~1000.000V/ms或不启用        |                |           |                 |    |                 |    |            |
|                            |  | 频率: 0.001~1600.000Hz/ms或不启用         |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 远端补偿                       | 范围   | 5Vrms(额定功率范围内)                      |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 校准                         | 可通过通讯接口/前面板实现校准功能  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 测试功能                       | 不支持  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 显示                         | 5.6" 彩色触控LCD   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 操作特性                       | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 机架固定件                      | 具有   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 冷却方式                       | 智能风冷   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 保护功能                       | OCP, OVP, OPP, OTP, RCP, PRI_UVP, PRI_OVP, PRI_OTP, PRI_OCP, USB_OCP |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 通讯接口                       | USB, RS485, RS232, LAN(标配); GPIB(选配)                                 |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| <b>环境参数</b>                |  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 工作温度                       | 0°C~40°C   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 存储温度                       | -40°C~85°C   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 海拔                         | 2000m  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 相对湿度                       | 5%~95%, 无冷凝  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 温度补偿系数                     | 100ppm/°C(电压), 300ppm/°C(电流), 100ppm/°C(频率)                          |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| <b>机械参数</b>                |  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 外形尺寸(W*H*D)                | 560.0*754.0*700.0 mm   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 包装尺寸(W*H*D)                | 680.0*1146.0*820.0 mm  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| 净重                         | 134.0kg  | 157.0kg                             | 157.0kg        | 157.0kg   | 157.0kg         |    |                 |    |            |
| 毛重                         | 173.0kg  | 195.0kg                             | 195.0kg        | 195.0kg   | 195.0kg         |    |                 |    |            |
| <b>认证标准</b>                |  |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |
| CE认证                       | 过压等级II; 二级配电设备; 室内安装   |                                     |                |           |                 |    |                 |    |            |

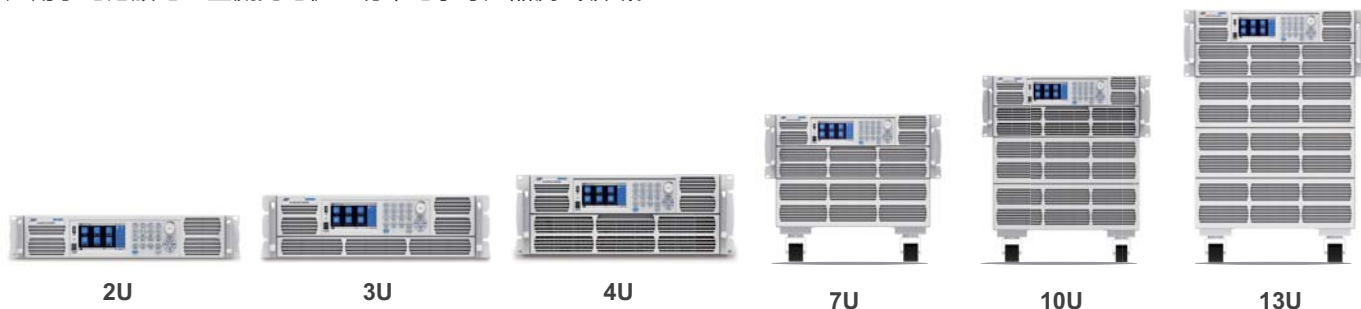
[1] 单相模式下考虑到电流的均流度, 需降额到90%使用;

[2] 在高频状态下, 误差会有轻微变化;

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

## 大功率直流电子负载

该系列可编程直流电子负载具有200V、600V以及1200V电压范围，超高功率密度。支持4种CV/CC/CR/CP基本工作模式，以及3种CV+CC/CV+CR/CR+CC复合工作模式。具有过电流、过功率、过温告警保护功能，过压、反接告警功能，可提供完备保护。支持外部0~10V模拟电压信号控制/监视0到满量程的电压或者电流信号波形。支持OCP/OPP功能测试，支持序列编辑复杂测试运行曲线。主从/同步控制模式灵活扩展拉载能力。标配RS232/RS485/USB通讯方式，LAN&GPIB可选配。可广泛应用于电池放电、直流充电桩、功率电子等产品测试领域。



### 产品主要特点

- 可翻转前面板与彩色触摸屏，提升显示与操作方便性
- 支持4种CV/CC/CR/CP基本模式，以及CV+CC/CV+CR/CR+CC复合工作模式
- 电流上升、下降斜率可设，CV环路反馈速度可调
- 超高精度的电压及电流量测
- 可自动执行OCP/OPP功能测试
- 50kHz电流/电阻瞬态模式
- 500kHz高速电压、电流采样率
- 时间量测，电池放电测试功能
- 模拟负载短路功能
- 自动测试功能，复杂测试任务一键实现
- 具有动态变频扫描功能，模拟各种不同负载的测试情况\*
- 非线性负载模拟功能，拉载电流更趋近真实情况\*
- 支持外部模拟量控制\*
- 支持V-monitor/I-monitor监控功能
- LED负载模拟功能
- 保护功能完备，具有过电流、过功率、过温告警保护功能，过电压、反接告警功能
- 支持主从控制，并联数量可达20台
- 标配USB数据接口，支持数据的载入载出
- SCPI通讯协议，标准机架尺寸设计，方便系统集成
- 智能风扇系统，低噪音，更环保
- 多个功能版本，满足不同应用领域性价比要求

\* 仅专业版负载支持此功能

### 选型表：

| 输入电压    | 1/2 2U机型 |        | 2U机型   |        |        |        | 3U机型   |        |        | 4U机型  |
|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|         | 350W     | 700W   | 1200W  | 1800W  | 2400W  | 3000W  | 3400W  | 4400W  | 5600W  | 6600W |
| 200VDC  | *        | *      | 130A   | 190A   | 260A   | 320A   | 370A   | 480A   | 610A   | 720A  |
| 600VDC  | *        | *      | 90A    | 130A   | 180A   | 220A   | 250A   | 320A   | 410A   | 480A  |
| 1200VDC | *        | *      | 45A    | *      | 90A    | *      | 125A   | 160A   | 210A   | 240A  |
| 输入电压    | 7U机型     |        |        | 10U机型  |        |        | 13U机型  |        |        |       |
|         | 8800W    | 11000W | 13200W | 15400W | 17600W | 19800W | 22000W | 24200W | 26400W |       |
| 200VDC  | 960A     | 1200A  | 1440A  | 1680A  | 1920A  | 2160A  | 2400A  | 2640A  | 2880A  |       |
| 600VDC  | 640A     | 800A   | 960A   | 1120A  | 1280A  | 1440A  | 1600A  | 1760A  | 1920A  |       |
| 1200VDC | 320A     | 400A   | 480A   | 560A   | 640A   | 720A   | 800A   | 880A   | 960A   |       |

## 选配信息

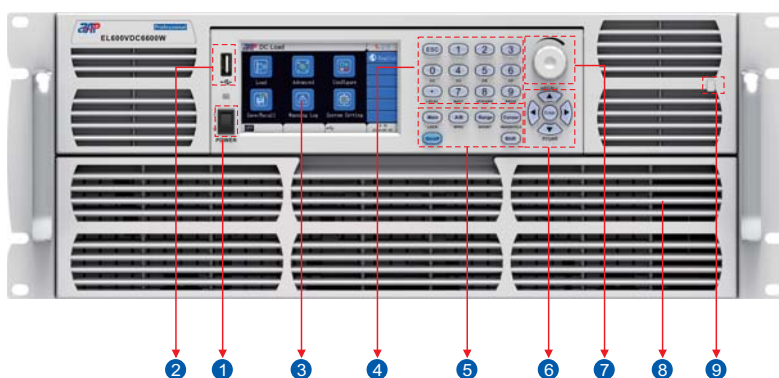
### (1) LAN&GPIB通讯接口卡



## 前后面板介绍

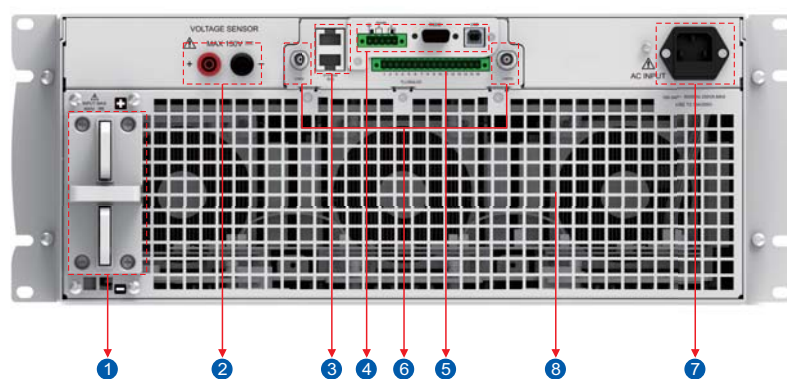
### 前面板介绍

- ① 电源开关
- ② USB存储器插槽，用于数据的载入/载出
- ③ 彩色显示屏，支持触屏操作
- ④ 数字键与功能按键
- ⑤ 功能键与多功能按键
- ⑥ 确认键与方向按键
- ⑦ 可按压旋钮，可以用于参数设置以及光标位置的移动
- ⑧ 通风孔
- ⑨ 触屏笔



### 后面板介绍

- ① 负载正负端子
- ② 远端电压测量端子
- ③ SYSTEM BUS系统总线接口，主从通讯时连接
- ④ RS485/RS232/USB通讯接口标配，LAN&GPIB通讯接口选配\*
- ⑤ 外部信号控制端子
- ⑥ 电压/电流输出监控
- ⑦ AC输入接头
- ⑧ 通风孔

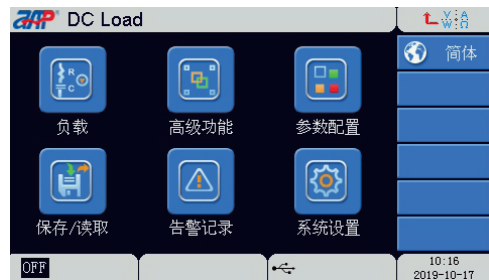


\* 选配LAN&GPIB通讯时则取代标配通讯接口板安装在相同的位置

## 产品功能介绍

### 可翻转面板与彩色触摸屏

该系列可编程直流电子负载（部分机型除外）支持前面板翻转功能，搭配超大彩色触摸屏提供客户简单快捷的操作，实时更新输入显示以及设备状态，图形化让显示更直观。



### 多种工作模式

#### 基本负载模式

该系列可编程直流电子负载具有CV/CC/CR/CP基本负载定态模式，可满足多种场合的测试需求。

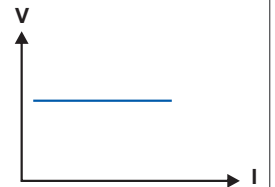
#### 恒电流模式

1. 电源的负载调整率测试
2. 电池充放电时间及寿命测试
3. 燃料电池测试
4. 直流电机带载电流测试



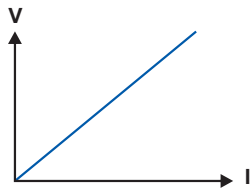
#### 恒电压模式

1. 充电桩测试
2. Fold back电源的电流限制测试
3. 燃料电池测试
4. 电流源测试



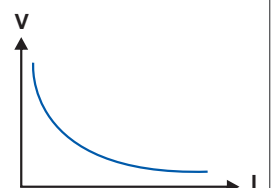
#### 恒电阻模式

1. 通信电源的缓开机测试
2. LED驱动器测试
3. 模拟汽车温度控制器的带载情况



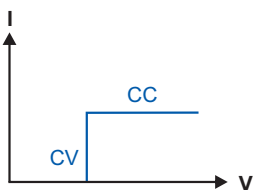
#### 恒功率模式

1. 恒功率电源测试
2. 电池容量及电池寿命测试

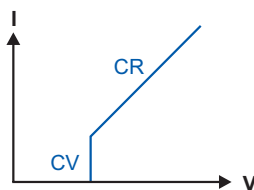


#### 复合操作模式

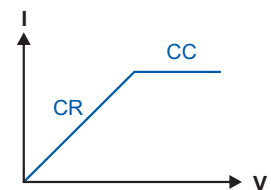
CV+CC模式可应用于负载模拟电池、测试充电桩或车载充电器的场合



CV+CR模式可应用于LED特性测试

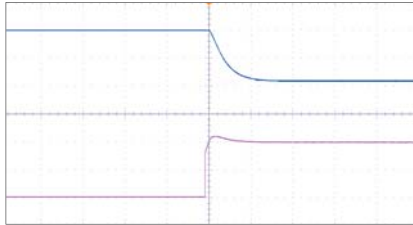


CR+CC模式可应用于电源的开机测试

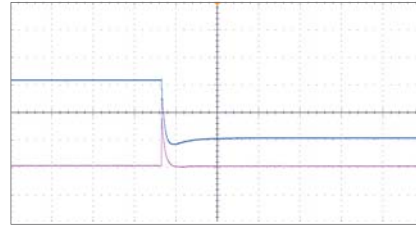


## CV环路反馈速度可调

该系列可编程直流电子负载可以设置快、中、慢三种电压响应速度，来匹配各种特性电源。该性能可避免当负载与电源响应速度不匹配时引起的测量精度降低或者测试失败，提高测试效率，同时降低设备、时间以及费用的各项成本。



CV环路慢速调节

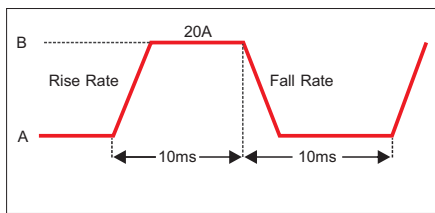


CV环路中速调节

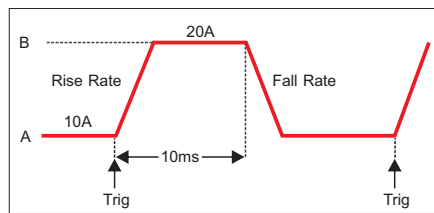
## 动态测试模式

该系列可编程电子负载可实现在同一功能下不同数值之间的快速切换，支持动态电流、动态电压、动态电阻和动态功率等模式，其中动态电流和动态电阻模式可达50kHz。

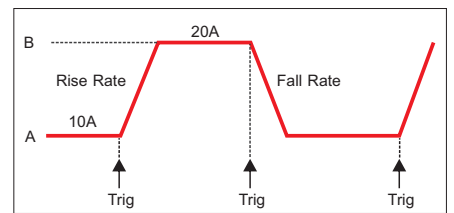
此功能可用来测试电源的动态特性、电池保护特性、电池脉冲充电等。动态负载测试功能可提供连续、脉冲和翻转三种模式。



连续模式



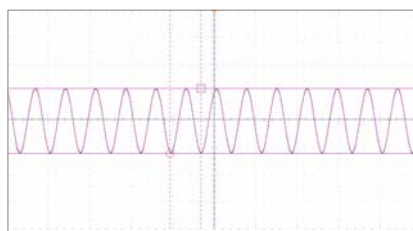
脉冲模式



翻转模式

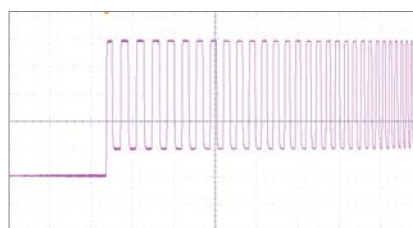
## 正弦波动态负载

该系列可编程电子负载支持正弦波拉载电流功能，可应用于燃料电池的阻抗分析测试。



## 动态变频扫描功能

该系列可编程直流电子负载支持动态变频扫描功能，以变频的方式找出最坏情况的待测物电压。用户通过编辑两个恒流值，起始频率，结束频率，步进频率，停留时间等参数来进行参数设定。动态频率扫描功能的采样率可达500kHz，可模拟各种负载情况，符合大部分测试需求。

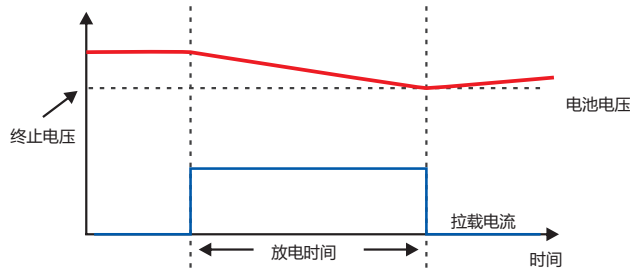


# 大功率直流电子负载

## 电池放电测试

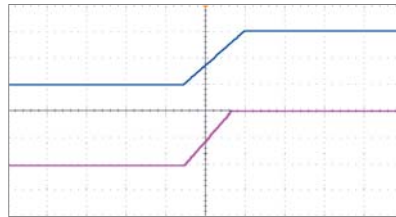
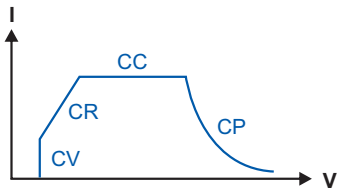
该系列电子负载可使用CC、CR或者CP模式对电池进行放电，可对截止电压或者放电时间进行精准的设定和量测，确保电池不会因为过度放电而损坏。

可根据实际需求设置放电截止条件，当满足截止条件时负载停止拉载且计时停止。测试过程中还可以实时监测电池电压，已放电时间和放电容量等参数。



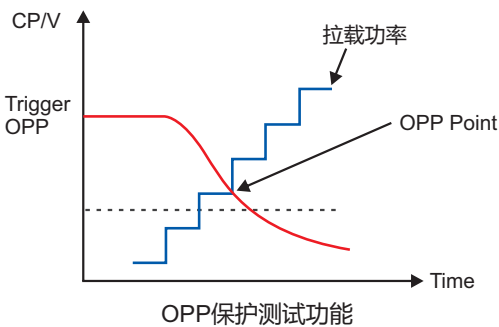
## 自动测试

该系列电子负载可在CV、CR、CC与CP模式的限制下进行自动切换，适用于锂电子电池充电器的测试，以获得完整的V-I充电曲线。灵活的自动测试模式可以极大提高工作效率。



## OCP/OPP测试

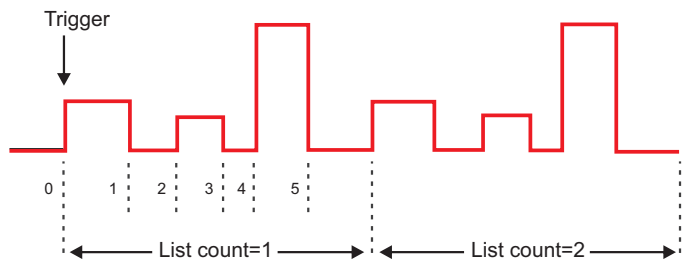
该系列可编程直流电子负载提供的OCP/OPP测试项目可以进行过流保护/过功率保护的设计验证，在测试前进行该限值的设定，测试结束后自动显示测试结果提示客户。以OPP测试为例，负载提供上升斜坡功率，以测试待测物于过载时的输出电压是否低于触发电压，从而判断待测物输出保护功能是否运作正常。



## 序列模式功能

该系列电子负载具有List序列模式功能，可根据用户编辑的序列文件来自动模拟负载的复杂变化。

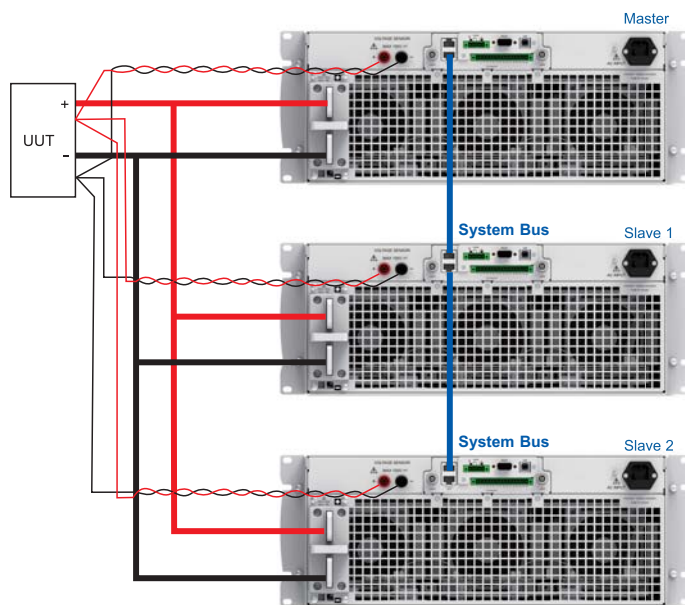
序列模式包括10组文件，设置参数包括测试模式 (CC、CV、CR、CP、短路、开关)，循环次数，序列步数，单步设定值和单步时间等。该功能可进行电源输出特性的测试，电源稳定性测试以及实际工作状态模拟。





## 主从控制

该系列可编程直流电子负载支持主从模式，支持相同电压规格的电子负载并联使用，并且达到同步动态。实际操作中只需控制主机，主机会自动计算并将电流分配至其他从机负载。一主多从以适用于更大负载的需求，并大大简化用户的操作步骤。



## 外部编程与电流/电压监控

该系列可编程电子负载可以通过外部模拟量的输入来控制带载电压和电流，外部输入信号0~10V对应于负载0~满量程加载条件。通过外部模拟量控制的输入电压可以实现任意波形的带载条件，符合工业控制需求。电流/电压监控输出端子以0~10V模拟量输出对应0~满量程的电流/电压，可外接一个电压表或者示波器来监测电流/电压的变化。

## 应用领域



新能源



汽车电子



电力电子元件



电压/电流源测试



电池充/放电测试



ATE系统集成



研发实验室/品质管理



产线测试

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL200VDC1200W               |                   |                      | EL200VDC1800W               |                   |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                   |                      | 0~200V                      |                   |                    |
|                | 输入电流                 | 0~130A                      |                   |                      | 0~190A                      |                   |                    |
|                | 输入功率                 | 0~1200W                     |                   |                      | 0~1800W                     |                   |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@13A                   | 0.9V@65A          | 1.8V@130A            | 0.18V@19A                   | 0.9V@95A          | 1.8V@190A          |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~13A                       | 0~65A             | 0~130A               | 0~19A                       | 0~95A             | 0~190A             |
|                | 分辨率                  | 0.1mA                       | 0.5mA             | 2mA                  | 0.1mA                       | 0.5mA             | 2mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V             | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V             | 0~200V             |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV             | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV             | 2mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~120W                      | 0~600W            | 0~1200W              | 0~180W                      | 0~900W            | 0~1800W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 30mΩ~300Ω(16V)              | 120mΩ~1200Ω(80V)  | 3000mΩ~6000Ω(200V)   | 20mΩ~200Ω(16V)              | 80mΩ~800Ω(80V)    | 2000mΩ~4000Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 30mΩ(16V)                   | 120mΩ(80V)        | 3000mΩ(200V)         | 20mΩ(16V)                   | 80mΩ(80V)         | 2000mΩ(200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.1mA/μs~1.3A/μs            | 0.5mA/μs~4.55A/μs | 2mA/μs~9.1A/μs       | 0.1mA/μs~1.9A/μs            | 0.5mA/μs~6.65A/μs | 2mA/μs~13.3A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.1mA/μs~0.13A/μs           | 0.5mA/μs~0.65A/μs | 2mA/μs~1.3A/μs       | 0.1mA/μs~0.19A/μs           | 0.5mA/μs~0.95A/μs | 2mA/μs~1.9A/μs     |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                   |                      | 10μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.1mA/μs                    | 0.5mA/μs          | 2mA/μs               | 0.1mA/μs                    | 0.5mA/μs          | 2mA/μs             |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                   |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V             | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V             | 0~200V             |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV             | 1mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV             | 2mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~13A                       | 0~65A             | 0~130A               | 0~19A                       | 0~95A             | 0~190A             |
|                | 分辨率                  | 0.1mA                       | 0.5mA             | 2mA                  | 0.1mA                       | 0.5mA             | 2mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~120W                      | 0~600W            | 0~1200W              | 0~180W                      | 0~900W            | 0~1800W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V              | 17.6V                | 88V                         | 220V              |                    |
| 过流保护           | 13.26A               | 66.3A                       | 132.6A            | 19.38A               | 96.9A                       | 193.8A            |                    |
| 过功率保护          | 123.6W               | 618W                        | 1236W             | 185.4W               | 927W                        | 1854W             |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                    |
| 过压安全值          | 110%V.F.S.           |                             |                   | 110%V.F.S.           |                             |                   |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                   | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                   |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                   | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                   |                    |
| 净重             | 20kg                 |                             |                   | 22kg                 |                             |                   |                    |
| 毛重             | 29kg                 |                             |                   | 31kg                 |                             |                   |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                    |
| 输入功率           | 150VA                |                             |                   | 150VA                |                             |                   |                    |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                   | 2.5A                 |                             |                   |                    |

| 型号             |                      | EL200VDC2400W               |                |                      | EL200VDC3000W               |                 |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                |                      | 0~200V                      |                 |                    |
|                | 输入电流                 | 0~260A                      |                |                      | 0~320A                      |                 |                    |
|                | 输入功率                 | 0~2400W                     |                |                      | 0~3000W                     |                 |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@26A                   | 0.9V@130A      | 1.8V@260A            | 0.18V@32A                   | 0.9V@160A       | 1.8V@280A          |
| 静态模式           |                      |                             |                |                      |                             |                 |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~26A                       | 0~130A         | 0~260A               | 0~32A                       | 0~160A          | 0~320A             |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA            | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V          | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V             |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV          | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~240W                      | 0~1200W        | 0~2400W              | 0~300W                      | 0~1500W         | 0~3000W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW           | 100mW                | 10mW                        | 50mW            | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 15mΩ~150Ω(16V)              | 60mΩ~600Ω(80V) | 1500mΩ~3000Ω(200V)   | 10mΩ~100Ω(16V)              | 40mΩ~400Ω(80V)  | 1000mΩ~2000Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 15mΩ(16V)                   | 60mΩ(80V)      | 1500mΩ(200V)         | 10mΩ(16V)                   | 40mΩ(80V)       | 1000mΩ(200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                |                      |                             |                 |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                |                      | 0.02ms~300s                 |                 |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                |                      | 0.05ms~300s                 |                 |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                |                      | 1μs                         |                 |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                |                      | 1μs+100ppm                  |                 |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.5mA/μs~2.6A/μs            | 2mA/μs~9.1A/μs | 5mA/μs~18.2A/μs      | 0.5mA/μs~3.2A/μs            | 2mA/μs~11.2A/μs | 5mA/μs~22.4A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.5mA/μs~0.26A/μs           | 2mA/μs~1.3A/μs | 5mA/μs~2.6A/μs       | 0.5mA/μs~0.32A/μs           | 2mA/μs~1.6A/μs  | 5mA/μs~3.2A/μs     |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                |                      | 10μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                |                      | 50μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs         | 5mA/μs               | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs          | 5mA/μs             |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                | 5%±10us              |                             |                 |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                |                      |                             |                 |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V          | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V             |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV          | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~26A                       | 0~130A         | 0~260A               | 0~32A                       | 0~160A          | 0~320A             |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA            | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~240W                      | 0~1200W        | 0~2400W              | 0~300W                      | 0~1500W         | 0~3000W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW           | 100mW                | 10mW                        | 50mW            | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                | 500kHz               |                             |                 |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                |                      |                             |                 |                    |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V           | 17.6V                | 88V                         | 220V            |                    |
| 过流保护           | 26.52A               | 132.6A                      | 265.2A         | 32.64A               | 163.2A                      | 326.4A          |                    |
| 过功率保护          | 247.2W               | 1236W                       | 2472W          | 309W                 | 1545W                       | 3090W           |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                | 70-75°C              |                             |                 |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                | 110%VF.S.            |                             |                 |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                | 具有                   |                             |                 |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                | 具有                   |                             |                 |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                |                      |                             |                 |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                 |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                 |                    |
| 净重             | 24kg                 |                             |                | 26kg                 |                             |                 |                    |
| 毛重             | 33kg                 |                             |                | 35kg                 |                             |                 |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                |                      |                             |                 |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                | 100~240Vac           |                             |                 |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                | 50~60Hz              |                             |                 |                    |
| 输入功率           | 180VA                |                             |                | 180VA                |                             |                 |                    |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                | 2.5A                 |                             |                 |                    |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL200VDC3400W               |                  |                      | EL200VDC4400W               |                 |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                  |                      | 0~200V                      |                 |                   |
|                | 输入电流                 | 0~370A                      |                  |                      | 0~480A                      |                 |                   |
|                | 输入功率                 | 0~3400W                     |                  |                      | 0~4400W                     |                 |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@37A                   | 0.9V@185A        | 1.8V@370A            | 0.18V@48A                   | 0.9V@240A       | 1.8V@480A         |
| 静态模式           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~37A                       | 0~185A           | 0~370A               | 0~48A                       | 0~240A          | 0~480A            |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA              | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA               |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~340W                      | 0~1700W          | 0~3400W              | 0~440W                      | 0~2200W         | 0~4400W           |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW             | 100mW                | 10mW                        | 50mW            | 100mW             |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 10mΩ~100Ω(16V)              | 40mΩ~400Ω(80V)   | 1000mΩ~2000Ω(200V)   | 7.5mΩ~75Ω(16V)              | 30mΩ~300Ω(80V)  | 750mΩ~1500Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 10mΩ(16V)                   | 40mΩ(80V)        | 1000mΩ(200V)         | 7.5mΩ(16V)                  | 30mΩ(80V)       | 750mΩ(200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                   |
| 动态模式           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                  |                      | 0.02ms~300s                 |                 |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                  |                      | 0.05ms~300s                 |                 |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                  |                      | 1μs                         |                 |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                  |                      | 1μs+100ppm                  |                 |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.5mA/μs~3.7A/μs            | 2mA/μs~12.95A/μs | 5mA/μs~25.9A/μs      | 0.5mA/μs~4.8A/μs            | 2mA/μs~16.8A/μs | 5mA/μs~33.6A/μs   |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.5mA/μs~0.37A/μs           | 2mA/μs~1.85A/μs  | 5mA/μs~3.7A/μs       | 0.5mA/μs~0.48A/μs           | 2mA/μs~2.4A/μs  | 5mA/μs~4.8A/μs    |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                  |                      | 10μs (典型值)                  |                 |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                  |                      | 50μs (典型值)                  |                 |                   |
|                | 电流分辨率                | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs           | 5mA/μs               | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs          | 5mA/μs            |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                  | 5%±10us              |                             |                 |                   |
| 测量参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~37A                       | 0~185A           | 0~370A               | 0~48A                       | 0~240A          | 0~480A            |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA              | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA               |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~340W                      | 0~1700W          | 0~3400W              | 0~440W                      | 0~2200W         | 0~4400W           |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW             | 100mW                | 10mW                        | 50mW            | 100mW             |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                  | 500kHz               |                             |                 |                   |
| 保护参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V             | 17.6V                | 88V                         | 220V            |                   |
| 过流保护           | 37.74A               | 188.7A                      | 377.4A           | 48.96A               | 244.8A                      | 489.6A          |                   |
| 过功率保护          | 350.2W               | 1751W                       | 3502W            | 453.2W               | 2266W                       | 4532W           |                   |
| 过温保护           | 70~75°C              |                             |                  | 70~75°C              |                             |                 |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                  | 110%VF.S.            |                             |                 |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                  | 具有                   |                             |                 |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                  | 具有                   |                             |                 |                   |
| 机械参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                  | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                 |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                  | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                 |                   |
| 净重             | 27kg                 |                             |                  | 28.5kg               |                             |                 |                   |
| 毛重             | 36kg                 |                             |                  | 37.5kg               |                             |                 |                   |
| 交流输入           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                  | 100~240Vac           |                             |                 |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                  | 50~60Hz              |                             |                 |                   |
| 输入功率           | 200VA                |                             |                  | 200VA                |                             |                 |                   |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                  | 2.5A                 |                             |                 |                   |

| 型号             |                      | EL200VDC5600W               |                  |                      | EL200VDC6600W               |                 |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                  |                      | 0~200V                      |                 |                   |
|                | 输入电流                 | 0~610A                      |                  |                      | 0~720A                      |                 |                   |
|                | 输入功率                 | 0~5600W                     |                  |                      | 0~6600W                     |                 |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@61A                   | 0.9V@305A        | 1.8V@610A            | 0.18V@72A                   | 0.9V@360A       | 1.8V@720A         |
| 静态模式           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~61A                       | 0~305A           | 0~610A               | 0~72A                       | 0~360A          | 0~720A            |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA              | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA               |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~560W                      | 0~2800W          | 0~5600W              | 0~660W                      | 0~3300W         | 0~6600W           |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW             | 100mW                | 10mW                        | 50mW            | 100mW             |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 7.5mΩ~75Ω(16V)              | 30mΩ~300Ω(80V)   | 750mΩ~1500Ω(200V)    | 5mΩ~50Ω(16V)                | 20mΩ~200Ω(80V)  | 500mΩ~1000Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 7.5mΩ(16V)                  | 30mΩ(80V)        | 750mΩ(200V)          | 5mΩ(16V)                    | 20mΩ(80V)       | 500mΩ(200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                   |
| 动态模式           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                  |                      | 0.02ms~300s                 |                 |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                  |                      | 0.05ms~300s                 |                 |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                  |                      | 1μs                         |                 |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                  |                      | 1μs+100ppm                  |                 |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.5mA/μs~6.1A/μs            | 2mA/μs~21.35A/μs | 5mA/μs~42.7A/μs      | 0.5mA/μs~7.2A/μs            | 2mA/μs~25.2A/μs | 5mA/μs~50.4A/μs   |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.5mA/μs~0.61A/μs           | 2mA/μs~3.05A/μs  | 5mA/μs~6.1A/μs       | 0.5mA/μs~0.72A/μs           | 2mA/μs~3.6A/μs  | 5mA/μs~7.2A/μs    |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                  |                      | 10μs (典型值)                  |                 |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                  |                      | 50μs (典型值)                  |                 |                   |
|                | 电流分辨率                | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs           | 5mA/μs               | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs          | 5mA/μs            |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                  |                      | 5%±10us                     |                 |                   |
| 测量参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~61A                       | 0~305A           | 0~610A               | 0~72A                       | 0~360A          | 0~720A            |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA              | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA               |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~560W                      | 0~2800W          | 0~5600W              | 0~660W                      | 0~3300W         | 0~6600W           |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW             | 100mW                | 10mW                        | 50mW            | 100mW             |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                  | 500kHz               |                             |                 |                   |
| 保护参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V             | 17.6V                | 88V                         | 220V            |                   |
| 过流保护           | 62.22A               | 311.1A                      | 622.2A           | 73.44A               | 367.2A                      | 734.4A          |                   |
| 过功率保护          | 576.8W               | 2884W                       | 5768W            | 679.8W               | 3399W                       | 6798W           |                   |
| 过温保护           | 70~75°C              |                             |                  | 70~75°C              |                             |                 |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                  | 110%VF.S.            |                             |                 |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                  | 具有                   |                             |                 |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                  | 具有                   |                             |                 |                   |
| 机械参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                  | 423.0x177.0x610.0 mm |                             |                 |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                  | 665.0x392.0x918.0 mm |                             |                 |                   |
| 净重             | 32.5kg               |                             |                  | 38kg                 |                             |                 |                   |
| 毛重             | 41.5kg               |                             |                  | 47kg                 |                             |                 |                   |
| 交流输入           |                      |                             |                  |                      |                             |                 |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                  | 100~240Vac           |                             |                 |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                  | 50~60Hz              |                             |                 |                   |
| 输入功率           | 200VA                |                             |                  | 250VA                |                             |                 |                   |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                  | 3.15A                |                             |                 |                   |

# 大功率直流电子负载

| 型号             | EL200VDC8800W        |                             |                 | EL200VDC11000W       |                             |                |                  |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                 |                      | 0~200V                      |                |                  |
|                | 输入电流                 | 0~960A                      |                 |                      | 0~1200A                     |                |                  |
|                | 输入功率                 | 0~8800W                     |                 |                      | 0~11000W                    |                |                  |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@96A                   | 0.9V@480A       | 1.8V@960A            | 0.18V@120A                  | 0.9V@600A      | 1.8V@1200A       |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                |                  |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~96A                       | 0~480A          | 0~960A               | 0~120A                      | 0~600A         | 0~1200A          |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 1mA                         | 5mA            | 10mA             |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                |                  |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V          | 0~200V           |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV          | 2mV              |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                |                  |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~880W                      | 0~4400W         | 0~8800W              | 0~1100W                     | 0~5500W        | 0~11000W         |
|                | 分辨率                  | 20mW                        | 100mW           | 200mW                | 20mW                        | 100mW          | 200mW            |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                |                  |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 4mΩ~40Ω(16V)                | 15mΩ~150Ω(80V)  | 375mΩ~750Ω(200V)     | 3mΩ~30Ω(16V)                | 12mΩ~120Ω(80V) | 300mΩ~600Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 4mΩ(16V)                    | 15mΩ(80V)       | 375mΩ(200V)          | 3mΩ(16V)                    | 12mΩ(80V)      | 300mΩ(200V)      |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                |                  |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                |                  |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                      | 0.02ms~300s                 |                |                  |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                      | 0.05ms~300s                 |                |                  |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                      | 1μs                         |                |                  |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                      | 1μs+100ppm                  |                |                  |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.5mA/μs~9.6A/μs            | 2mA/μs~28.8A/μs | 5mA/μs~57.6A/μs      | 1mA/μs~12A/μs               | 5mA/μs~30A/μs  | 10mA/μs~60A/μs   |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.5mA/μs~0.96A/μs           | 2mA/μs~4.8A/μs  | 5mA/μs~9.6A/μs       | 1mA/μs~1.2A/μs              | 5mA/μs~6A/μs   | 10mA/μs~12A/μs   |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                 |                      | 10μs (典型值)                  |                |                  |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                      | 50μs (典型值)                  |                |                  |
|                | 电流分辨率                | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs              | 1mA/μs                      | 5mA/μs         | 10mA/μs          |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                 | 5%±10us              |                             |                |                  |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                |                  |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V          | 0~200V           |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV          | 2mV              |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                |                  |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~96A                       | 0~480A          | 0~960A               | 0~120A                      | 0~600A         | 0~1200A          |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 1mA                         | 5mA            | 10mA             |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                |                  |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~880W                      | 0~4400W         | 0~8800W              | 0~1100W                     | 0~5500W        | 0~11000W         |
|                | 分辨率                  | 20mW                        | 100mW           | 200mW                | 20mW                        | 100mW          | 200mW            |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                |                  |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 | 500kHz               |                             |                |                  |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                |                  |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V            | 17.6V                | 88V                         | 220V           |                  |
| 过流保护           | 97.92A               | 489.6A                      | 979.2A          | 122.4A               | 612A                        | 1224A          |                  |
| 过功率保护          | 906.4W               | 4532W                       | 9064W           | 1133W                | 5665W                       | 11330W         |                  |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 | 70-75°C              |                             |                |                  |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                 | 110%VF.S.            |                             |                |                  |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                |                  |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                |                  |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                |                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                 | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                |                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                 | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                |                  |
| 净重             | 61.5kg               |                             |                 | 67kg                 |                             |                |                  |
| 毛重             | 81.5kg               |                             |                 | 87kg                 |                             |                |                  |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                      |                             |                |                  |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 | 100~240Vac           |                             |                |                  |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 | 50~60Hz              |                             |                |                  |
| 输入功率           | 450VA                |                             |                 | 450VA                |                             |                |                  |
| 输入保险丝          | 5A                   |                             |                 | 5A                   |                             |                |                  |

| 型号             |                      | EL200VDC13200W              |                 |                      | EL200VDC15400W    |                  |                  |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                 |                      | 0~200V            |                  |                  |
|                | 输入电流                 | 0~1440A                     |                 |                      | 0~1680A           |                  |                  |
|                | 输入功率                 | 0~13200W                    |                 |                      | 0~15400W          |                  |                  |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@144A                  | 0.9V@720A       | 1.8V@1440A           | 0.18V@168A        | 0.9V@840A        | 1.8V@1680A       |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~144A                      | 0~720A          | 0~1440A              | 0~168A            | 0~840A           | 0~1680A          |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 2mA               | 10mA             | 20mA             |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                      | 0.05%+0.05%F.S.   |                  |                  |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V               | 0~16V             | 0~80V            | 0~200V           |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV                  | 0.1mV             | 0.5mV            | 2mV              |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                      | 0.025%+0.025%F.S. |                  |                  |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~1320W                     | 0~6600W         | 0~13200W             | 0~1540W           | 0~7700W          | 0~15400W         |
|                | 分辨率                  | 40mW                        | 200mW           | 400mW                | 40mW              | 200mW            | 400mW            |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                      | 0.2%+0.2%F.S.     |                  |                  |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 2.5mΩ~25Ω(16V)              | 10mΩ~100Ω(80V)  | 250mΩ~500Ω(200V)     | 2.5mΩ~25Ω(16V)    | 10mΩ~100Ω(80V)   | 250mΩ~500Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 2.5mΩ(16V)                  | 10mΩ(80V)       | 250mΩ(200V)          | 2.5mΩ(16V)        | 10mΩ(80V)        | 250mΩ(200V)      |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                      |                   |                  |                  |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                      | 0.02ms~300s       |                  |                  |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                      | 0.05ms~300s       |                  |                  |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                      | 1μs               |                  |                  |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                      | 1μs+100ppm        |                  |                  |
|                | 电流斜率(专业版)            | 1mA/μs~14.4A/μs             | 5mA/μs~32.4A/μs | 10mA/μs~64.8A/μs     | 2mA/μs~16.8A/μs   | 10mA/μs~33.6A/μs | 20mA/μs~67.2A/μs |
|                | 电流斜率(高级版)            | 1mA/μs~1.44A/μs             | 5mA/μs~7.2A/μs  | 10mA/μs~14.4A/μs     | 2mA/μs~1.68A/μs   | 10mA/μs~8.4A/μs  | 20mA/μs~16.8A/μs |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                 |                      | 10μs (典型值)        |                  |                  |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                      | 50μs (典型值)        |                  |                  |
|                | 电流分辨率                | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs              | 2mA/μs            | 10mA/μs          | 20mA/μs          |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V           | 0~200V               | 0~16V             | 0~80V            | 0~200V           |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV           | 2mV                  | 0.1mV             | 0.5mV            | 2mV              |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                      |                   |                  |                  |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~144A                      | 0~720A          | 0~1440A              | 0~168A            | 0~840A           | 0~1680A          |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 2mA               | 10mA             | 20mA             |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~1320W                     | 0~6600W         | 0~13200W             | 0~1540W           | 0~7700W          | 0~15400W         |
|                | 分辨率                  | 40mW                        | 200mW           | 400mW                | 40mW              | 200mW            | 400mW            |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                      |                   |                  |                  |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 | 500kHz               |                   |                  |                  |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V            | 17.6V                | 88V               | 220V             |                  |
| 过流保护           | 146.88A              | 734.4A                      | 1468.8A         | 171.36A              | 856.8A            | 1713.6A          |                  |
| 过功率保护          | 1359.6W              | 6798W                       | 13596W          | 1586.2W              | 7931W             | 15862W           |                  |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 | 70-75°C              |                   |                  |                  |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                 | 423.0x444.0x670.0 mm |                   |                  |                  |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                 | 544.0x741.0x891.0 mm |                   |                  |                  |
| 净重             | 72.5kg               |                             |                 | 94.5kg               |                   |                  |                  |
| 毛重             | 92.5kg               |                             |                 | 116.5kg              |                   |                  |                  |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                      |                   |                  |                  |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 | 100~240Vac           |                   |                  |                  |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 | 50~60Hz              |                   |                  |                  |
| 输入功率           | 450VA                |                             |                 | 700VA                |                   |                  |                  |
| 输入保险丝          | 5A                   |                             |                 | 8A                   |                   |                  |                  |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL200VDC17600W              |                  |                      | EL200VDC19800W              |                  |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                  |                      | 0~200V                      |                  |                    |
|                | 输入电流                 | 0~1920A                     |                  |                      | 0~2160A                     |                  |                    |
|                | 输入功率                 | 0~17600W                    |                  |                      | 0~19800W                    |                  |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@192A                  | 0.9V@960A        | 1.8V@1920A           | 0.18V@216A                  | 0.9V@1080A       | 1.8V@2160A         |
| 静态模式           |                      |                             |                  |                      |                             |                  |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~192A                      | 0~960A           | 0~1920A              | 0~216A                      | 0~1080A          | 0~2160A            |
|                | 分辨率                  | 2mA                         | 10mA             | 20mA                 | 2mA                         | 10mA             | 20mA               |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V             |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~1760W                     | 0~8800W          | 0~17600W             | 0~1980W                     | 0~9900W          | 0~19800W           |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW            | 1000mW               | 100mW                       | 500mW            | 1000mW             |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 2mΩ~20Ω(16V)                | 7.5mΩ~75Ω(80V)   | 200mΩ~400Ω(200V)     | 1.7mΩ~16.7Ω(16V)            | 6.7mΩ~66.7Ω(80V) | 166.7mΩ~333Ω(200V) |
|                | 分辨率                  | 2mΩ(16V)                    | 7.5mΩ(80V)       | 200mΩ(200V)          | 1.7mΩ(16V)                  | 6.7mΩ(80V)       | 166.7mΩ(200V)      |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                  |                      |                             |                  |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                  |                      | 0.02ms~300s                 |                  |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                  |                      | 0.05ms~300s                 |                  |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                  |                      | 1μs                         |                  |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                  |                      | 1μs+100ppm                  |                  |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 2mA/μs~19.2A/μs             | 10mA/μs~38.4A/μs | 20mA/μs~76.8A/μs     | 2mA/μs~21.6A/μs             | 10mA/μs~43.2A/μs | 20mA/μs~86.4A/μs   |
|                | 电流斜率(高级版)            | 2mA/μs~1.92A/μs             | 10mA/μs~9.6A/μs  | 20mA/μs~19.2A/μs     | 2mA/μs~2.16A/μs             | 10mA/μs~10.8A/μs | 20mA/μs~21.6A/μs   |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                  |                      | 10μs (典型值)                  |                  |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                  |                      | 50μs (典型值)                  |                  |                    |
|                | 电流分辨率                | 2mA/μs                      | 10mA/μs          | 20mA/μs              | 2mA/μs                      | 10mA/μs          | 20mA/μs            |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                  | 5%±10us              |                             |                  |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                  |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V             |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~192A                      | 0~960A           | 0~1920A              | 0~216A                      | 0~1080A          | 0~2160A            |
|                | 分辨率                  | 2mA                         | 10mA             | 20mA                 | 2mA                         | 10mA             | 20mA               |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~1760W                     | 0~8800W          | 0~17600W             | 0~1980W                     | 0~9900W          | 0~19800W           |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW            | 1000mW               | 100mW                       | 500mW            | 1000mW             |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                  | 500kHz               |                             |                  |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                  |                    |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V             | 17.6V                | 88V                         | 220V             |                    |
| 过流保护           | 195.84A              | 979.2A                      | 1958.4A          | 220.32A              | 1101.6A                     | 2203.2A          |                    |
| 过功率保护          | 1812.8W              | 9064W                       | 18128W           | 2039.4W              | 10197W                      | 20394W           |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                  | 70-75°C              |                             |                  |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                  | 110%VF.S.            |                             |                  |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                  | 具有                   |                             |                  |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                  | 具有                   |                             |                  |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                  |                      |                             |                  |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                  | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                  |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                  | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                  |                    |
| 净重             | 100kg                |                             |                  | 105.5kg              |                             |                  |                    |
| 毛重             | 122kg                |                             |                  | 127.5kg              |                             |                  |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                  |                      |                             |                  |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                  | 100~240Vac           |                             |                  |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                  | 50~60Hz              |                             |                  |                    |
| 输入功率           | 700VA                |                             |                  | 700VA                |                             |                  |                    |
| 输入保险丝          | 8A                   |                             |                  | 8A                   |                             |                  |                    |



| 型号             |                      | EL200VDC22000W              |                |                      | EL200VDC24200W              |                  |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                |                      | 0~200V                      |                  |                   |
|                | 输入电流                 | 0~2400A                     |                |                      | 0~2640A                     |                  |                   |
|                | 输入功率                 | 0~22000W                    |                |                      | 0~24200W                    |                  |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@240A                  | 0.9V@1200A     | 1.8V@2400A           | 0.18V@264A                  | 0.9V@1320A       | 1.8V@2064A        |
| <b>静态模式</b>    |                      |                             |                |                      |                             |                  |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~240A                      | 0~1200A        | 0~2400A              | 0~264A                      | 0~1320A          | 0~2640A           |
|                | 分辨率                  | 4mA                         | 20mA           | 40mA                 | 4mA                         | 20mA             | 40mA              |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V          | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV          | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~2200W                     | 0~11000W       | 0~22000W             | 0~2420W                     | 0~12100W         | 0~24200W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW          | 1000mW               | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 1.5mΩ~15Ω(16V)              | 6mΩ~60Ω(80V)   | 150mΩ~300Ω(200V)     | 1.5mΩ~15Ω(16V)              | 6mΩ~60Ω(80V)     | 150mΩ~300Ω(200V)  |
|                | 分辨率                  | 1.5mΩ(16V)                  | 6mΩ(80V)       | 150mΩ(200V)          | 1.5mΩ(16V)                  | 6mΩ(80V)         | 150mΩ(200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                   |
| <b>动态模式</b>    |                      |                             |                |                      |                             |                  |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                |                      | 0.02ms~300s                 |                  |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                |                      | 0.05ms~300s                 |                  |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                |                      | 1μs                         |                  |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                |                      | 1μs+100ppm                  |                  |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 4mA/μs~24A/μs               | 20mA/μs~48A/μs | 40mA/μs~96A/μs       | 4mA/μs~26.4A/μs             | 20mA/μs~52.8A/μs | 40mA/μs~105.6A/μs |
|                | 电流斜率(高级版)            | 4mA/μs~2.4A/μs              | 20mA/μs~12A/μs | 40mA/μs~24A/μs       | 4mA/μs~2.64A/μs             | 20mA/μs~13.2A/μs | 40mA/μs~26.4A/μs  |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                |                      | 10μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                |                      | 50μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 电流分辨率                | 4mA/μs                      | 20mA/μs        | 40mA/μs              | 4mA/μs                      | 20mA/μs          | 40mA/μs           |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                |                      | 5%±10us                     |                  |                   |
| <b>测量参数</b>    |                      |                             |                |                      |                             |                  |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V          | 0~200V               | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV          | 2mV                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~240A                      | 0~1200A        | 0~2400A              | 0~264A                      | 0~1320A          | 0~2640A           |
|                | 分辨率                  | 4mA                         | 20mA           | 40mA                 | 4mA                         | 20mA             | 40mA              |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~2200W                     | 0~11000W       | 0~22000W             | 0~2420W                     | 0~12100W         | 0~24200W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW          | 1000mW               | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                | 500kHz               |                             |                  |                   |
| <b>保护参数</b>    |                      |                             |                |                      |                             |                  |                   |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V           | 17.6V                | 88V                         | 220V             |                   |
| 过流保护           | 244.8A               | 1224A                       | 2448A          | 269.28A              | 1346.4A                     | 2692.8A          |                   |
| 过功率保护          | 2266W                | 11330W                      | 22660W         | 2492.6W              | 12463W                      | 24926W           |                   |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                | 70-75°C              |                             |                  |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                | 110%VF.S.            |                             |                  |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                | 具有                   |                             |                  |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                | 具有                   |                             |                  |                   |
| <b>机械参数</b>    |                      |                             |                |                      |                             |                  |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                  |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                  |                   |
| 净重             | 129kg                |                             |                | 134.5kg              |                             |                  |                   |
| 毛重             | 153kg                |                             |                | 158.5kg              |                             |                  |                   |
| <b>交流输入</b>    |                      |                             |                |                      |                             |                  |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                | 100~240Vac           |                             |                  |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                | 50~60Hz              |                             |                  |                   |
| 输入功率           | 900VA                |                             |                | 900VA                |                             |                  |                   |
| 输入保险丝          | 10A                  |                             |                | 10A                  |                             |                  |                   |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL200VDC26400W              |                  |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~200V                      |                  |                   |
|                | 输入电流                 | 0~2880A                     |                  |                   |
|                | 输入功率                 | 0~26400W                    |                  |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.18V@288A                  | 0.9V@1440A       | 1.8V@2880A        |
| 静态模式           |                      |                             |                  |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~288A                      | 0~1440A          | 0~2880A           |
|                | 分辨率                  | 4mA                         | 20mA             | 40mA              |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~2640W                     | 0~13200W         | 0~26400W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 1.3mΩ~12.5Ω(16V)            | 5mΩ~50Ω(80V)     | 125mΩ~250Ω(200V)  |
|                | 分辨率                  | 1.3mΩ(16V)                  | 5mΩ(80V)         | 125mΩ(200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                   |
| 动态模式           |                      |                             |                  |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                  |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                  |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                  |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                  |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 4mA/μs~28.8A/μs             | 20mA/μs~57.6A/μs | 40mA/μs~115.2A/μs |
|                | 电流斜率(高级版)            | 4mA/μs~2.88A/μs             | 20mA/μs~14.4A/μs | 40mA/μs~28.8A/μs  |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 电流分辨率                | 4mA/μs                      | 20mA/μs          | 40mA/μs           |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                  |                   |
| 测量参数           |                      |                             |                  |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~16V                       | 0~80V            | 0~200V            |
|                | 分辨率                  | 0.1mV                       | 0.5mV            | 2mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~288A                      | 0~1440A          | 0~2880A           |
|                | 分辨率                  | 4mA                         | 20mA             | 40mA              |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~2640W                     | 0~13200W         | 0~26400W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                  |                   |
| 保护参数           |                      |                             |                  |                   |
| 过压保护           | 17.6V                | 88V                         | 220V             |                   |
| 过流保护           | 293.76A              | 1468.8A                     | 2937.6A          |                   |
| 过功率保护          | 2719.2W              | 13596W                      | 27192W           |                   |
| 过温保护           | 70~75°C              |                             |                  |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                  |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                  |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                  |                   |
| 机械参数           |                      |                             |                  |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                  |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                  |                   |
| 净重             | 140kg                |                             |                  |                   |
| 毛重             | 164kg                |                             |                  |                   |
| 交流输入           |                      |                             |                  |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                  |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                  |                   |
| 输入功率           | 900VA                |                             |                  |                   |
| 输入保险丝          | 10A                  |                             |                  |                   |

| 200V系列共用参数      |   |                |                |
|-----------------|---|----------------|----------------|
| <b>非线性模式</b>    |   |                |                |
| 量程              | CL  | 30uF~50000uF   |                |
|                 | RL  | 同 CR Mode      |                |
|                 | Ls  | 0.1uH~16uH     |                |
|                 | Rs  | 30mΩ~20Ω       |                |
| 分辨率             | CL  | 1uF            |                |
|                 | RL  | 同 CR Mode      |                |
|                 | Ls  | 0.1uH          |                |
|                 | Rs  | 1mΩ            |                |
| <b>电池放电模式</b>   |   |                |                |
| 电池电压输入范围        | 同 CV Mode                                       |                |                |
| 电流分辨率           | 同 CC Mode                                       |                |                |
| 记录参数            | AH (安时)/WH (瓦时)                                 |                |                |
| 测量时长            | 1s~10000s                                       |                |                |
| 时间分辨率           | 1s  |                |                |
| <b>程序功能模式</b>   |   |                |                |
| 步数              | 最多300步  |                |                |
| 单步时间            | 0.1ms~4000s                                     |                |                |
| 判断规格            | 电压/电流/功率  |                |                |
| <b>外部模拟量监/控</b> |   |                |                |
| 监/控参数           | 电压/电流   |                |                |
| 输入/输出范围         | 0~10V   |                |                |
| 电压范围            | 0~L_range F.S.                                  | 0~M_range F.S. | 0~H_range F.S. |
| 电流范围            | 0~L_range F.S.                                  | 0~M_range F.S. | 0~H_range F.S. |
| 精度              | 0.4%F.S.  |                |                |
| 分辨率             | 4mV   |                |                |
| 带宽              | 20kHz   |                |                |
| 输入阻抗            | 10kΩ  |                |                |
| <b>短路模式</b>     |   |                |                |
| 电流 (CC)         | 满量程电流值  |                |                |
| 电压 (CV)         | 工作模式最大功率时电压值                                    |                |                |
| 电阻 (CR)         | CR模式最小阻值  |                |                |
| <b>主从控制</b>     |   |                |                |
| 并联接口            | RJ45  |                |                |
| 并联数量 (专业版)      | 20台   |                |                |
| 并联数量 (高级版)      | 10台   |                |                |
| <b>常规参数</b>     |   |                |                |
| 显示              | 4.3" 彩色触控LCD                                    |                |                |
| 操作特性            | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                      |                |                |
| 机架固定件           | 具有  |                |                |
| 冷却方式            | 智能风冷  |                |                |
| 通讯接口            | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配)               |                |                |
| 通讯响应时间          | 30ms  |                |                |
| 模式储存空间          | 300组用户自定义设置, 10组OCP设置, 10组OPP设置, 1组默认设置, 1组出厂设置 |                |                |
| <b>环境参数</b>     |   |                |                |
| 工作温度            | 0~40°C ( 25°C以上开始降额, 40°C时额定功率为原额定功率的77% )      |                |                |
| 存储温度            | -20~80°C  |                |                |
| 温度补偿系数          | 100ppm/°C (典型值)                                 |                |                |
| 相对湿度            | 10~90%RH  |                |                |
| 海拔              | 2000m及以下  |                |                |
| <b>安规标准</b>     |   |                |                |
| 过压等级            | II  |                |                |
| 保护等级            | I   |                |                |
| 污染等级            | 2级  |                |                |
| 输入阻抗 (Load OFF) | 800kΩ (典型值)                                     |                |                |
| 耐压              | /   |                |                |
| 认证              | CE  |                |                |

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL600VDC1200W               |                     |                      | EL600VDC1800W               |                   |                     |
|----------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                     |                      | 0~600V                      |                   |                     |
|                | 输入电流                 | 0~90A                       |                     |                      | 0~130A                      |                   |                     |
|                | 输入功率                 | 0~1200W                     |                     |                      | 0~1800W                     |                   |                     |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@9A                     | 4V@45A              | 8V@90A               | 0.8V@13A                    | 4V@65A            | 8V@130A             |
| 静态模式           |                      |                             |                     |                      |                             |                   |                     |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~9A                        | 0~45A               | 0~90A                | 0~13A                       | 0~65A             | 0~130A              |
|                | 分辨率                  | 0.1mA                       | 0.5mA               | 1mA                  | 0.1mA                       | 0.5mA             | 1mA                 |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                     |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                     |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V              | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V              |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV                 | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                 |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                     |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                     |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~120W                      | 0~600W              | 0~1200W              | 0~180W                      | 0~900W            | 0~1800W             |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW                | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW               |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                     |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                     |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 275mΩ~2750Ω(80V)            | 1100mΩ~11000Ω(150V) | 11000mΩ~22000Ω(600V) | 200mΩ~2000Ω(80V)            | 800mΩ~8000Ω(150V) | 8000mΩ~16000Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 275mΩ(80V)                  | 1100mΩ(150V)        | 11000mΩ(600V)        | 200mΩ(80V)                  | 800mΩ(150V)       | 8000mΩ(600V)        |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                     |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                     |
| 动态模式           |                      |                             |                     |                      |                             |                   |                     |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                     |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                     |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                     |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                     |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                     |                      | 1μs                         |                   |                     |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                     |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                     |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.1mA/μs~0.9A/μs            | 0.5mA/μs~3.15A/μs   | 1mA/μs~6.3A/μs       | 0.1mA/μs~1.3A/μs            | 0.5mA/μs~4.55A/μs | 1mA/μs~9.1A/μs      |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.1mA/μs~0.09A/μs           | 0.5mA/μs~0.45A/μs   | 1mA/μs~0.9A/μs       | 0.1mA/μs~0.13A/μs           | 0.5mA/μs~0.65A/μs | 1mA/μs~1.3A/μs      |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                     |                      | 10μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                     |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 电流分辨率                | 0.1mA/μs                    | 0.5mA/μs            | 1mA/μs               | 0.1mA/μs                    | 0.5mA/μs          | 1mA/μs              |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                     | 5%±10us              |                             |                   |                     |
| 测量参数           |                      |                             |                     |                      |                             |                   |                     |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V              | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V              |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV                 | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                 |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                     |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                     |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~9A                        | 0~45A               | 0~90A                | 0~13A                       | 0~65A             | 0~130A              |
|                | 分辨率                  | 0.1mA                       | 0.5mA               | 1mA                  | 0.1mA                       | 0.5mA             | 1mA                 |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                     |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                     |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~120W                      | 0~600W              | 0~1200W              | 0~180W                      | 0~900W            | 0~1800W             |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW                | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW               |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                     |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                     |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                     | 500kHz               |                             |                   |                     |
| 保护参数           |                      |                             |                     |                      |                             |                   |                     |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V                | 88V                  | 165V                        | 660V              |                     |
| 过流保护           | 9.18A                | 45.9A                       | 91.8A               | 13.26A               | 66.3A                       | 132.6A            |                     |
| 过功率保护          | 123.6W               | 618W                        | 1236W               | 185.4W               | 927W                        | 1854W             |                     |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                     | 70-75°C              |                             |                   |                     |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                     | 110%VF.S.            |                             |                   |                     |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                     | 具有                   |                             |                   |                     |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                     | 具有                   |                             |                   |                     |
| 机械参数           |                      |                             |                     |                      |                             |                   |                     |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                     | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                   |                     |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                     | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                   |                     |
| 净重             | 20kg                 |                             |                     | 22kg                 |                             |                   |                     |
| 毛重             | 29kg                 |                             |                     | 31kg                 |                             |                   |                     |
| 交流输入           |                      |                             |                     |                      |                             |                   |                     |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                     | 100~240Vac           |                             |                   |                     |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                     | 50~60Hz              |                             |                   |                     |
| 输入功率           | 150VA                |                             |                     | 150VA                |                             |                   |                     |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                     | 2.5A                 |                             |                   |                     |

| 型号             |                      | EL600VDC2400W               |                   |                      | EL600VDC3000W               |                   |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                   |                      | 0~600V                      |                   |                    |
|                | 输入电流                 | 0~180A                      |                   |                      | 0~2200A                     |                   |                    |
|                | 输入功率                 | 0~2400W                     |                   |                      | 0~3000W                     |                   |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@18A                    | 4V@90A            | 8V@180A              | 0.8V@22A                    | 4V@110A           | 8V@220A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~18A                       | 0~90A             | 0~180A               | 0~22A                       | 0~110A            | 0~220A             |
|                | 分辨率                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~240W                      | 0~1200W           | 0~2400W              | 0~300W                      | 0~1500W           | 0~3000W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 137.5mΩ~1375Ω(80V)          | 550mΩ~5500Ω(150V) | 5500mΩ~11000Ω(600V)  | 110mΩ~1100Ω(80V)            | 440mΩ~4400Ω(150V) | 4400mΩ~8800Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 137.5mΩ(80V)                | 550mΩ(150V)       | 5500mΩ(600V)         | 110mΩ(80V)                  | 440mΩ(150V)       | 4400mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.2mA/μs~1.8A/μs            | 1mA/μs~6.3A/μs    | 2mA/μs~12.6A/μs      | 0.2mA/μs~2.2A/μs            | 1mA/μs~7.7A/μs    | 2mA/μs~15.4A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.2mA/μs~0.18A/μs           | 1mA/μs~0.9A/μs    | 2mA/μs~1.8A/μs       | 0.2mA/μs~0.22A/μs           | 1mA/μs~1.1A/μs    | 2mA/μs~2.2A/μs     |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                   |                      | 10μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.2mA/μs                    | 1mA/μs            | 2mA/μs               | 0.2mA/μs                    | 1mA/μs            | 2mA/μs             |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                   |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~18A                       | 0~90A             | 0~180A               | 0~22A                       | 0~110A            | 0~220A             |
|                | 分辨率                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~240W                      | 0~1200W           | 0~2400W              | 0~300W                      | 0~1500W           | 0~3000W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V              | 88V                  | 165V                        | 660V              |                    |
| 过流保护           | 18.36A               | 91.8A                       | 183.6A            | 22.44A               | 112.2A                      | 224.4A            |                    |
| 过功率保护          | 247.2W               | 1236W                       | 2472W             | 309W                 | 1545W                       | 3090W             |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                   | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                   |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                   | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                   |                    |
| 净重             | 24kg                 |                             |                   | 26kg                 |                             |                   |                    |
| 毛重             | 33kg                 |                             |                   | 35kg                 |                             |                   |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                    |
| 输入功率           | 180VA                |                             |                   | 180VA                |                             |                   |                    |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                   | 2.5A                 |                             |                   |                    |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL600VDC3400W               |                   |                      | EL600VDC4400W               |                   |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                   |                      | 0~600V                      |                   |                    |
|                | 输入电流                 | 0~250A                      |                   |                      | 0~320A                      |                   |                    |
|                | 输入功率                 | 0~3400W                     |                   |                      | 0~4400W                     |                   |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@25A                    | 4V@125A           | 8V@250A              | 0.8V@32A                    | 4V@160A           | 8V@320A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~25A                       | 0~125A            | 0~250A               | 0~32A                       | 0~160A            | 0~320A             |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~340W                      | 0~1700W           | 0~3400W              | 0~440W                      | 0~2200W           | 0~4400W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 100mΩ~1000Ω(80V)            | 400mΩ~4000Ω(150V) | 4000mΩ~8000Ω(600V)   | 75mΩ~750Ω(80V)              | 300mΩ~3000Ω(150V) | 3000mΩ~6000Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 100mΩ(80V)                  | 400mΩ(150V)       | 4000mΩ(600V)         | 75mΩ(80V)                   | 300mΩ(150V)       | 3000mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.4mA/μs~1A/μs              | 2mA/μs~5A/μs      | 4mA/μs~10A/μs        | 0.4mA/μs~1.28A/μs           | 2mA/μs~6.4A/μs    | 4mA/μs~12.8A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.4mA/μs~0.25A/μs           | 2mA/μs~1.25A/μs   | 4mA/μs~2.5A/μs       | 0.4mA/μs~0.32A/μs           | 2mA/μs~1.6A/μs    | 4mA/μs~3.2A/μs     |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.4mA/μs                    | 2mA/μs            | 4mA/μs               | 0.4mA/μs                    | 2mA/μs            | 4mA/μs             |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                   |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~25A                       | 0~125A            | 0~250A               | 0~32A                       | 0~160A            | 0~320A             |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~340W                      | 0~1700W           | 0~3400W              | 0~440W                      | 0~2200W           | 0~4400W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V              | 88V                  | 165V                        | 660V              |                    |
| 过流保护           | 25.5A                | 127.5A                      | 255A              | 32.6A                | 163.2A                      | 326.4A            |                    |
| 过功率保护          | 350.2W               | 1751W                       | 3502W             | 453.2W               | 2266W                       | 4532W             |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                   | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                   |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                   | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                   |                    |
| 净重             | 27kg                 |                             |                   | 28.5kg               |                             |                   |                    |
| 毛重             | 36kg                 |                             |                   | 37.5kg               |                             |                   |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                    |
| 输入功率           | 200VA                |                             |                   | 200VA                |                             |                   |                    |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                   | 2.5A                 |                             |                   |                    |

| 型号             |                      | EL600VDC5600W               |                   |                      | EL600VDC6600W               |                   |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                   |                      | 0~600V                      |                   |                    |
|                | 输入电流                 | 0~410A                      |                   |                      | 0~480A                      |                   |                    |
|                | 输入功率                 | 0~5600W                     |                   |                      | 0~6600W                     |                   |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@41A                    | 4V@205A           | 8V@410A              | 0.8V@48A                    | 4V@240A           | 8V@480A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~41A                       | 0~205A            | 0~410A               | 0~48A                       | 0~240A            | 0~480A             |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.5mA                       | 2mA               | 5mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~560W                      | 0~2800W           | 0~5600W              | 0~660W                      | 0~3300W           | 0~6600W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 60mΩ~600Ω(80V)              | 250mΩ~2500Ω(150V) | 2500mΩ~5000Ω(600V)   | 50mΩ~500Ω(80V)              | 200mΩ~2000Ω(150V) | 2000mΩ~4000Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 60mΩ(80V)                   | 250mΩ(150V)       | 2500mΩ(600V)         | 50mΩ(80V)                   | 200mΩ(150V)       | 2000mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.4mA/μs~1.64A/μs           | 2mA/μs~8.2A/μs    | 4mA/μs~16.4A/μs      | 0.5mA/μs~1.92A/μs           | 2mA/μs~9.6A/μs    | 5mA/μs~19.2A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.4mA/μs~0.41A/μs           | 2mA/μs~2.05A/μs   | 4mA/μs~4.1A/μs       | 0.5mA/μs~0.48A/μs           | 2mA/μs~2.4A/μs    | 5mA/μs~4.8A/μs     |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.4mA/μs                    | 2mA/μs            | 4mA/μs               | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs            | 5mA/μs             |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                   |                      | 5%±10us                     |                   |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~41A                       | 0~205A            | 0~410A               | 0~48A                       | 0~240A            | 0~480A             |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.5mA                       | 2mA               | 5mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~560W                      | 0~2800W           | 0~5600W              | 0~660W                      | 0~3300W           | 0~6600W            |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V              | 88V                  | 165V                        | 660V              |                    |
| 过流保护           | 41.82A               | 209.1A                      | 418.2A            | 48.96A               | 244.8A                      | 489.6A            |                    |
| 过功率保护          | 576.8W               | 2884W                       | 5768W             | 679.8W               | 3399W                       | 6798W             |                    |
| 过温保护           | 70~75°C              |                             |                   | 70~75°C              |                             |                   |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                   | 423.0x177.0x610.0 mm |                             |                   |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                   | 665.0x392.0x918.0 mm |                             |                   |                    |
| 净重             | 32.5kg               |                             |                   | 38kg                 |                             |                   |                    |
| 毛重             | 41.5kg               |                             |                   | 47kg                 |                             |                   |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                    |
| 输入功率           | 200VA                |                             |                   | 250VA                |                             |                   |                    |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                   | 3.15A                |                             |                   |                    |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL600VDC8800W               |                   |                      | EL600VDC11000W              |                   |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                   |                      | 0~600V                      |                   |                    |
|                | 输入电流                 | 0~640A                      |                   |                      | 0~800A                      |                   |                    |
|                | 输入功率                 | 0~8800W                     |                   |                      | 0~11000W                    |                   |                    |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@64A                    | 4V@320A           | 8V@640A              | 0.8V@80A                    | 4V@400A           | 8V@800A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~64A                       | 0~320A            | 0~640A               | 0~80A                       | 0~400A            | 0~800A             |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA               | 5mA                  | 1mA                         | 5mA               | 10mA               |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~880W                      | 0~4400W           | 0~8800W              | 0~1100W                     | 0~5500W           | 0~11000W           |
|                | 分辨率                  | 20mW                        | 100mW             | 200mW                | 20mW                        | 100mW             | 200mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 37.5mΩ~375Ω(80V)            | 150mΩ~1500Ω(150V) | 1500mΩ~3000Ω(600V)   | 30mΩ~300Ω(80V)              | 120mΩ~1200Ω(150V) | 1200mΩ~2400Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 37.5mΩ(80V)                 | 150mΩ(150V)       | 1500mΩ(600V)         | 30mΩ(80V)                   | 120mΩ(150V)       | 1200mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.5mA/μs~2.56A/μs           | 2mA/μs~12.8A/μs   | 5mA/μs~25.6A/μs      | 1mA/μs~3.2A/μs              | 5mA/μs~16A/μs     | 10mA/μs~32A/μs     |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.5mA/μs~0.64A/μs           | 2mA/μs~3.2A/μs    | 5mA/μs~6.4A/μs       | 1mA/μs~0.8A/μs              | 5mA/μs~4A/μs      | 10mA/μs~8A/μs      |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs            | 5mA/μs               | 1mA/μs                      | 5mA/μs            | 10mA/μs            |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                   |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V             |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~64A                       | 0~320A            | 0~640A               | 0~80A                       | 0~400A            | 0~800A             |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA               | 5mA                  | 1mA                         | 5mA               | 10mA               |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~880W                      | 0~4400W           | 0~8800W              | 0~1100W                     | 0~5500W           | 0~11000W           |
|                | 分辨率                  | 20mW                        | 100mW             | 200mW                | 20mW                        | 100mW             | 200mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V              | 88V                  | 165V                        | 660V              |                    |
| 过流保护           | 65.28A               | 326.4A                      | 652.8A            | 81.6A                | 408A                        | 816A              |                    |
| 过功率保护          | 906.4W               | 4532W                       | 9064W             | 1133W                | 5665W                       | 11330W            |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                   | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                   |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                   | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                   |                    |
| 净重             | 61.5kg               |                             |                   | 67kg                 |                             |                   |                    |
| 毛重             | 81.5kg               |                             |                   | 87kg                 |                             |                   |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                    |
| 输入功率           | 450VA                |                             |                   | 450VA                |                             |                   |                    |
| 输入保险丝          | 5A                   |                             |                   | 5A                   |                             |                   |                    |



| 型号             |                      | EL600VDC13200W              |                   |                      | EL600VDC15400W              |                 |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                   |                      | 0~600V                      |                 |                   |
|                | 输入电流                 | 0~960A                      |                   |                      | 0~1120A                     |                 |                   |
|                | 输入功率                 | 0~13200W                    |                   |                      | 0~15400W                    |                 |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@96A                    | 4V@480A           | 8V@960A              | 0.8V@112A                   | 4V@560A         | 8V@1120A          |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~96A                       | 0~480A            | 0~960A               | 0~112A                      | 0~560A          | 0~1120A           |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA               | 10mA                 | 1mA                         | 5mA             | 10mA              |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V          | 0~600V            |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV             | 5mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~1320W                     | 0~6600W           | 0~13200W             | 0~1540W                     | 0~7700W         | 0~15400W          |
|                | 分辨率                  | 40mW                        | 200mW             | 400mW                | 40mW                        | 200mW           | 400mW             |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 25mΩ~250Ω(80V)              | 100mΩ~1000Ω(150V) | 1000mΩ~2000Ω(600V)   | 21mΩ~210Ω(80V)              | 85mΩ~850Ω(150V) | 850mΩ~1700Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 25mΩ(80V)                   | 100mΩ(150V)       | 1000mΩ(600V)         | 21mΩ(80V)                   | 85mΩ(150V)      | 850mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                   |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                 |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                 |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                 |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                 |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 1mA/μs~3.84A/μs             | 5mA/μs~19.2A/μs   | 10mA/μs~38.4A/μs     | 1mA/μs~4.48A/μs             | 5mA/μs~22.4A/μs | 10mA/μs~44.8A/μs  |
|                | 电流斜率(高级版)            | 1mA/μs~0.96A/μs             | 5mA/μs~4.8A/μs    | 10mA/μs~9.6A/μs      | 1mA/μs~1.12A/μs             | 5mA/μs~5.6A/μs  | 10mA/μs~11.2A/μs  |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                 |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                 |                   |
|                | 电流分辨率                | 1mA/μs                      | 5mA/μs            | 10mA/μs              | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs           |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                   |                      | 5%±10us                     |                 |                   |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V            | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V          | 0~600V            |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV               | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV             | 5mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~96A                       | 0~480A            | 0~960A               | 0~112A                      | 0~560A          | 0~1120A           |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA               | 10mA                 | 1mA                         | 5mA             | 10mA              |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~1320W                     | 0~6600W           | 0~13200W             | 0~1540W                     | 0~7700W         | 0~15400W          |
|                | 分辨率                  | 40mW                        | 200mW             | 400mW                | 40mW                        | 200mW           | 400mW             |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                 |                   |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                   |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V              | 88V                  | 165V                        | 660V            |                   |
| 过流保护           | 97.92A               | 489.6A                      | 979.2A            | 114.24A              | 571.2A                      | 1142.4A         |                   |
| 过功率保护          | 1359.6W              | 6798W                       | 13596W            | 1586.2W              | 7931W                       | 15862W          |                   |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                 |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                 |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                 |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                 |                   |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                   | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                 |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                   | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                 |                   |
| 净重             | 72.5kg               |                             |                   | 94.5kg               |                             |                 |                   |
| 毛重             | 92.5kg               |                             |                   | 116.5kg              |                             |                 |                   |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                 |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                 |                   |
| 输入功率           | 450VA                |                             |                   | 700VA                |                             |                 |                   |
| 输入保险丝          | 5A                   |                             |                   | 8A                   |                             |                 |                   |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL600VDC17600W              |                 |                      | EL600VDC19800W              |                     |                     |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                 |                      | 0~600V                      |                     |                     |
|                | 输入电流                 | 0~1280A                     |                 |                      | 0~1440A                     |                     |                     |
|                | 输入功率                 | 0~17600W                    |                 |                      | 0~19800W                    |                     |                     |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@128A                   | 4V@640A         | 8V@1280A             | 0.8V@144A                   | 4V@720A             | 8V@1440A            |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                     |                     |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~128A                      | 0~640A          | 0~1280A              | 0~144A                      | 0~720A              | 0~1440A             |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 2mA                         | 10mA                | 20mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                     |                     |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V          | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V              | 0~600V              |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV             | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV                 | 5mV                 |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                     |                     |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~1760W                     | 0~8800W         | 0~17600W             | 0~1980W                     | 0~9900W             | 0~19800W            |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW               | 1000mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                     |                     |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 18.7mΩ~187Ω(80V)            | 75mΩ~750Ω(150V) | 750mΩ~1500Ω(600V)    | 16.7mΩ~166.7Ω(80V)          | 66.7mΩ~666.7Ω(150V) | 666.7mΩ~1333Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 18.7mΩ(80V)                 | 75mΩ(150V)      | 750mΩ(600V)          | 16.7mΩ(80V)                 | 66.7mΩ(150V)        | 666.7mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                     |                     |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                     |                     |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                      | 0.02ms~300s                 |                     |                     |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                      | 0.05ms~300s                 |                     |                     |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                      | 1μs                         |                     |                     |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                      | 1μs+100ppm                  |                     |                     |
|                | 电流斜率(专业版)            | 1mA/μs~5.12A/μs             | 5mA/μs~25.6A/μs | 10mA/μs~51.2A/μs     | 2mA/μs~5.76A/μs             | 10mA/μs~28.8A/μs    | 20mA/μs~57.6A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 1mA/μs~1.28A/μs             | 5mA/μs~6.4A/μs  | 10mA/μs~12.8A/μs     | 2mA/μs~1.44A/μs             | 10mA/μs~7.2A/μs     | 20mA/μs~14.4A/μs    |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                 |                      | 20μs (典型值)                  |                     |                     |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                      | 50μs (典型值)                  |                     |                     |
|                | 电流分辨率                | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs              | 2mA/μs                      | 10mA/μs             | 20mA/μs             |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                 |                      | 5%±10us                     |                     |                     |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                     |                     |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V          | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V              | 0~600V              |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV             | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV                 | 5mV                 |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                     |                     |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~128A                      | 0~640A          | 0~1280A              | 0~144A                      | 0~720A              | 0~1440A             |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 2mA                         | 10mA                | 20mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                     |                     |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~1760W                     | 0~8800W         | 0~17600W             | 0~1980W                     | 0~9900W             | 0~19800W            |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW               | 1000mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                     |                     |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 | 500kHz               |                             |                     |                     |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                     |                     |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V            | 88V                  | 165V                        | 660V                |                     |
| 过流保护           | 130.56A              | 652.8A                      | 1305.6A         | 146.88A              | 734.4A                      | 1468.8A             |                     |
| 过功率保护          | 1812.8W              | 9064W                       | 18128W          | 2039.4W              | 10197W                      | 20394W              |                     |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 | 70-75°C              |                             |                     |                     |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                 | 110%VF.S.            |                             |                     |                     |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                     |                     |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                     |                     |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                     |                     |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                 | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                     |                     |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                 | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                     |                     |
| 净重             | 100kg                |                             |                 | 105.5kg              |                             |                     |                     |
| 毛重             | 122kg                |                             |                 | 127.5kg              |                             |                     |                     |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                      |                             |                     |                     |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 | 100~240Vac           |                             |                     |                     |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 | 50~60Hz              |                             |                     |                     |
| 输入功率           | 700VA                |                             |                 | 700VA                |                             |                     |                     |
| 输入保险丝          | 8A                   |                             |                 | 8A                   |                             |                     |                     |

| 型号             |                      | EL600VDC22000W              |                 |                      | EL600VDC24200W              |                  |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                 |                      | 0~600V                      |                  |                   |
|                | 输入电流                 | 0~1600A                     |                 |                      | 0~1760A                     |                  |                   |
|                | 输入功率                 | 0~22000W                    |                 |                      | 0~24200W                    |                  |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@160A                   | 4V@800A         | 8V@1600A             | 0.8V@176A                   | 4V@880A          | 8V@1760A          |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                  |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~160A                      | 0~800A          | 0~1600A              | 0~176A                      | 0~880A           | 0~1760A           |
|                | 分辨率                  | 2mA                         | 10mA            | 20mA                 | 2mA                         | 10mA             | 20mA              |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V          | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V           | 0~600V            |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV             | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV              | 5mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~2200W                     | 0~11000W        | 0~22000W             | 0~2420W                     | 0~12100W         | 0~24200W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 15mΩ~150Ω(80V)              | 60mΩ~600Ω(150V) | 600mΩ~1200Ω(600V)    | 13.6mΩ~136Ω(80V)            | 55mΩ~550Ω(150V)  | 550mΩ~1100Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 15mΩ(80V)                   | 60mΩ(150V)      | 600mΩ(600V)          | 13.6mΩ(80V)                 | 55mΩ(150V)       | 550mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                   |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                  |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                      | 0.02ms~300s                 |                  |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                      | 0.05ms~300s                 |                  |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                      | 1μs                         |                  |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                      | 1μs+100ppm                  |                  |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 2mA/μs~6.4A/μs              | 10mA/μs~32A/μs  | 20mA/μs~64A/μs       | 2mA/μs~7.04A/μs             | 10mA/μs~35.2A/μs | 20mA/μs~70.4A/μs  |
|                | 电流斜率(高级版)            | 2mA/μs~1.6A/μs              | 10mA/μs~8A/μs   | 20mA/μs~16A/μs       | 2mA/μs~1.76A/μs             | 10mA/μs~8.8A/μs  | 20mA/μs~17.6A/μs  |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                 |                      | 20μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                      | 50μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 电流分辨率                | 2mA/μs                      | 10mA/μs         | 20mA/μs              | 2mA/μs                      | 10mA/μs          | 20mA/μs           |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                 |                      | 5%±10us                     |                  |                   |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                  |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V          | 0~600V               | 0~80V                       | 0~150V           | 0~600V            |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV             | 5mV                  | 0.5mV                       | 1mV              | 5mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~160A                      | 0~800A          | 0~1600A              | 0~176A                      | 0~880A           | 0~1760A           |
|                | 分辨率                  | 2mA                         | 10mA            | 20mA                 | 2mA                         | 10mA             | 20mA              |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                 |                      | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~2200W                     | 0~11000W        | 0~22000W             | 0~2420W                     | 0~12100W         | 0~24200W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 | 500kHz               |                             |                  |                   |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                  |                   |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V            | 88V                  | 165V                        | 660V             |                   |
| 过流保护           | 163.2A               | 816A                        | 1632A           | 179.52A              | 897.6A                      | 1795.2A          |                   |
| 过功率保护          | 2266W                | 11330W                      | 22660W          | 2492.6W              | 12463W                      | 24926W           |                   |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 | 70-75°C              |                             |                  |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                 | 110%VF.S.            |                             |                  |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                  |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                  |                   |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                  |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                 | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                  |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                 | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                  |                   |
| 净重             | 129kg                |                             |                 | 134.5kg              |                             |                  |                   |
| 毛重             | 153kg                |                             |                 | 158.5kg              |                             |                  |                   |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                      |                             |                  |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 | 100~240Vac           |                             |                  |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 | 50~60Hz              |                             |                  |                   |
| 输入功率           | 900VA                |                             |                 | 900VA                |                             |                  |                   |
| 输入保险丝          | 10A                  |                             |                 | 10A                  |                             |                  |                   |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL600VDC26400W              |                  |                   |
|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~600V                      |                  |                   |
|                | 输入电流                 | 0~1920A                     |                  |                   |
|                | 输入功率                 | 0~26400W                    |                  |                   |
|                | 最小操作电压               | 0.8V@192A                   | 4V@960A          | 8V@1920A          |
| 静态模式           |                      |                             |                  |                   |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~192A                      | 0~960A           | 0~1920A           |
|                | 分辨率                  | 2mA                         | 10mA             | 20mA              |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                  |                   |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V           | 0~600V            |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV              | 5mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                  |                   |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~2640W                     | 0~13200W         | 0~26400W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                  |                   |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 12.5mΩ~125Ω(80V)            | 50mΩ~500Ω(150V)  | 500mΩ~1000Ω(600V) |
|                | 分辨率                  | 12.5mΩ(80V)                 | 50mΩ(150V)       | 500mΩ(600V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                  |                   |
| 动态模式           |                      |                             |                  |                   |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                  |                   |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                  |                   |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                  |                   |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                  |                   |
|                | 电流斜率(专业版)            | 2mA/μs~7.68A/μs             | 10mA/μs~38.4A/μs | 20mA/μs~76.8A/μs  |
|                | 电流斜率(高级版)            | 2mA/μs~1.92A/μs             | 10mA/μs~9.6A/μs  | 20mA/μs~19.2A/μs  |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                  |                   |
|                | 电流分辨率                | 2mA/μs                      | 10mA/μs          | 20mA/μs           |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                  |                   |
| 测量参数           |                      |                             |                  |                   |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~80V                       | 0~150V           | 0~600V            |
|                | 分辨率                  | 0.5mV                       | 1mV              | 5mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                  |                   |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~192A                      | 0~960A           | 0~1920A           |
|                | 分辨率                  | 2mA                         | 10mA             | 20mA              |
|                | 精度                   | 0.04%+0.04%F.S.             |                  |                   |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~2640W                     | 0~13200W         | 0~26400W          |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW            | 1000mW            |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                  |                   |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                  |                   |
| 保护参数           |                      |                             |                  |                   |
| 过压保护           | 88V                  | 165V                        | 660V             |                   |
| 过流保护           | 195.84A              | 979.2A                      | 1958.4A          |                   |
| 过功率保护          | 2719.2W              | 13596W                      | 27192W           |                   |
| 过温保护           | 70~75°C              |                             |                  |                   |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                  |                   |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                  |                   |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                  |                   |
| 机械参数           |                      |                             |                  |                   |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                  |                   |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                  |                   |
| 净重             | 140kg                |                             |                  |                   |
| 毛重             | 164kg                |                             |                  |                   |
| 交流输入           |                      |                             |                  |                   |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                  |                   |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                  |                   |
| 输入功率           | 900VA                |                             |                  |                   |
| 输入保险丝          | 10A                  |                             |                  |                   |

| 600V系列共用参数      |   |                |                |
|-----------------|---|----------------|----------------|
| <b>非线性模式</b>    |   |                |                |
| 量程              | CL  | 30uF~5000uF    |                |
|                 | RL  | 同 CR Mode      |                |
|                 | Ls  | 0.1uH~16uH     |                |
|                 | Rs  | 30mΩ~20Ω       |                |
| 分辨率             | CL  | 1uF            |                |
|                 | RL  | 同 CR Mode      |                |
|                 | Ls  | 0.1uH          |                |
|                 | Rs  | 1mΩ            |                |
| <b>电池放电模式</b>   |   |                |                |
| 电池电压输入范围        | 同 CV Mode                                       |                |                |
| 电流分辨率           | 同 CC Mode                                       |                |                |
| 记录参数            | AH (安时)/WH (瓦时)                                 |                |                |
| 测量时长            | 1s~100000s                                      |                |                |
| 时间分辨率           | 1s  |                |                |
| <b>程序功能模式</b>   |   |                |                |
| 步数              | 最多300步  |                |                |
| 单步时间            | 0.1ms~4000s                                     |                |                |
| 判断规格            | 电压/电流/功率  |                |                |
| <b>外部模拟量监控</b>  |   |                |                |
| 监/控参数           | 电压/电流   |                |                |
| 输入/输出范围         | 0~10V   |                |                |
| 电压范围            | 0~L_range F.S.                                  | 0~M_range F.S. | 0~H_range F.S. |
| 电流范围            | 0~L_range F.S.                                  | 0~M_range F.S. | 0~H_range F.S. |
| 精度              | 0.4%F.S.  |                |                |
| 分辨率             | 4mV   |                |                |
| 带宽              | 20kHz   |                |                |
| 输入阻抗            | 10kΩ  |                |                |
| <b>短路模式</b>     |   |                |                |
| 电流 (CC)         | 满量程电流值  |                |                |
| 电压 (CV)         | 工作模式最大功率时电压值                                    |                |                |
| 电阻 (CR)         | CR模式最小阻值  |                |                |
| <b>主从控制</b>     |   |                |                |
| 并联接口            | RJ45  |                |                |
| 并联数量 (专业版)      | 20台   |                |                |
| 并联数量 (高级版)      | 10台   |                |                |
| <b>常规参数</b>     |   |                |                |
| 显示              | 4.3" 彩色触控LCD                                    |                |                |
| 操作特性            | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                      |                |                |
| 机架固定件           | 具有  |                |                |
| 冷却方式            | 智能风冷  |                |                |
| 通讯接口            | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配)               |                |                |
| 通讯响应时间          | 30ms  |                |                |
| 模式储存空间          | 300组用户自定义设置, 10组OCP设置, 10组OPP设置, 1组默认设置, 1组出厂设置 |                |                |
| <b>环境参数</b>     |   |                |                |
| 工作温度            | 0~40°C (25°C以上开始降额, 40°C时额定功率为原额定功率的77%)        |                |                |
| 存储温度            | -20~80°C  |                |                |
| 温度补偿系数          | 100ppm/°C (典型值)                                 |                |                |
| 相对湿度            | 10~90%RH  |                |                |
| 海拔              | 2000m及以下  |                |                |
| <b>安规标准</b>     |   |                |                |
| 过压等级            | II  |                |                |
| 保护等级            | I   |                |                |
| 污染等级            | 2级  |                |                |
| 输入阻抗 (Load OFF) | 1MΩ (典型值)                                       |                |                |
| 耐压              | /   |                |                |
| 认证              | CE  |                |                |

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL1200VDC1200W              |                     |                       | EL1200VDC2400W              |                   |                      |
|----------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                     |                       | 0~1200V                     |                   |                      |
|                | 输入电流                 | 0~45A                       |                     |                       | 0~90A                       |                   |                      |
|                | 输入功率                 | 0~1200W                     |                     |                       | 0~2400W                     |                   |                      |
|                | 最小操作电压               | 2V@4.5A                     | 10V@22.5A           | 20V@45A               | 2V@9A                       | 10V@45A           | 20V@90A              |
| 静态模式           |                      |                             |                     |                       |                             |                   |                      |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~4.5A                      | 0~22.5A             | 0~45A                 | 0~9A                        | 0~45A             | 0~90A                |
|                | 分辨率                  | 0.1mA                       | 0.5mA               | 1mA                   | 0.1mA                       | 0.5mA             | 1mA                  |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                     |                       | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V              | 0~1200V               | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV                 | 10mV                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                     |                       | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~120W                      | 0~600W              | 0~12000W              | 0~240W                      | 0~1200W           | 0~2400W              |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW                | 100mW                 | 10mW                        | 50mW              | 100mW                |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                     |                       | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 275mΩ~2750Ω(150V)           | 1100mΩ~11000Ω(600V) | 11000mΩ~22000Ω(1200V) | 137.5mΩ~1375Ω(150V)         | 550mΩ~5500Ω(600V) | 5500mΩ~11000Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 275mΩ(150V)                 | 1100mΩ(600V)        | 11000mΩ(1200V)        | 150mΩ(150V)                 | 600mΩ(600V)       | 6000mΩ(1200V)        |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                     |                       | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      |
| 动态模式           |                      |                             |                     |                       |                             |                   |                      |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                     |                       | 0.02ms~300s                 |                   |                      |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                     |                       | 0.05ms~300s                 |                   |                      |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                     |                       | 1μs                         |                   |                      |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                     |                       | 1μs+100ppm                  |                   |                      |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.1mA/μs~0.45A/μs           | 0.5mA/μs~1.575A/μs  | 1mA/μs~3.15A/μs       | 0.1mA/μs~0.9A/μs            | 0.5mA/μs~3.15A/μs | 1mA/μs~6.3A/μs       |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.1mA/μs~0.045A/μs          | 0.5mA/μs~0.225A/μs  | 1mA/μs~0.45A/μs       | 0.1mA/μs~0.09A/μs           | 0.5mA/μs~0.45A/μs | 1mA/μs~0.9A/μs       |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 10μs (典型值)                  |                     |                       | 10μs (典型值)                  |                   |                      |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                     |                       | 50μs (典型值)                  |                   |                      |
|                | 电流分辨率                | 0.1mA/μs                    | 0.5mA/μs            | 1mA/μs                | 0.1mA/μs                    | 0.5mA/μs          | 1mA/μs               |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                     |                       | 5%±10us                     |                   |                      |
| 测量参数           |                      |                             |                     |                       |                             |                   |                      |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V              | 0~1200V               | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV                 | 10mV                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                     |                       | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~4.5A                      | 0~22.5A             | 0~45A                 | 0~9A                        | 0~45A             | 0~90A                |
|                | 分辨率                  | 0.1mA                       | 0.5mA               | 1mA                   | 0.1mA                       | 0.5mA             | 1mA                  |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                     |                       | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                      |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~120W                      | 0~600W              | 0~12000W              | 0~240W                      | 0~1200W           | 0~2400W              |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW                | 100mW                 | 10mW                        | 50mW              | 100mW                |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                     |                       | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                     | 500kHz                |                             |                   |                      |
| 保护参数           |                      |                             |                     |                       |                             |                   |                      |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V               | 165V                  | 660V                        | 1320V             |                      |
| 过流保护           | 4.59A                | 22.95A                      | 45.9A               | 9.18A                 | 45.9A                       | 91.8A             |                      |
| 过功率保护          | 123.6W               | 618W                        | 1236W               | 247.2W                | 1236W                       | 2472W             |                      |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                     | 70-75°C               |                             |                   |                      |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                     | 110%VF.S.             |                             |                   |                      |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                     | 具有                    |                             |                   |                      |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                     | 具有                    |                             |                   |                      |
| 机械参数           |                      |                             |                     |                       |                             |                   |                      |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x88.0x610.0 mm  |                             |                     | 423.0x88.0x610.0 mm   |                             |                   |                      |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x333.0x918.0 mm |                             |                     | 665.0x333.0x918.0 mm  |                             |                   |                      |
| 净重             | 20kg                 |                             |                     | 24kg                  |                             |                   |                      |
| 毛重             | 29kg                 |                             |                     | 33kg                  |                             |                   |                      |
| 交流输入           |                      |                             |                     |                       |                             |                   |                      |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                     | 100~240Vac            |                             |                   |                      |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                     | 50~60Hz               |                             |                   |                      |
| 输入功率           | 150VA                |                             |                     | 180VA                 |                             |                   |                      |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                     | 2.5A                  |                             |                   |                      |

| 型号             |                      | EL1200VDC3400W              |                   |                      | EL1200VDC4400W              |                   |                     |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                   |                      | 0~1200V                     |                   |                     |
|                | 输入电流                 | 0~125A                      |                   |                      | 0~160A                      |                   |                     |
|                | 输入功率                 | 0~3400W                     |                   |                      | 0~4400W                     |                   |                     |
|                | 最小操作电压               | 2V@12.5A                    | 10V@62.5A         | 20V@125A             | 2V@16A                      | 10V@80A           | 20V@160A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~12.5A                     | 0~62.5A           | 0~125A               | 0~16A                       | 0~80A             | 0~160A              |
|                | 分辨率                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                 |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                     |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V             |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                     |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~340W                      | 0~1700W           | 0~3400W              | 0~440W                      | 0~2200W           | 0~4400W             |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW               |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                     |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 100mΩ~1000Ω(150V)           | 400mΩ~4000Ω(600V) | 4000mΩ~8000Ω(1200V)  | 75mΩ~750Ω(150V)             | 300mΩ~3000Ω(600V) | 3000mΩ~6000Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 100mΩ(150V)                 | 400mΩ(600V)       | 4000mΩ(1200V)        | 75mΩ(150V)                  | 300mΩ(600V)       | 3000mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                     |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                     |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                     |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                     |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                     |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.2mA/μs~0.625A/μs          | 1mA/μs~3.125A/μs  | 2mA/μs~6.25A/μs      | 0.2mA/μs~0.8A/μs            | 1mA/μs~4A/μs      | 2mA/μs~8A/μs        |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.2mA/μs~0.125A/μs          | 1mA/μs~0.625A/μs  | 2mA/μs~1.25A/μs      | 0.2mA/μs~0.16A/μs           | 1mA/μs~0.8A/μs    | 2mA/μs~1.6A/μs      |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 电流分辨率                | 0.2mA/μs                    | 1mA/μs            | 2mA/μs               | 0.2mA/μs                    | 1mA/μs            | 2mA/μs              |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                   |                     |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V             |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                     |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~12.5A                     | 0~62.5A           | 0~125A               | 0~16A                       | 0~80A             | 0~160A              |
|                | 分辨率                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                 |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                     |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~340W                      | 0~1700W           | 0~3400W              | 0~440W                      | 0~2200W           | 0~4400W             |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW               |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                     |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                     |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V             | 165V                 | 660V                        | 1320V             |                     |
| 过流保护           | 12.75A               | 63.75A                      | 127.5A            | 16.32A               | 81.6A                       | 163.2A            |                     |
| 过功率保护          | 350.2W               | 1751W                       | 3502W             | 453.2W               | 2266W                       | 4532W             |                     |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                     |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                     |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                     |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                     |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                   | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                   |                     |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                   | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                   |                     |
| 净重             | 27kg                 |                             |                   | 28.5kg               |                             |                   |                     |
| 毛重             | 36kg                 |                             |                   | 37.5kg               |                             |                   |                     |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                     |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                     |
| 输入功率           | 200VA                |                             |                   | 200VA                |                             |                   |                     |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                   | 2.5A                 |                             |                   |                     |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL1200VDC5600W              |                   |                      | EL1200VDC6600W              |                   |                     |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                   |                      | 0~1200V                     |                   |                     |
|                | 输入电流                 | 0~210A                      |                   |                      | 0~240A                      |                   |                     |
|                | 输入功率                 | 0~5600W                     |                   |                      | 0~6600W                     |                   |                     |
|                | 最小操作电压               | 2V@21A                      | 10V@105A          | 20V@210A             | 2V@24A                      | 10V@120A          | 20V@240A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~21A                       | 0~105A            | 0~210A               | 0~24A                       | 0~120A            | 0~240A              |
|                | 分辨率                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                 |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                     |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V             |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                     |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~560W                      | 0~2800W           | 0~5600W              | 0~660W                      | 0~3300W           | 0~6600W             |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW               |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                     |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 60mΩ~600Ω(150V)             | 235mΩ~2300Ω(600V) | 2350mΩ~4700Ω(1200V)  | 50mΩ~500Ω(150V)             | 200mΩ~2000Ω(600V) | 2000mΩ~4000Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 60mΩ(150V)                  | 235mΩ(600V)       | 2350mΩ(1200V)        | 50mΩ(150V)                  | 200mΩ(600V)       | 2000mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                     |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                     |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                     |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                     |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                     |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.2mA/μs~1.05A/μs           | 1mA/μs~5.25A/μs   | 2mA/μs~10.5A/μs      | 0.2mA/μs~1.2A/μs            | 1mA/μs~6A/μs      | 2mA/μs~12A/μs       |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.2mA/μs~0.21A/μs           | 1mA/μs~1.05A/μs   | 2mA/μs~2.1A/μs       | 0.2mA/μs~0.24A/μs           | 1mA/μs~1.2A/μs    | 2mA/μs~2.4A/μs      |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 电流分辨率                | 0.2mA/μs                    | 1mA/μs            | 2mA/μs               | 0.2mA/μs                    | 1mA/μs            | 2mA/μs              |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                   |                     |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V             |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                     |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~21A                       | 0~105A            | 0~210A               | 0~24A                       | 0~120A            | 0~240A              |
|                | 分辨率                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                  | 0.2mA                       | 1mA               | 2mA                 |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                     |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~560W                      | 0~2800W           | 0~5600W              | 0~660W                      | 0~3300W           | 0~6600W             |
|                | 分辨率                  | 10mW                        | 50mW              | 100mW                | 10mW                        | 50mW              | 100mW               |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                     |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                     |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V             | 165V                 | 660V                        | 1320V             |                     |
| 过流保护           | 21.42A               | 107.1A                      | 214.2A            | 24.48A               | 122.4A                      | 244.8A            |                     |
| 过功率保护          | 576.8W               | 2884W                       | 5768W             | 679.8W               | 3399W                       | 6798W             |                     |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                     |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                     |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                     |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                     |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x133.0x610.0 mm |                             |                   | 423.0x177.0x610.0 mm |                             |                   |                     |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 665.0x348.0x918.0 mm |                             |                   | 665.0x392.0x918.0 mm |                             |                   |                     |
| 净重             | 32.5kg               |                             |                   | 38kg                 |                             |                   |                     |
| 毛重             | 41.5kg               |                             |                   | 47kg                 |                             |                   |                     |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                     |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                     |
| 输入功率           | 200VA                |                             |                   | 250VA                |                             |                   |                     |
| 输入保险丝          | 2.5A                 |                             |                   | 3.15A                |                             |                   |                     |



| 型号             |                      | EL1200VDC8800W              |                   |                      | EL1200VDC11000W             |                   |                     |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                   |                      | 0~1200V                     |                   |                     |
|                | 输入电流                 | 0~320A                      |                   |                      | 0~400A                      |                   |                     |
|                | 输入功率                 | 0~8800W                     |                   |                      | 0~11000W                    |                   |                     |
|                | 最小操作电压               | 2V@32A                      | 10V@160A          | 20V@320A             | 2V@40A                      | 10V@200A          | 20V@400A            |
| 静态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~32A                       | 0~160A            | 0~320A               | 0~40A                       | 0~200A            | 0~400A              |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                 |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                     |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V             |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                     |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~880W                      | 0~4400W           | 0~8800W              | 0~1100W                     | 0~5500W           | 0~11000W            |
|                | 分辨率                  | 20mW                        | 100mW             | 200mW                | 20mW                        | 100mW             | 200mW               |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                     |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 37.5mΩ~375Ω(150V)           | 150mΩ~1500Ω(600V) | 1500mΩ~3000Ω(1200V)  | 30mΩ~300Ω(150V)             | 120mΩ~1200Ω(600V) | 1200mΩ~2400Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 37.5mΩ(150V)                | 150mΩ(600V)       | 1500mΩ(1200V)        | 30mΩ(150V)                  | 120mΩ(600V)       | 1200mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                     |
| 动态模式           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                     |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                     |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                   |                     |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                     |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.4mA/μs~1.28A/μs           | 2mA/μs~6.4A/μs    | 4mA/μs~12.8A/μs      | 0.4mA/μs~1.6A/μs            | 2mA/μs~8A/μs      | 4mA/μs~16A/μs       |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.4mA/μs~0.32A/μs           | 2mA/μs~1.6A/μs    | 4mA/μs~3.2A/μs       | 0.4mA/μs~0.4A/μs            | 2mA/μs~2A/μs      | 4mA/μs~4A/μs        |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                     |
|                | 电流分辨率                | 0.4mA/μs                    | 2mA/μs            | 4mA/μs               | 0.4mA/μs                    | 2mA/μs            | 4mA/μs              |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                   |                      | 5%±10us                     |                   |                     |
| 测量参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V             |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                     |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~32A                       | 0~160A            | 0~320A               | 0~40A                       | 0~200A            | 0~400A              |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                 |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                     |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~880W                      | 0~4400W           | 0~8800W              | 0~1100W                     | 0~5500W           | 0~11000W            |
|                | 分辨率                  | 20mW                        | 100mW             | 200mW                | 20mW                        | 100mW             | 200mW               |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                     |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                   |                     |
| 保护参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V             | 165V                 | 660V                        | 1320V             |                     |
| 过流保护           | 32.64A               | 163.2A                      | 326.4A            | 40.8A                | 204A                        | 408A              |                     |
| 过功率保护          | 906.4W               | 4532W                       | 9064W             | 1133W                | 5665W                       | 11330W            |                     |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                   |                     |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                   |                     |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                     |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                   |                     |
| 机械参数           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                   | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                   |                     |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                   | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                   |                     |
| 净重             | 61.5kg               |                             |                   | 67kg                 |                             |                   |                     |
| 毛重             | 81.5kg               |                             |                   | 87kg                 |                             |                   |                     |
| 交流输入           |                      |                             |                   |                      |                             |                   |                     |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                   |                     |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                   |                     |
| 输入功率           | 450VA                |                             |                   | 450VA                |                             |                   |                     |
| 输入保险丝          | 5A                   |                             |                   | 5A                   |                             |                   |                     |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL1200VDC13200W             |                   |                      | EL1200VDC15400W             |                 |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                   |                      | 0~1200V                     |                 |                    |
|                | 输入电流                 | 0~480A                      |                   |                      | 0~560A                      |                 |                    |
|                | 输入功率                 | 0~13200W                    |                   |                      | 0~15400W                    |                 |                    |
|                | 最小操作电压               | 2V@48A                      | 10V@240A          | 20V@480A             | 2V@56A                      | 10V@280A        | 20V@560A           |
| <b>静态模式</b>    |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~48A                       | 0~240A            | 0~480A               | 0~56A                       | 0~280A          | 0~560A             |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA                |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V            |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV             | 10mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~1320W                     | 0~6600W           | 0~13200W             | 0~1540W                     | 0~7700W         | 0~15400W           |
|                | 分辨率                  | 40mW                        | 200mW             | 400mW                | 40mW                        | 200mW           | 400mW              |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 25mΩ~250Ω(150V)             | 100mΩ~1000Ω(600V) | 1000mΩ~2000Ω(1200V)  | 21mΩ~210Ω(150V)             | 85mΩ~850Ω(600V) | 850mΩ~1700Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 25mΩ(150V)                  | 100mΩ(600V)       | 1000mΩ(1200V)        | 21mΩ(150V)                  | 85mΩ(600V)      | 850mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                    |
| <b>动态模式</b>    |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                   |                      | 0.02ms~300s                 |                 |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                   |                      | 0.05ms~300s                 |                 |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                   |                      | 1μs                         |                 |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                   |                      | 1μs+100ppm                  |                 |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.4mA/μs~1.6A/μs            | 2mA/μs~8A/μs      | 4mA/μs~16A/μs        | 0.5mA/μs~1.87A/μs           | 2mA/μs~9.3A/μs  | 5mA/μs~18.7A/μs    |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.4mA/μs~0.48A/μs           | 2mA/μs~2.4A/μs    | 4mA/μs~4.8A/μs       | 0.5mA/μs~0.56A/μs           | 2mA/μs~2.8A/μs  | 5mA/μs~5.6A/μs     |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                   |                      | 20μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                   |                      | 50μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 电流分辨率                | 0.4mA/μs                    | 2mA/μs            | 4mA/μs               | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs          | 5mA/μs             |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                   | 5%±10us              |                             |                 |                    |
| <b>测量参数</b>    |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V            |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 | 1mV                         | 5mV             | 10mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~48A                       | 0~240A            | 0~480A               | 0~56A                       | 0~280A          | 0~560A             |
|                | 分辨率                  | 0.4mA                       | 2mA               | 4mA                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA                |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                      | 0.04%+0.06%F.S.             |                 |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~1320W                     | 0~6600W           | 0~13200W             | 0~1540W                     | 0~7700W         | 0~15400W           |
|                | 分辨率                  | 40mW                        | 200mW             | 400mW                | 40mW                        | 200mW           | 400mW              |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                   | 500kHz               |                             |                 |                    |
| <b>保护参数</b>    |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                    |
| 过压保护           | 165V                 | 660                         | 1320V             | 165V                 | 660V                        | 1320V           |                    |
| 过流保护           | 48.96A               | 244.8A                      | 489.6A            | 57.12A               | 285.6A                      | 571.2A          |                    |
| 过功率保护          | 1359.6W              | 6798W                       | 13596W            | 1586.2W              | 7931W                       | 15862W          |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                   | 70-75°C              |                             |                 |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                   | 110%VF.S.            |                             |                 |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                 |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                   | 具有                   |                             |                 |                    |
| <b>机械参数</b>    |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x311.0x670.0 mm |                             |                   | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                 |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x591.0x891.0 mm |                             |                   | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                 |                    |
| 净重             | 72.5kg               |                             |                   | 94.5kg               |                             |                 |                    |
| 毛重             | 92.5kg               |                             |                   | 116.5kg              |                             |                 |                    |
| <b>交流输入</b>    |                      |                             |                   |                      |                             |                 |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                   | 100~240Vac           |                             |                 |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                   | 50~60Hz              |                             |                 |                    |
| 输入功率           | 450VA                |                             |                   | 700VA                |                             |                 |                    |
| 输入保险丝          | 5A                   |                             |                   | 8A                   |                             |                 |                    |

| 型号             |                      | EL1200VDC17600W             |                 |                      | EL1200VDC19800W             |                   |                      |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                 |                      | 0~1200V                     |                   |                      |
|                | 输入电流                 | 0~640A                      |                 |                      | 0~720A                      |                   |                      |
|                | 输入功率                 | 0~17600W                    |                 |                      | 0~19800W                    |                   |                      |
|                | 最小操作电压               | 2V@64A                      | 10V@320A        | 20V@640A             | 2V@72A                      | 10V@360A          | 20V@720A             |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                   |                      |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~64A                       | 0~320A          | 0~640A               | 0~72A                       | 0~360A            | 0~720A               |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA               | 5mA                  |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                   |                      |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV             | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                   |                      |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~1760W                     | 0~8800W         | 0~17600W             | 0~1980W                     | 0~9900W           | 0~19800W             |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW             | 1000mW               |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                   |                      |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 18.7mΩ~187Ω(150V)           | 75mΩ~750Ω(600V) | 750mΩ~1500Ω(1200V)   | 16.7mΩ~166.7Ω(150V)         | 66.7mΩ~666Ω(600V) | 666.7mΩ~1333Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 18.7mΩ(150V)                | 75mΩ(600V)      | 750mΩ(1200V)         | 16.7mΩ(150V)                | 66.7mΩ(600V)      | 666.7mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                   |                      |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                   |                      |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                      | 0.02ms~300s                 |                   |                      |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                      | 0.05ms~300s                 |                   |                      |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                      | 1μs                         |                   |                      |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                      | 1μs+100ppm                  |                   |                      |
|                | 电流斜率(专业版)            | 0.5mA/μs~2.1A/μs            | 2mA/μs~10.7A/μs | 5mA/μs~21.3A/μs      | 0.5mA/μs~2.4A/μs            | 2mA/μs~12A/μs     | 5mA/μs~24A/μs        |
|                | 电流斜率(高级版)            | 0.5mA/μs~0.64A/μs           | 2mA/μs~3.2A/μs  | 5mA/μs~6.4A/μs       | 0.5mA/μs~0.72A/μs           | 2mA/μs~3.6A/μs    | 5mA/μs~7.2A/μs       |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                 |                      | 20μs (典型值)                  |                   |                      |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                      | 50μs (典型值)                  |                   |                      |
|                | 电流分辨率                | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs          | 5mA/μs               | 0.5mA/μs                    | 2mA/μs            | 5mA/μs               |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                 |                      | 5%±10us                     |                   |                      |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                   |                      |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V            | 0~1200V              |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV             | 10mV                 | 1mV                         | 5mV               | 10mV                 |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                   |                      |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~64A                       | 0~320A          | 0~640A               | 0~72A                       | 0~360A            | 0~720A               |
|                | 分辨率                  | 0.5mA                       | 2mA             | 5mA                  | 0.5mA                       | 2mA               | 5mA                  |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                 |                      | 0.04%+0.06%F.S.             |                   |                      |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~1760W                     | 0~8800W         | 0~17600W             | 0~1980W                     | 0~9900W           | 0~19800W             |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW             | 1000mW               |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                   |                      |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 | 500kHz               |                             |                   |                      |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                   |                      |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V           | 165V                 | 660V                        | 1320V             |                      |
| 过流保护           | 65.28A               | 326.4A                      | 652.8A          | 73.44A               | 367.2A                      | 734.4A            |                      |
| 过功率保护          | 1812.8W              | 9064W                       | 18128W          | 2039.4W              | 10197W                      | 20394W            |                      |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 | 70-75°C              |                             |                   |                      |
| 过压安全值          | 110%V.F.S.           |                             |                 | 110%V.F.S.           |                             |                   |                      |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                   |                      |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                   |                      |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                   |                      |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                 | 423.0x444.0x670.0 mm |                             |                   |                      |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                 | 544.0x741.0x891.0 mm |                             |                   |                      |
| 净重             | 100kg                |                             |                 | 105.5kg              |                             |                   |                      |
| 毛重             | 122kg                |                             |                 | 127.5kg              |                             |                   |                      |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                      |                             |                   |                      |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 | 100~240Vac           |                             |                   |                      |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 | 50~60Hz              |                             |                   |                      |
| 输入功率           | 700VA                |                             |                 | 700VA                |                             |                   |                      |
| 输入保险丝          | 8A                   |                             |                 | 8A                   |                             |                   |                      |

# 大功率直流电子负载

| 型号             |                      | EL1200VDC22000W             |                 |                      | EL1200VDC24200W             |                 |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                 |                      | 0~1200V                     |                 |                    |
|                | 输入电流                 | 0~800A                      |                 |                      | 0~880A                      |                 |                    |
|                | 输入功率                 | 0~22000W                    |                 |                      | 0~24200W                    |                 |                    |
|                | 最小操作电压               | 2V@80A                      | 10V@400A        | 20V@800A             | 2V@88A                      | 10V@440A        | 20V@880A           |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                 |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~80A                       | 0~400A          | 0~800A               | 0~88A                       | 0~440A          | 0~880A             |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 1mA                         | 5mA             | 10mA               |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                      | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V            |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV             | 10mV                 | 1mV                         | 5mV             | 10mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                      | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~2200W                     | 0~11000W        | 0~22000W             | 0~2420W                     | 0~12100W        | 0~24200W           |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW           | 1000mW             |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                      | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 15mΩ~150Ω(150V)             | 60mΩ~600Ω(600V) | 600mΩ~1200Ω(1200V)   | 13.6mΩ~136Ω(150V)           | 55mΩ~550Ω(600V) | 550mΩ~1100Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 15mΩ(150V)                  | 60mΩ(600V)      | 600mΩ(1200V)         | 13.6mΩ(150V)                | 55mΩ(600V)      | 550mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                      | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                      |                             |                 |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                      | 0.02ms~300s                 |                 |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                      | 0.05ms~300s                 |                 |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                      | 1μs                         |                 |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                      | 1μs+100ppm                  |                 |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 1mA/μs~2.7A/μs              | 5mA/μs~13.3A/μs | 10mA/μs~26.7A/μs     | 1mA/μs~2.93A/μs             | 5mA/μs~14.7A/μs | 10mA/μs~29.3A/μs   |
|                | 电流斜率(高级版)            | 1mA/μs~0.8A/μs              | 5mA/μs~4A/μs    | 10mA/μs~8A/μs        | 1mA/μs~0.88A/μs             | 5mA/μs~4.4A/μs  | 10mA/μs~8.8A/μs    |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                 |                      | 20μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                      | 50μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 电流分辨率                | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs              | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs            |
| 精度             | 5%±10us              |                             |                 | 5%±10us              |                             |                 |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                 |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V              | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V            |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV             | 10mV                 | 1mV                         | 5mV             | 10mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                      | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~80A                       | 0~400A          | 0~800A               | 0~88A                       | 0~440A          | 0~880A             |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA                 | 1mA                         | 5mA             | 10mA               |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                 |                      | 0.04%+0.06%F.S.             |                 |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~2200W                     | 0~11000W        | 0~22000W             | 0~2420W                     | 0~12100W        | 0~24200W           |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW               | 100mW                       | 500mW           | 1000mW             |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                      | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 | 500kHz               |                             |                 |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                 |                    |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V           | 165V                 | 660V                        | 1320V           |                    |
| 过流保护           | 81.6A                | 408A                        | 816A            | 89.76A               | 448.8A                      | 897.6A          |                    |
| 过功率保护          | 2266W                | 11330W                      | 22660W          | 2492.6W              | 12463W                      | 24926W          |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 | 70-75°C              |                             |                 |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                 | 110%VF.S.            |                             |                 |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                 |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 | 具有                   |                             |                 |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                      |                             |                 |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                 | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                 |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                 | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                 |                    |
| 净重             | 129kg                |                             |                 | 134.5kg              |                             |                 |                    |
| 毛重             | 153kg                |                             |                 | 158.5kg              |                             |                 |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                      |                             |                 |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 | 100~240Vac           |                             |                 |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 | 50~60Hz              |                             |                 |                    |
| 输入功率           | 900VA                |                             |                 | 900VA                |                             |                 |                    |
| 输入保险丝          | 10A                  |                             |                 | 10A                  |                             |                 |                    |

| 型号             |                      | EL1200VDC26400W             |                 |                    |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| 规格             | 输入电压                 | 0~1200V                     |                 |                    |
|                | 输入电流                 | 0~960A                      |                 |                    |
|                | 输入功率                 | 0~26400W                    |                 |                    |
|                | 最小操作电压               | 2V@96A                      | 10V@480A        | 20V@960A           |
| 静态模式           |                      |                             |                 |                    |
| 恒电流模式          | 量程                   | 0~96A                       | 0~480A          | 0~960A             |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA               |
|                | 精度                   | 0.05%+0.05%F.S.             |                 |                    |
| 恒电压模式          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V            |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV             | 10mV               |
|                | 精度                   | 0.025%+0.025%F.S.           |                 |                    |
| 恒功率模式          | 量程                   | 0~2640W                     | 0~13200W        | 0~26400W           |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW             |
|                | 精度                   | 0.2%+0.2%F.S.               |                 |                    |
| 恒电阻模式          | 量程                   | 12.5mΩ~125Ω(150V)           | 50mΩ~500Ω(600V) | 500mΩ~1000Ω(1200V) |
|                | 分辨率                  | 12.5mΩ(150V)                | 50mΩ(600V)      | 500mΩ(1200V)       |
|                | 精度                   | Vin/Rset*(0.2%)+0.2% I.F.S. |                 |                    |
| 动态模式           |                      |                             |                 |                    |
| CCD/CRD        | T1&T2(专业版)           | 0.02ms~300s                 |                 |                    |
|                | T1&T2(高级版)           | 0.05ms~300s                 |                 |                    |
|                | 分辨率                  | 1μs                         |                 |                    |
|                | 精度                   | 1μs+100ppm                  |                 |                    |
|                | 电流斜率(专业版)            | 1mA/μs~3.2A/μs              | 5mA/μs~16A/μs   | 10mA/μs~32A/μs     |
|                | 电流斜率(高级版)            | 1mA/μs~0.96A/μs             | 5mA/μs~4.8A/μs  | 10mA/μs~9.6A/μs    |
|                | 最小上升时间(专业版)          | 20μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 最小上升时间(高级版)          | 50μs (典型值)                  |                 |                    |
|                | 电流分辨率                | 1mA/μs                      | 5mA/μs          | 10mA/μs            |
|                | 精度                   | 5%±10us                     |                 |                    |
| 测量参数           |                      |                             |                 |                    |
| 电压回读值          | 量程                   | 0~150V                      | 0~600V          | 0~1200V            |
|                | 分辨率                  | 1mV                         | 5mV             | 10mV               |
|                | 精度                   | 0.015%+0.015%F.S.           |                 |                    |
| 电流回读值          | 量程                   | 0~96A                       | 0~480A          | 0~960A             |
|                | 分辨率                  | 1mA                         | 5mA             | 10mA               |
|                | 精度                   | 0.04%+0.06%F.S.             |                 |                    |
| 功率回读值          | 量程                   | 0~2640W                     | 0~13200W        | 0~26400W           |
|                | 分辨率                  | 100mW                       | 500mW           | 1000mW             |
|                | 精度                   | 0.1%+0.1%F.S.               |                 |                    |
| 测量频率           | 500kHz               |                             |                 |                    |
| 保护参数           |                      |                             |                 |                    |
| 过压保护           | 165V                 | 660V                        | 1320V           |                    |
| 过流保护           | 97.92A               | 489.6A                      | 979.2A          |                    |
| 过功率保护          | 2719.2W              | 13596W                      | 27192W          |                    |
| 过温保护           | 70-75°C              |                             |                 |                    |
| 过压安全值          | 110%VF.S.            |                             |                 |                    |
| 输入反接告警         | 具有                   |                             |                 |                    |
| 告警提示音          | 具有                   |                             |                 |                    |
| 机械参数           |                      |                             |                 |                    |
| 外形尺寸 ( WxHxD ) | 423.0x577.0x670.0 mm |                             |                 |                    |
| 包装尺寸 ( WxHxD ) | 541.0x861.0x891.0 mm |                             |                 |                    |
| 净重             | 140kg                |                             |                 |                    |
| 毛重             | 164kg                |                             |                 |                    |
| 交流输入           |                      |                             |                 |                    |
| 输入电压           | 100~240Vac           |                             |                 |                    |
| 输入频率           | 50~60Hz              |                             |                 |                    |
| 输入功率           | 900VA                |                             |                 |                    |
| 输入保险丝          | 10A                  |                             |                 |                    |

# 大功率直流电子负载

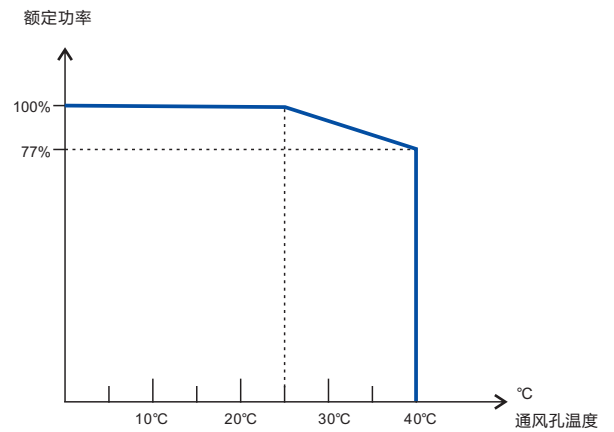
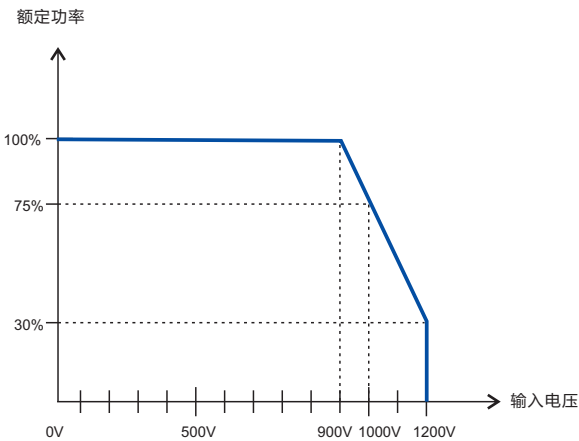
| 1200V系列共用参数     |   |                |                |
|-----------------|---|----------------|----------------|
| <b>非线性模式</b>    |   |                |                |
| 量程              | CL  | 30uF~5000uF    |                |
|                 | RL  | 同 CR Mode      |                |
|                 | Ls  | 0.1uH~16uH     |                |
|                 | Rs  | 30mΩ~20Ω       |                |
| 分辨率             | CL  | 1uF            |                |
|                 | RL  | 同 CR Mode      |                |
|                 | Ls  | 0.1uH          |                |
|                 | Rs  | 1mΩ            |                |
| <b>电池放电模式</b>   |   |                |                |
| 电池电压输入范围        | 同 CV Mode                                       |                |                |
| 电流分辨率           | 同 CC Mode                                       |                |                |
| 记录参数            | AH (安时)/WH (瓦时)                                 |                |                |
| 测量时长            | 1s~100000s                                      |                |                |
| 时间分辨率           | 1s  |                |                |
| <b>程序功能模式</b>   |   |                |                |
| 步数              | 最多300步  |                |                |
| 单步时间            | 0.1ms~4000s                                     |                |                |
| 判断规格            | 电压/电流/功率  |                |                |
| <b>外部模拟量监/控</b> |   |                |                |
| 监/控参数           | 电压/电流   |                |                |
| 输入/输出范围         | 0~10V   |                |                |
| 电压范围            | 0~L_range F.S.                                  | 0~M_range F.S. | 0~H_range F.S. |
| 电流范围            | 0~L_range F.S.                                  | 0~M_range F.S. | 0~H_range F.S. |
| 精度              | 0.4%F.S.  |                |                |
| 分辨率             | 4mV   |                |                |
| 带宽              | 20kHz   |                |                |
| 输入阻抗            | 10kΩ  |                |                |
| <b>短路模式</b>     |   |                |                |
| 电流 (CC)         | 满量程电流值  |                |                |
| 电压 (CV)         | 工作模式最大功率时电压值                                    |                |                |
| 电阻 (CR)         | CR模式最小阻值  |                |                |
| <b>主从控制</b>     |   |                |                |
| 并联接口            | RJ45  |                |                |
| 并联数量 (专业版)      | 20台   |                |                |
| 并联数量 (高级版)      | 10台   |                |                |
| <b>常规参数</b>     |   |                |                |
| 显示              | 4.3" 彩色触控LCD                                    |                |                |
| 操作特性            | 功能选择键, 数字键, 旋钮, 支持U盘数据传输功能                      |                |                |
| 机架固定件           | 具有  |                |                |
| 冷却方式            | 智能风冷  |                |                |
| 通讯接口            | RS232/RS485/USB(标配), GPIB/LAN(选配)               |                |                |
| 通讯响应时间          | 30ms  |                |                |
| 模式储存空间          | 300组用户自定义设置, 10组OCP设置, 10组OPP设置, 1组默认设置, 1组出厂设置 |                |                |
| <b>环境参数</b>     |   |                |                |
| 工作温度            | 0~40°C (25°C以上开始降额, 40°C时额定功率为原额定功率的77%)        |                |                |
| 存储温度            | -20~80°C  |                |                |
| 温度补偿系数          | 100ppm/°C (典型值)                                 |                |                |
| 相对湿度            | 10~90%RH  |                |                |
| 海拔              | 2000m及以下  |                |                |
| <b>安规标准</b>     |   |                |                |
| 过压等级            | II  |                |                |
| 保护等级            | I   |                |                |
| 污染等级            | 2级  |                |                |
| 输入阻抗 (Load OFF) | 2MΩ (典型值)                                       |                |                |
| 耐压              | /   |                |                |
| 认证              | CE  |                |                |

以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

## 规格表附加说明：

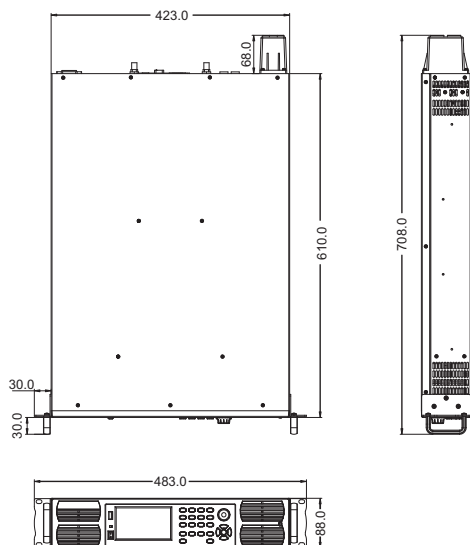
1. 各机型尺寸未包含脚轮尺寸，护边尺寸。
2. 最小上升时间满足条件为电流>5%F.S。
3. 各机型噪音控制在79dB内，噪声测试条件：距离机器背面1米，机器在满功率下工作5分钟，环境温度40摄氏度。
4. 当电压超过额定值的110%时，机器可能永久损坏。
5. 温度保护测量点为出风口温度。
6. 1200V机型有额外的降额要求。
7. 除特别说明，规格表各参数测试条件为25摄氏度。

功率降额曲线见下图：

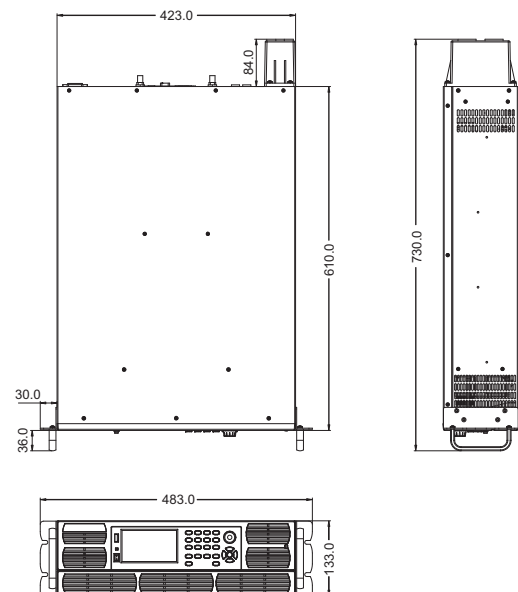


## 产品尺寸图

2U负载尺寸图 单位:mm

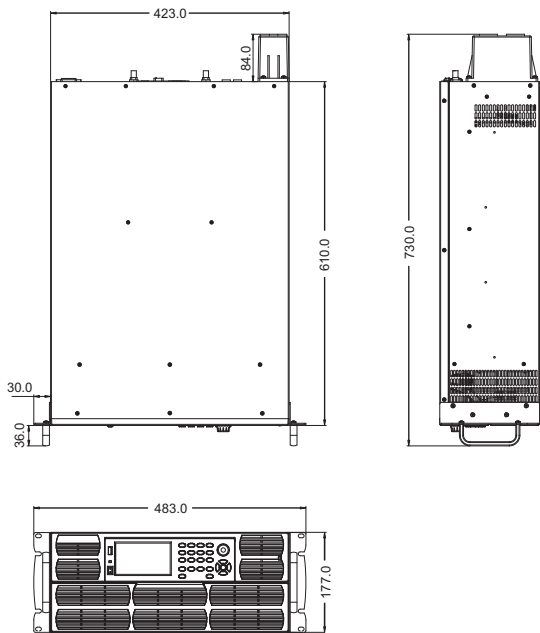


3U负载尺寸图 单位:mm

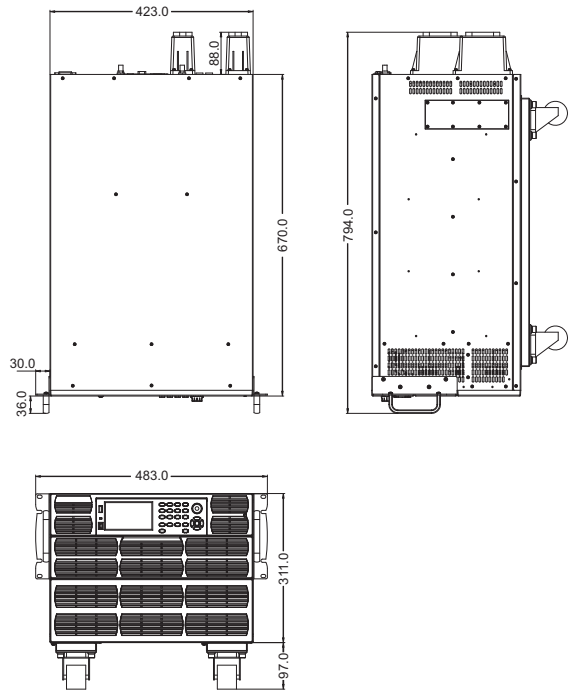


# 大功率直流电子负载

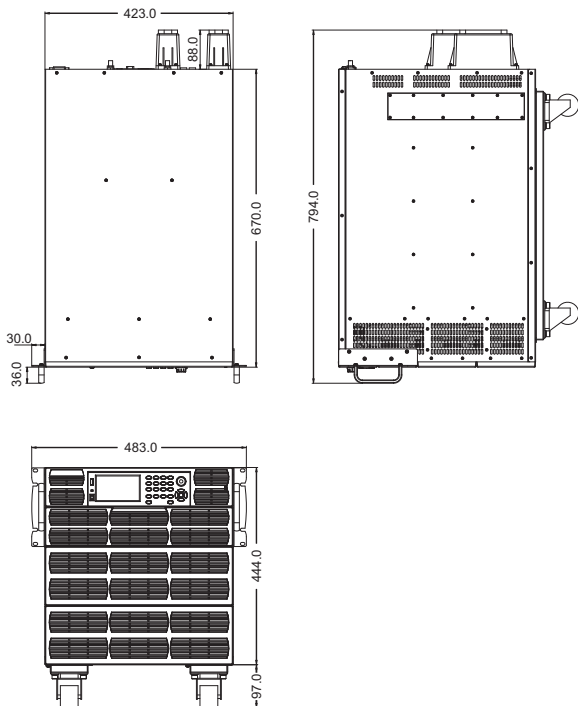
4U负载尺寸图 单位:mm



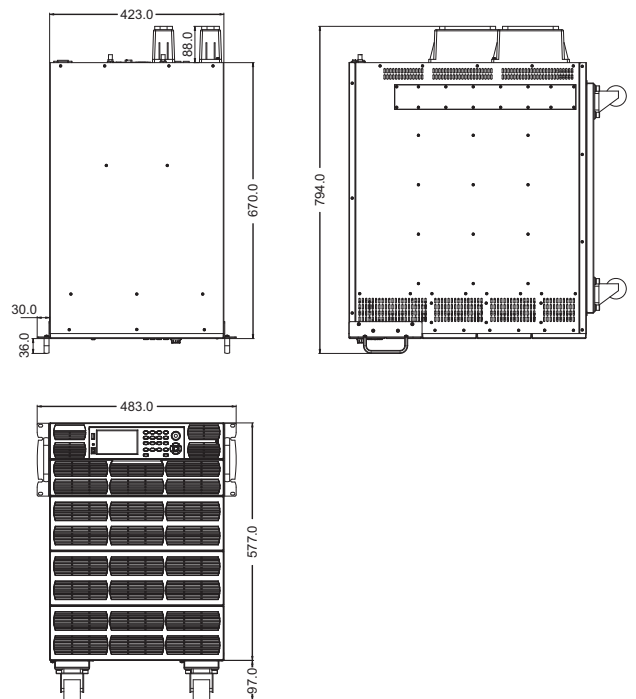
7U负载尺寸图 单位:mm



10U负载尺寸图 单位:mm



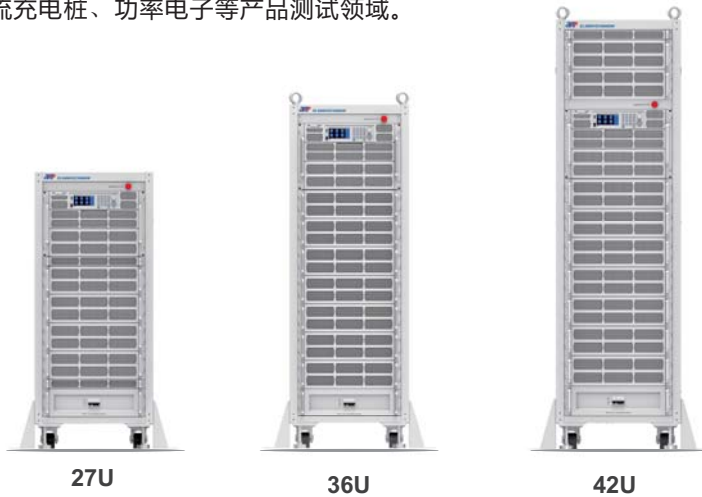
13U负载尺寸图 单位:mm





# 大功率直流电子负载系统

该系列可编程直流电子负载具有200V、600V以及1200V电压范围，超高功率密度。支持4种CV/CC/CR/CP基本工作模式，以及3种CV+CC/CV+CR/CR+CC复合工作模式。具有过电流、过功率、过温告警保护功能，过压、反接告警功能，可提供完备保护。支持序列编辑复杂测试运行曲线。标配RS232/RS485/USB通讯方式，LAN&GPIB可选配。可广泛应用于电池放电、直流充电桩、功率电子等产品测试领域。



## 产品主要特点

- 可翻转前面板与彩色触摸屏，提升显示与操作方便性
- 支持4种CV/CC/CR/CP基本模式，以及CV+CC/CV+CR/CR+CC复合工作模式
- 电流上升、下降斜率可设，CV环路反馈速度可调
- 超高精度的电压及电流量测
- 50kHz电流/电阻瞬态模式
- 500kHz高速电压、电流采样率
- 时间量测，电池放电测试功能
- 模拟负载短路功能
- 自动测试功能，复杂测试任务一键实现
- 支持V-monitor/I-monitor监控功能
- 保护功能完备，具有过电流、过功率、过温告警保护功能，过电压、反接告警功能
- 标配USB数据接口，支持数据的载入载出
- 使用标准的SCPI通讯协议
- 智能风扇系统，低噪音，更环保

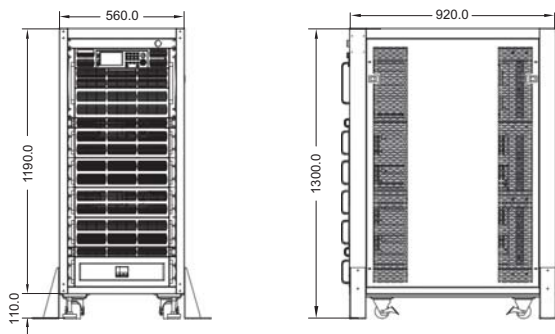
## 选型表：

| 输入电压    | 27U机型  | 36U机型  | 42U机型 |
|---------|--------|--------|-------|
|         | 39.6kW | 52.8kW | 66kW  |
| 200VDC  | 3000A  | 3000A  | 3000A |
| 600VDC  | 2880A  | 3000A  | 3000A |
| 1200VDC | 1440A  | 1920A  | 2400A |

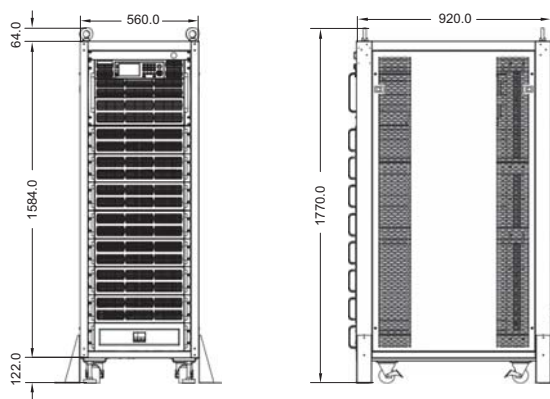
\* 以上系统为7U机型组合，如有其他需求可联系所在区域销售经理

# 大功率直流电子负载系统

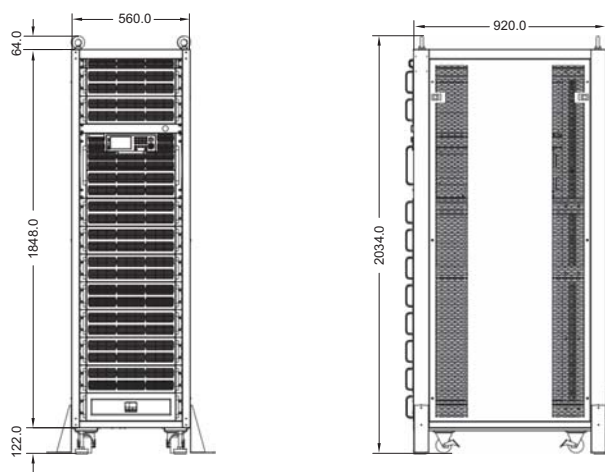
27U负载尺寸图 单位:mm



36U负载尺寸图 单位:mm



42U负载尺寸图 单位:mm



# AT-T1000系列逆变器测试系统

AT-T1000逆变器测试系统配备了优化的标准测试项目，针对光伏逆变器，符合EN50530, Sandia Lab, IEEE1547, 1547.1, UL1741, 中国国标GB/T 19939, CGC/GF004的电气初步测试要求。使用者只需要确定测试条件和规格，即可以用标准的项目进行测试。

优化的测试专案涵盖了5种的测试要求，输出性能测试验证了光伏逆变器的输出特性，输入特性的测试检查输入的电气参数，时间及暂态是测试在保护动作时的时间和暂态参数，保护测项针对保护电路做触发及测试。特殊测项按照待测物通讯或特性，提供特别的测试方式，满足使用者特殊的需要。

## ► 适用范围

并网逆变器科研开发、出厂检验、型式试验、生产调试、实验室电气试验、鉴定检测等领域。

## ► 系统原理框图如下



## 软件界面图



## 测试项目

| 测试分类    | 测试项目  |
|---------|---|
| 输入端特性测试 | 输入电压；输入电流；输入功率  |
| 输出端特性测试 | 输出电压；输出电流；输出功率；输出功率因素；效率(CEC/Europe/Conversion/Max)；直流分量；谐波测试 |
| 时间及瞬态   | 过压保护/欠压保护跳闸时间；过频率保护/欠频率保护跳闸时间；防孤岛跳闸时间；过载保护测试时间                |
| 保护功能测试  | 过压保护/欠压保护；过频率保护/欠频率保护；防孤岛保护；对地绝缘阻抗测试；漏电流保护测试；                 |
| 通信测试    | RS-232写入/读取；LAN测试   |
| 特殊功能    | LAN写入/读取；低功率启动测试；恢复出厂设置                                       |

# AT-T2000系列开关电源测试系统

AT-T2000开关电源自动测试系统适用于AC/DC或DC/DC之电源供应器、适配器、充电器、LED电源等开关电源之综合性能测试。系统采用硬体模块化内嵌式框架结构，可根据客户产品测试要求提供众多变化的硬体选择，方便客户设备投入成本控制，系统兼容多种不同品牌/型号的可编程交流/直流电源供应器、直流电子负载、功率分析仪、数字示波器、时序/杂讯分析仪等。系统内建针对电源特性优化标准的测试项目，结合开放式软件架构，使用者可依需求自行编辑测试程序，系统支持一次性并行测试多个待测物，大幅度提高生产测试产能，同时也支持多组输出的开关电源产品测试，满足任何形式的开关电源测试需求。该系统功能强大，操作简单，具备自动生成测试报表、编辑统计分析、进行系统管理，满足现代化品质控制与生产测试需求，同时也支持Shop Floor制程管制系统，实现远程网络监控，是开关电源厂家生产线最理想的综合性能自动测试系统。

## ► 适用范围

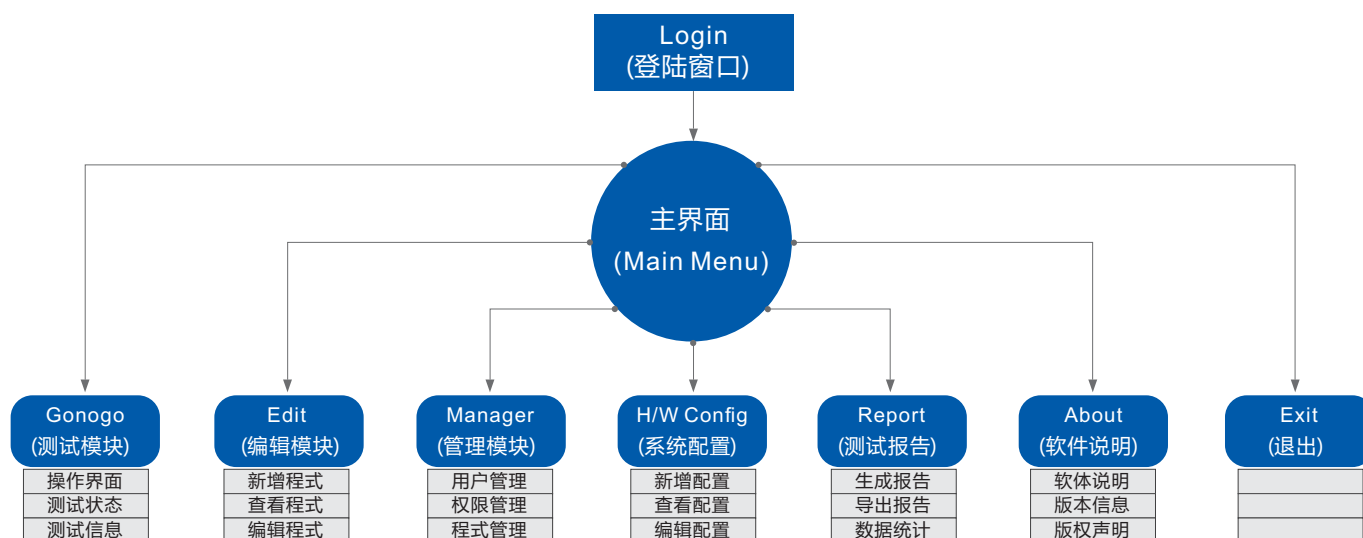
各种开关电源、适配器、充电器、LED电源、通讯电源、PC电源、PCBA及成品测试。



## 主要特点

- 针对开关电源产品特性优化的标准测试项目，简单易学
- 单台测试，实验室验证测试或QA抽检测试，可支持多台并行测试
- 单组输出开关电源产品测试，满足各种电源测试需求
- 系统界面人性化，操作简单易学，符合生产线使用需求
- 开放式软件编辑平台，可供使用者撰写、修改测试程序
- 系统架构设计模块化、弹性化，系统维护或扩充容易

## 软件架构与规范

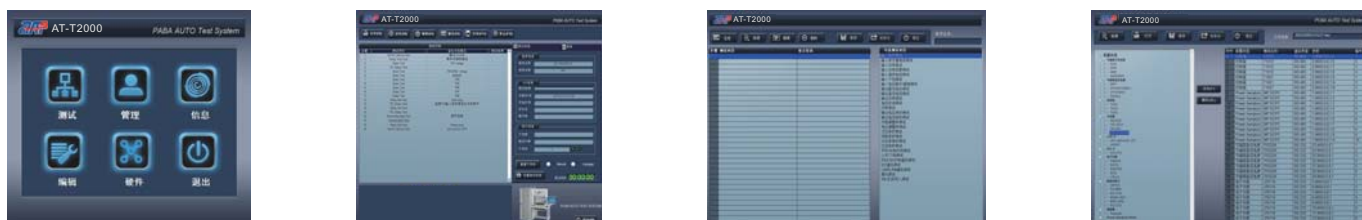


# AT-T2000系列开关电源测试系统

## 模块功能说明(如上图)

- Login(登入)：通过正确的用户名及密码登入软件主菜单
- GO/NOGO(执行测试)：主测试接口，测试状态及结果显示画面，可进行测试过程的一些相应操作，可对测试信息进行设置，如工令等，这些信息将在测试报表中体现
- Edit(程序编辑)：进行测试程序的新增与编辑工作，即用户根据需测试产品规格要求选取测试项目，并输入对应参数
- H/W(硬件配置)：用户根据测试需要对测试硬件进行搭配，并对其信息进行设置，保存成文件后结合Edit模块为所需测试产品选择相应硬件配置
- Management(管理)：对软件用户进行管理（新增，编辑或删除），对使用者权限进行管理，对测试程序进行管理（发行，导入或汇出删除等）
- About(信息)：查看软件相关信息，如版本、版权等
- Exit(退出)：选择退出该测试软件

## 软件界面图



## 测试项目

| 测试分类    | 测试项目   |
|---------|--|
| 输入端特性测试 | 待机功耗(能源之星)；输入电压测试；输入有效值电流测试；输入功率测试；输入功率因数测试；输入浪涌电流测试；AC Noise噪音测试；输入电压缓升/缓降； |
| 输出端特性测试 | 输出直流电压测试；输出直流电流测试；输出直流功率测试；电压纹波测试；效率测试；输出电压波动度测试；输出电流波动度测试；输出电压纹波；负载调整率；     |
| 保护功能测试  | 过压保护测试；短路保护测试；过功率保护测试；过载保护测试；  |
| 时序测试    | 开机时间；上升时间；下降时间；关机时间；   |
| 通信测试    | 基本通讯的写入/读取，包括但不限于RS232/4S485/USB/LAN/GPIB/CAN                                |
| 电池测试    | 电池充放电时间测试  |
| 调光测试    | 调光测试   |
| 特殊功能    | USB D+/D-/DCR测试；条形码生成或读取；扩展安规电性综合测试  |

## 营销服务网点



全球化的营销服务网点，深入到国内的主要城市，海外市场遍及澳洲、欧洲、美洲、亚洲等世界经济最活跃的区域，为客户就近提供售前、售中、售后服务。

## 服务团队



- 设客户服务专线，为客户提供全天24小时热线服务。
- 根据客户需求以及产品实际应用做全面的系统分析。
- 为客户提供性价比最高的设备配置与技术解决方案。
- 快速响应的售后支持，指派售后人员提供专职服务。
- 可为客户提供完善的产品培训服务。
- 产品提供有限保修及终身跟踪服务。
- 免费提供系统应用软件的升级更新服务。
- 定期客户满意度调查，监督售后服务质量。

全天24小时  
不间断服务

# 公司发展历程

## 2019~

- 2019年 三相输入大功率直流电源6kW/12kW/18kW(3U), 24kW/30kW/36kW(6U)
- 推出DC电子负载300W~26.4kW
- 大功率直流电源系统(手动式; 智能式)

## 2017~2018

- 2018年 600VA/1kVA/1.5kVA交流电源; 三相交流电源系统; 6U/12U/20U直流电源系统; ATE测试系统
- 2017年 600VDC/800VDC直流电源; 2kVA-5kVA交流电源

## 2016

- 发布可编程电源SP系列600W/800W产品
- 发布2000W/3000W、80VDC产品, 200VDC(1U), 1000W(2U)产品
- 2016年荣获“高新技术企业”称号

## 2015

- 推出一站式ICT+FCT在线测试系统+点胶系统, 实现无人值守
- 发布可编程电源SP系列1000W/1200W产品; 发布可编程电20VDC/150VDC/200VDC(2U)产品
- 发布船舶智能系统系列产品

## 2014

- 推出一站式ICT+FCT在线测试系统, 回收率高达85%左右
- 发布可编程电源SP系列1500W/1600W/2000W/3000W/4000W产品
- 板卡式电子负载、板卡式功率计项目列入开发, 助力自动化测试系统

## 2012~2013

- 2013年高速点胶机推出加长版 Lens用点胶机; 可编程电源完成部分产品研发与实验, 完成应用与可靠性测试阶段
- 2012年全天自动化能源科技(东莞)有限公司正式成立

## 2010~2011

- 2011年 在东莞成立钣金车间、机加车间、装配车间、烤漆工厂; 立项开发可编程电源、船舶智能航行系统
- 2010年 推出全自动高速点胶机, 全自动选择性涂覆机, ICT, FCT等自动化产品并投入市场

## 1989~1999

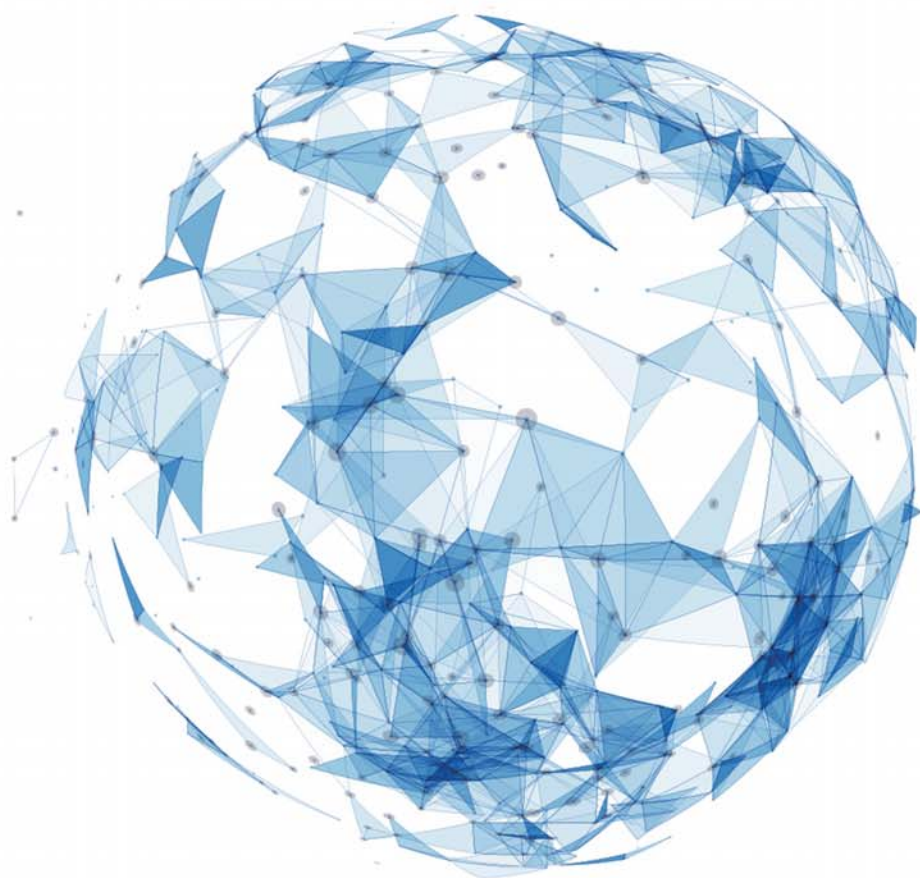
- 1999年 在东莞长安成立大陆工厂
- 1989年 在台湾成立极讯电子











全天自动化能源科技(东莞)有限公司  
APM Technologies (Dongguan) Co., Ltd

地址: 广东省东莞市南城区水濂山路联科国际研发中心7栋  
公司电话: +86 769-2202 8588 传真: +86 769-2202 6771  
售后服务热线: +86 769-2202 8588-6663  
E-mail: mk@apmtech.cn 网址: www.apmtech.cn



扫码获取更多资讯