

全天科技

专业 创新 品牌 服务



www.apmtech.cn

EL系列 高密度可编程直流电子负载

产品使用说明 >>



全天自动化能源科技(东莞)有限公司

目录

前言 ----- 05

安全注意事项 ----- 06

1 关于本手册 ----- 07

 1.1 目的 ----- 07

 1.2 目标群体 ----- 07

 1.3 手册使用及法律事项声明 ----- 07

2 开包检查 ----- 08

 2.1 交付范围 ----- 08

 2.2 检查运输损坏 ----- 09

 2.3 故障返修 ----- 09

3 产品概述及使用简介 ----- 10

 3.1 产品概述 ----- 10

 3.2 产品特点 ----- 10

 3.3 使用说明 ----- 11

 3.4 使用环境 ----- 11

 3.5 保存 ----- 11

 3.6 维护与清洁 ----- 11

 3.7 电源电压 ----- 11

 3.8 预热时间 ----- 12

 3.9 开机自检 ----- 12

4 面板操作	13
4.1 前面板说明	13
4.2 后面板说明	15
5 菜单操作	16
5.1 菜单介绍	16
5.1.1 菜单结构	16
5.1.2 前面板操作介绍	18
5.1.3 按键、旋钮与触屏操作介绍	18
5.2 菜单操作	21
5.2.1 菜单说明	21
5.2.2 负载菜单设置	22
5.2.2.1 恒电流模式	22
5.2.2.2 恒电压模式	23
5.2.2.3 恒电阻模式	24
5.2.2.4 恒功率模式	25
5.2.2.5 动态电流模式	26
5.2.2.6 动态电压模式	27
5.2.2.7 动态电阻模式	28
5.2.2.8 动态功率模式	29
5.2.3 高级功能菜单设置	30
5.2.3.1 电池放电测试	31
5.2.3.2 OCP/OPP	32
5.2.3.3 程序	33
5.2.3.4 CV-CC	34
5.2.3.5 CV-CR	35
5.2.3.6 CV-CC	35
5.2.3.7 自动	36
5.2.3.8 LED	37
5.2.3.9 外部波形	37
5.2.3.10 保险丝	38

5.2.3.11 RLC	38
5.2.3.12 Sweep	39
5.2.3.13 Sine	40
5.2.3.14 MPPT	40
5.2.4 参数设置	41
5.2.4.1 负载设置	41
5.2.4.2 保护	43
5.2.4.3 并联与同步	43
5.2.4.4 规格	44
5.2.4.5 数字化	44
5.2.4.6 Timing	45
5.2.5 保存/读取	45
5.2.6 告警设置	46
5.2.7 系统设置	46
5.2.7.1 一般设置	46
5.2.7.2 日期	47
5.2.7.3 RS232/485	47
5.2.7.4 数字模拟口	47
5.2.7.5 网口	48
5.2.7.6 GPIB	49
5.2.7.7 设备信息	49
5.2.7.8 出厂值	49
5.2.7.9 校准	49
5.2.7.10 升级	49
6 并机操作	50
6.1 操作流程	51

7 安装	52
7.1 电子负载尺寸概览	52
7.1.1 安装握把	53
7.1.2 脚轮的安装与拆卸	54
7.1.3 脚轮的锁定和解锁	54
7.1.4 选配接口卡安装	54
7.1.5 负载上架安装图	55
7.2 连接电源线	56
7.3 更换保险丝	57
7.4 负载连接	57
7.5 远端量测	58
7.6 外部控制	59
8 常见故障及解决方案	61
9 回收处理	62
10 联系我们	62
附录 A 技术规格	63
附录 B 质保声明	118

2021年06月发行, 版本 PB

前言

尊敬的用户，非常感谢您使用全天自动化能源科技(东莞)有限公司研制的EL系列可编程直流电子负载产品，我们由衷地希望本产品可以满足您的需求。

本手册所描述的各部分内容适用于以下机型：

尺寸	功率	200V	600V	1200V	前面板翻转
2U	600W	60A	40A	*	否
	1200W	130A	90A	45A	否
	1800W	190A	130A	*	否
	2400W	260A	180A	90A	否
	3000W	320A	220A	*	否
3U	3400W	370A	250A	125A	否
	4400W	480A	320A	160A	否
	5600W	610A	410A	205A	否
4U	6600W	720A	480A	240A	是
7U	8800W	960A	640A	320A	是
	11000W	1200A	800A	400A	是
	13200W	1440A	960A	480A	是
10U	15400W	1680A	1120A	560A	是
	17600W	1920A	1280A	640A	是
	19800W	2160A	1440A	720A	是
13U	22000W	2400A	1600A	800A	是
	24200W	2640A	1760A	880A	是
	26400W	2880A	1920A	960A	是

*客户自定义主从系统可达528kW (20台26.4kW负载并联)

EL系列可编程直流电子负载根据应用领域的特殊性，划分为Advanced Version(高级版本)，以及Professional Version(专业版本)，下表列举两个版本的区别概览。

序号	功能描述	单机(专业版本)	单机(高级版本)
1	扫频功能	支持	不支持
2	Sine功能	支持	不支持
3	高速采样功能	支持	不支持
4	非线性负载	支持	不支持
5	用户自定义曲线	支持	不支持
6	MPPT跟踪	支持	不支持

安全注意事项



警告!

此符号警示用户在操作设备时应完全了解该注意事项，避免在使用时给使用者带来危险。



注意!

此符号提醒用户在操作设备时要留意该注意事项，避免在使用时没有及时察觉而对使用者造成伤害。



说明

此符号表示用户在使用前请仔细阅读说明书，避免对使用者以及设备造成损害。



此符号表示高压危险!



此符号表示高温, 请勿任意触碰设备, 以防烫伤。



此符号表示接地, 在操作此设备前, 标示为此符号的端子必须接地, 以防止电击。

1

关于本手册

1.1 目的

尊敬的用户，感谢您选用全天自动化能源科技(东莞)有限公司(以下简称“全天科技”)研发生产的新一代EL系列可编程直流电子负载产品。我们希望本产品能满足您的需求，同时希望您能对产品的性能和功能提出更多的建议/意见，我们将持续改进，不断提升我们的产品质量和服务水平。

本手册目的在于向读者提供详细产品信息以及安装操作维护说明。

1.2 目标群体

本手册适用于对可编程直流电子负载进行安装、操作、维护的专业技术人员及日常操作中的用户。读者需具备一定的电气及机械专业知识，熟悉基本的电气、机械原理图。

1.3 手册使用及法律事项声明

本手册使用的任何内容(包括但不限于图片、标识、符号、数据等)均为全天科技所有，未经授权，不得转载。

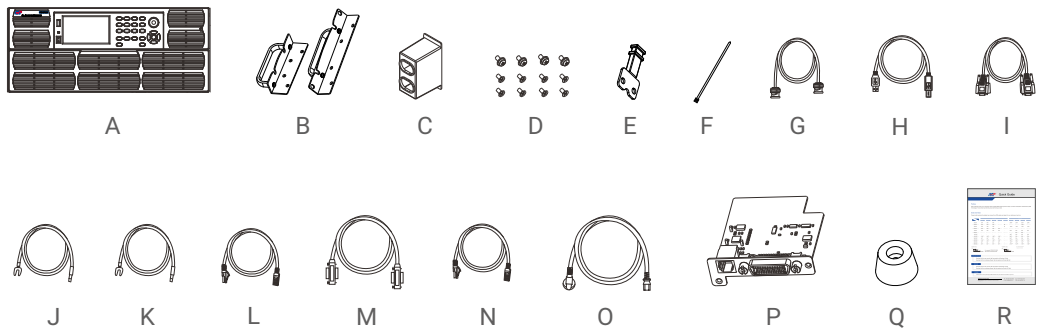
手册内容将不断更新、修正，但难免存在与实物稍有不符或错误的情况。请以所购买的产品实物为准，并通过 www.apmtech.cn 下载或销售渠道索取最新版本的手册资料。

禁止以任何方式将本公司开发的硬件或软件中的部分或者全部资料用于商业目的。禁止对本公司开发的软件进行反编译、解密或其他破坏原始程序设计的操作。

2 开包检查

2.1 交付范围

物件	说明	数量	备注
A	EL系列高密度可编程直流电子负载	1 台	客户选定型号
B	握把	2 个	标配
C	直流输入防护罩	1 个	标配
D	固定螺丝组	1 包	固定握把与防护罩
E	应力消除支架	2 个, 13U(4个)	支撑直流输出线
F	扎线带	2 根, 13U(4根)	固定应力支架
G	BNC 线缆	2 根	标配
H	USB 通讯线缆	1 根	标配
I	RS-232 通讯线缆	1 根	标配
J	远端电压采样线(红)	1 根	标配
K	远端电压采样线(黑)	1 根	标配
L	系统总线通讯线缆	1 根	标配
M	GPIO 通讯线缆	1 根	选配
N	LAN 通讯线缆	1 根	选配
O	电源线	1 根	标配
P	GPIO&LAN卡	1 个	选配
Q	脚垫	4个	适用于(2U,3U,4U机型)
R	快速安装指南	1 份	中文



2.2 检查运输损坏

全天科技的所有产品在出厂前都经过了严格的检测，但在运输过程中难免出现损坏情况。一旦到货，请立即全面检查，如发现任何可能导致机器损坏的包装损坏，请立即通知运输公司或与我公司联系，并请您提供损坏处照片，我们将提供最佳的服务与支持。



注意!

- 产品前面板两侧的把手用于在机柜内推进推出，非搬运用途。
- 对于较重设备，尽量避免徒手搬运。如无法避免，请托住产品外壳而非外在部件（如把手，输出端子，旋钮等）进行搬运。

2.3 故障返修

若电子负载出现故障，请及时联系全天科技或者经销商，提供故障电子负载的条形码，详细的故障信息或者图片以便及时确认故障原因。如果电子负载需送修，请用原来的包装材料包装。在未得到全天科技通知前，请勿自行寄回产品。

3

产品概述与使用简介

3.1 产品概述

本产品为EL系列可编程直流电子负载，即为消耗电能的设备，一般用于测试电源的性能和老化等测试。EL系列可编程直流电子负载具有恒电流、恒电压、恒功率、恒电阻、恒阻抗、动态电流、动态电阻、扫频功能和List工作模式，可回读出电压、电流和功率参数，具有短路测试功能，具有过电流、过功率、过电压、过温度保护功能和反接告警功能，可通过外部仿真输出接口检测当前电子负载的电压和电流(0~10V)，具有标配RS232/RS485/USB的通讯接口及选配LAN&GPIB的通讯接口，还具有多台电子负载并机操作的接口。

3.2 产品特点

- 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
- 标配RS232/RS485/USB通讯接口，LAN&GPIB通讯接口选配
- 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

3.3 使用说明

1. 本机为精密仪器，请在使用前仔细阅读此说明书，且为保证其精度，建议每年定期校验。
2. 本机的输入电源线和相关附件等每年至少仔细检查一次，以确保使用者的安全。

3.4 使用环境

1. 请在温度为0~40℃，相对湿度为5%~90%的实验室或测试车间使用此精密电子负载。
2. 请勿在高温条件下长时间使用电子负载，长时间过温运行会触发过温保护，请采取措施，待其温度下降至正常温度后再使用，请参考规格表中温度降额曲线正确使用负载。
3. 电子负载的冷却方式为强制风冷，请勿遮挡电源背后的通风口，保证电子负载前后面板与墙壁或物体有1m以上的间距。
4. 请勿在含有大量粉尘、震动剧烈、日光直射或有腐蚀性气体的环境下使用电子负载。

3.5 保存

请将本机储存在-20℃~80℃，0%~90%RH无结露的环境中，若长时间不使用，请以原包装或其他类似的包装保存于干燥阴凉处。

3.6 维护与清洁

清洁前，必须移除机器的输入电源线，可用毛刷或者纱布轻轻地擦去机器外部的灰尘。当外壳的污渍用毛刷等无法清除时，可用挥发性液体(如去渍油)擦拭机壳，不可用腐蚀性液体以免破坏机壳。前面板LCD可用纱布沾肥皂水或软性清洁剂清洁。机器内部的清洁必须使用低压力空气枪将机器内部的灰尘清除，最好送给经销商代为清洁。

3.7 电源电压

在接上电子负载之前，请务必确认电子负载的输入电压满足其要求，且开关处于OFF状态。



注意!

- 断开输入电源线前不可以断开保护地线，接通输入电源前要先接通保护地线。

3.8 预热时间

本机的所有功能在电源开启时同时动作，但为能达到规格内的准确度，请预热约30分钟。

3.9 开机自检

接上电子负载开启前面板上的电源开关，负载将做一系列的自我检测。

开机后首先显示公司名称：



2s后，进入自检程序，电子负载将顺序进行如下项目的自检：

型号，检测电子负载型号是否正确，否，则显示Fail；

序列号，检测电子负载序列号是否正确，否，则显示Fail；

显示版本，检测电子负载显示程序版本号是否正确，否，则显示Fail；

通信版本，检测电子负载通信程序版本号是否正确，否，则显示Fail；

主控版本，检测电子负载主控程序版本号是否正确，否，则显示Fail；

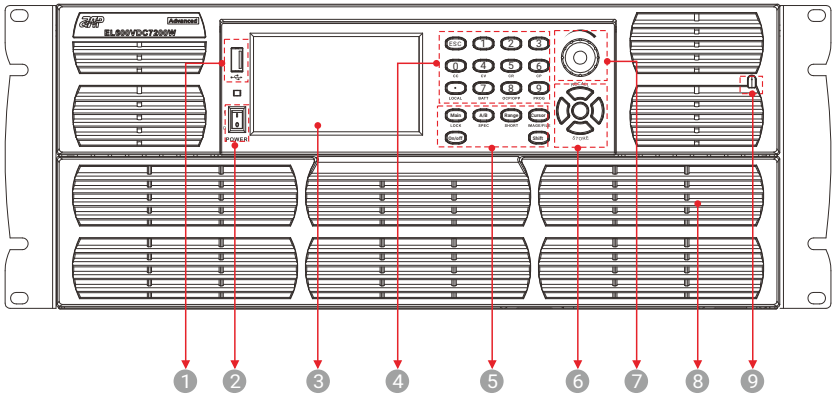
初始化数据，检测电子负载初始化数据是否正确，否，则显示Fail；

以上自检项目全部OK，自检结果就会显示OK，电子负载就会自动进入主界面。

如以上自检项目有一项或多项出现Fail，自检结果就会显示Fail，则电子负载无法正常使用，此情况出现可联系APM售后技术人员进行处理。

4 面板介绍

4.1 前面板说明



以4U机型前面板为例

- ❶ USB存储器插槽，用于数据的载入/载出
- ❷ 电源开关
- ❸ 彩色显示屏，支持触屏操作
- ❹ 数字键与功能按键

按键	说明	在正文中如下表达
0 ~ 9	数字键	[0]~[9]
.	小数点键/解除按键锁/退出远程控制	[.]
ESC	取消	[ESC]
CC (Shift + 0)	恒电流模式	[Shift]+[0]
CV (Shift + 4)	恒电压模式	[Shift]+[4]
CR (Shift + 5)	恒电阻模式	[Shift]+[5]
CP (Shift + 6)	恒功率模式	[Shift]+[6]
BATT (Shift + 7)	电池放电测试的计时器功能	[Shift]+[7]
OCP/OPP (Shift + 8)	过电流/过功率保护测试功能	[Shift]+[8]
PROG (Shift + 9)	程序功能	[Shift]+[9]

5 功能键与多功能按键

按键	说明	在正文中如下表达
	A和B两种负载切换	[A/B]
	显示光标来设定数值或者选择菜单	[Cursor]
	按下此键可回到主界面	[Main]
	控制电子负载的拉载/卸载	[On/off]
SHORT (Shift + )	模拟短路功能	[Shift]+[Range]
	复合功能按键	[Shift]
IMAGE/FILE (Shift + )	屏幕快照的截取/文件导入	[Shift]+[Cursor]
SPEC (Shift + )	可启用SPEC功能供GO/NG检测拉载规格	[Shift]+[A/B]
LOCK (Shift + )	按键锁，按下此键后界面出现一把锁标识	[Shift]+[Main]
	切换拉载模式档位的功能	[Range]

6 确认键与方向按键

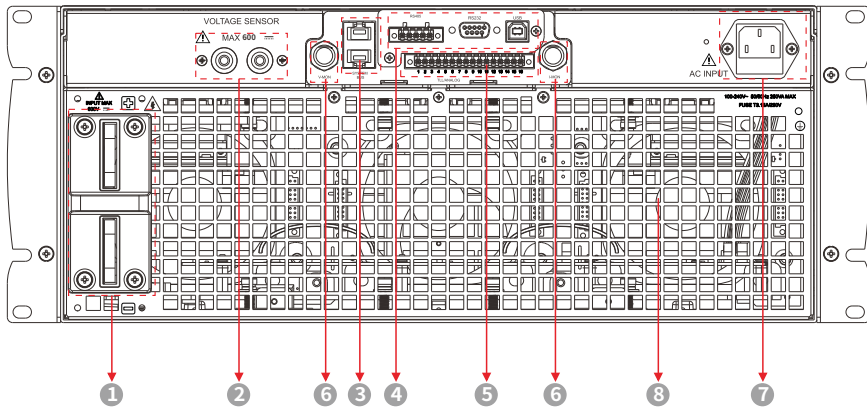
按键	说明	在正文中如下表达
RECALL (Shift + )	调用已经存储的电子负载参数值	[Shift]+[▲]
STORE (Shift + )	储存当前设定的电子负载参数值	[Shift]+[▼]
	光标左移	[◀]
	光标右移	[▶]
	确认键	[Enter]

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

4.2 后面板说明



以4U机型后面板为例

- 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

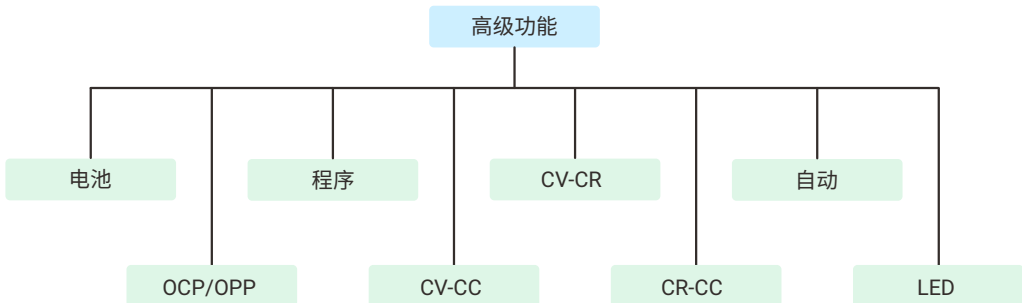
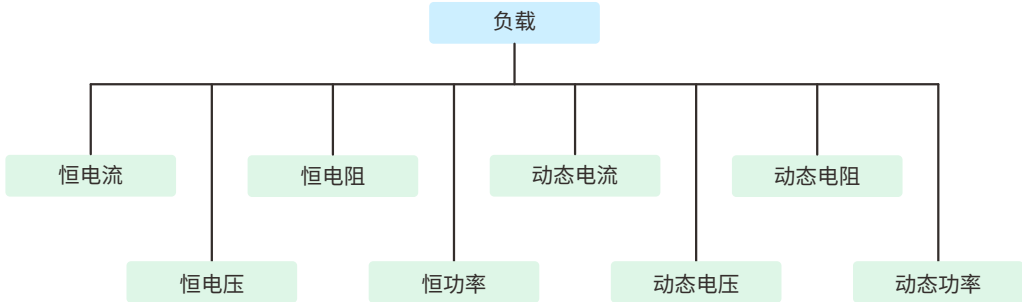
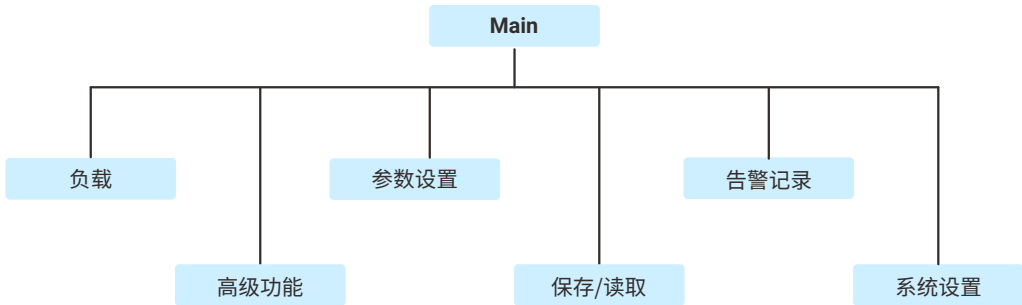
* 选配LAN&GPIB通讯时则取代标配通讯接口板安装在相同的位置

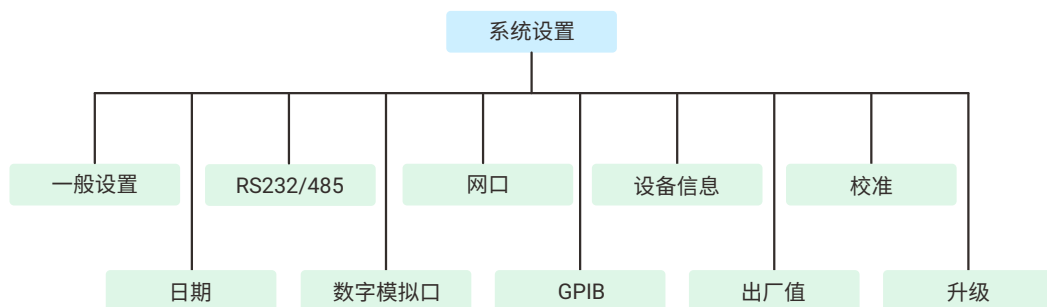
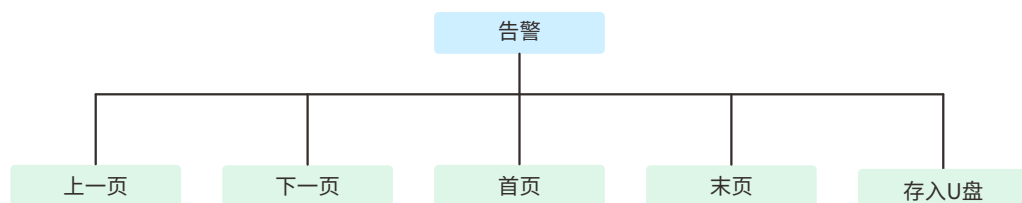
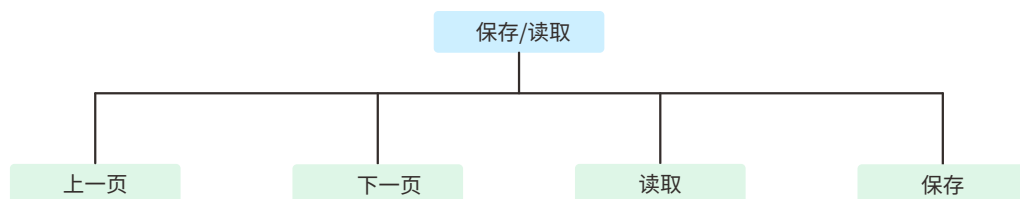
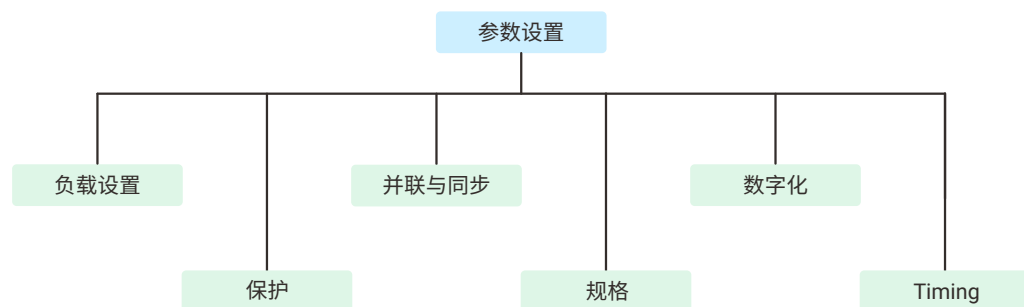
5

菜单操作

5.1 菜单介绍

5.1.1 菜单结构





5.1.2 前面板操作介绍

1. 前面板上的[On/off]键可以用来开关负载的输出；
2. 负载操作模式包括面板操作模式，远程操作模式以及外部控制模式，前两种操作模式可以通过PC机控制切换，且改变操作模式，也不会影响电子负载的输出参数；
3. 在负载上电后，自动为面板操作模式，此时可以使用所有的按键；
4. 当负载为远程操作模式时将会被锁定，此时面板按键不起作用。可按小数点键解锁。

5.1.3 按键、旋钮与触屏操作介绍

负载菜单功能都能同时通过按键、旋钮或者触屏进行操作，以下以设定电流与菜单选择分别举例。

电流设定

方式一 通过按键

1. 按下[Cursor]按键，按下[▶][◀]键，光标将一一经过可被设置的区域；
2. 按下[Enter]光标在如下右图位置，按下数字键[0]~[9]，然后按下[Enter]键确认；



方式二 通过旋钮

1. 按下[Cursor]按键，旋转旋钮，光标将一一经过可被设置的区域；
2. 光标在如下左图位置，按下旋钮，光标会变为左下图所示，直接旋转设置光标所在位置的数字。
然后长按旋钮1.5秒左右确认；



方式三 通过触屏

1. 点击有效的设置区域，出现下图所示小键盘；
2. 点击数字键[0]~[9]，然后点击[Enter]键确认；



菜单设定

方式一 通过按键

1. 按下[Cursor]按键，出现光标；
2. 按下[▶][◀]键，光标上/下移动到目标位置后，按下[Enter]键确认；



方式二 通过旋钮

1. 按下[Cursor]按键，旋转旋钮，光标将——经过可被设置的区域；
2. 光标在如下左图位置，然后按旋钮确认；



方式三 通过触屏

1. 点击有效的设置区域，出现下图所示菜单选项；
2. 点击目标选项即可；



5.2 菜单操作

因为触屏操作较简单，如下操作均以按键操作举例。

5.2.1 菜单说明



- ① 电子负载的当前工作模式
- ② 电子负载的显示参数区域
- ③ 电子负载的设置参数区域
- ④ 子菜单
- ⑤ 返回主菜单
- ⑥ 状态栏
- ⑦ 当前时间显示
- ⑧ 快捷返回工作模式

5.2.2 负载菜单设置

负载菜单设置包括：

- 恒电流
- 恒电压
- 恒电阻
- 恒功率
- 动态电流
- 动态电压
- 动态电阻
- 动态功率



5.2.2.1 恒电流模式

在恒电流模式，不管输入的电压多少，负载会依据编程的电流值进行拉载。进入恒电流模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入恒电流模式。



- 待测物的限流值需大于负载编程的电流值。

设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率参数；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档 大/中/小 可选择；

模式档位变更（小、中、大）

电流可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低电流设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的CC模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

A/B载切换

静态功能有两个设定值A或B。然后使用负载上的A/B键手动相互切换两个已编程的负载状态。依设定电流斜率决定负载状态变更速率。

5.2.2.2 恒电压模式

在恒电压模式下，电子负载会依照事先编程的电压值，以调整拉载电流方式来控制电流源的输出电压。恒电压模式有五种响应速度：很慢、慢速、中速、快速和很快。进入恒电压模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入恒电压模式。



说明

- 待测物的电压需大于负载的编程电压值。
- 待测物的限流值需小于负载的电流限制值。
- 恒电压响应速度可能会导致负载过功率保护，需要合理调节。

设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

电流限制：可设定电子负载的电流最大值参数；

响应速度：可设定电子负载电压的反应速度，共有五个档很慢/慢速/中速/快速/很快可选择；

电流采样量程：可设定电子负载的电流量测档位，共有三个档大/中/小可选择；

模式档位变更(小、中、大)

电压可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低电压设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的恒电压模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

A/B载切换

静态功能有两个设定值A或B。然后使用负载上的A/B键手动相互切换两个已编程的负载状态。依设定电流斜率决定负载状态变更速率。



注意!

- 建议使用远端补偿线来量测待测物输出电压。

5.2.2.3 恒电阻模式

在恒电阻模式下，电子负载会依照事先编程的电阻值，由输入电压以编程的电阻拉载电流。进入恒电阻模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入恒电阻模式。



说明

- 待测物的电压需在负载恒电阻模式对应档位参数范围内，否则负载可能发生过压保护。

设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率参数；

电流采样量程：可设定电子负载的电流量测档位，共有三个档 大/中/小可选择；

模式档位变更(小、中、大)

电阻可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低电阻设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的恒电阻模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

A/B载切换

静态功能有两个设定值A或B。然后使用负载上的A/B键手动相互切换两个已编程的负载状态。依设定电流斜率决定负载状态变更速率。



注意!

- 建议使用远端补偿线来量测待测物输出电压。

5.2.2.4 恒功率模式

在恒功率模式下，电子负载会依照事先编程的功率，由输入电压以编程的功率拉载电流。进入恒功率模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入恒功率模式。



设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率参数；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档大/中/小可选择；

模式档位变更（小、中、大）

功率可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。低功率档位是在低电流档位下操作。中功率档位是在中电流档位下操作，而高功率档位是在高电流档位下操作。在低功率设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出低档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的恒功率模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

A/B载切换

静态功能有两个设定值A或B。然后使用负载上的A/B键手动相互切换两个已编程的负载状态。依设定电流斜率决定负载状态变更速率。

5.2.2.5 动态电流模式

在动态电流模式下，不管输入的电压多少，电子负载会依照事先编程的电流值及动态时序进行动态电流拉载。进入动态电流模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入动态电流模式。



设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率参数；

重复次数：重复次数(0代表无限重复)；

A值时间：可设定A的拉载时间参数；

B值时间：可设定B的拉载时间参数；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档位 小/中/大可选择；

模式档位变更(小、中、大)

电流可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低电流设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，使用者须选择中档位。若设定值超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要更改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的动态电流模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

5.2.2.6 动态电压模式

在动态电压模式下，电子负载会依照事先编程的电压值及动态时序，以调整拉载电流方式来控制电流源的输出电压。动态电压模式有五种响应速度：很慢、慢速、中速、快速和很快。进入动态电压模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入动态电压模式。



设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

电流限制：可设定电子负载的电流最大值参数；

响应速度：可设定电子负载电压的反应速度，共有五个档很慢/慢速/中速/快速/很快可选择；

重复次数：重复次数(0代表无限重复)；

A值时间：可设定A的拉载时间参数；

B值时间：可设定B的拉载时间参数；

电流采样量程：可设定电子负载的电流量测档位，共有三个档位小/中/大可选择；

模式档位变更 (小、中、大)

电压可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低电压设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的瞬态电压模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

5.2.2.7 动态电阻模式

在动态电阻模式下，电子负载会依照事先编程的电阻及动态时序，依输入电压以编程的动态电阻拉载。进入动态电阻模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入动态电阻模式。



设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率参数；

重复次数：重复次数(0代表无限重复)；

A值时间：可设定A的拉载时间参数；

B值时间：可设定B的拉载时间参数；

电流采样量程：可设定电子负载的电流量测档位，共有三个档位 小/中/大可选择；

模式档位变更(小、中、大)

电阻可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低电阻设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的动态电阻模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。



注意！

- 建议使用远端补偿线来量测待测物输出电压。

5.2.2.8 动态功率模式

在动态功率模式下，电子负载会依照事先编程的功率及动态时序，依输入电压以编程的动态功率拉载。进入动态功率模式，请选择按键[Main]，选择**负载**进入动态功率模式。



设定参数：

A：可设定A载的负载参数；

B：可设定B载的负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率参数；

重复次数：重复次数(0代表无限重复)；

A值时间：可设定A的拉载时间参数；

B值时间：可设定B的拉载时间参数；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档位 小/中/大可选择；

模式档位变更(小、中、大)

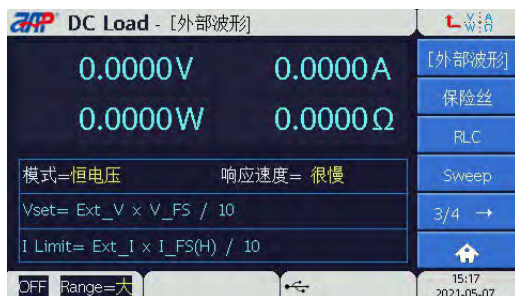
功率可在小、中、大三个档位中的任一档位下编程。在低功率设定下，小档位提供较好的分辨率。若设定值超出小档位的最大值，则使用者须选择中档位。若设定值超出中档位的最大值，则使用者须选择大档位。要改档位，请选择Range进行设定。模式改变会影响负载，档位改变也相同。两者都会造成输入经过关闭状态。若负载的动态功率模式已启用，新的设定以斜率设定的速率立即更改输入。

5.2.3 高级功能菜单设置

高级功能菜单设置包括：

- 电池
 - OCP/OPP
 - 程序
 - CV-CC
 - CV-CR
 - CR-CC
 - 自动
- LED
 - 外部波形
 - 保险丝
 - RLC
 - Sweep
 - Sine
 - MPPT





5.2.3.1 电池(电池放电测试)

此电子负载具有独特的计时和量测功能，在电池放电测试和类似应用中，放电模式可选择恒电流、恒电阻、恒功率。此功能包括4种测试结束条件：结束电压、超时、结束瓦时、结束安时。满足任何一种测试条件，都会自动停止测试。

如果使用结束瓦时、结束安时、结束电压中任何一个作为测试条件，超时参数必须设置，且时间足够长。



设定参数：

模式：可设定恒电流、恒电阻、恒功率模式；

设置值：可设定负载参数；

上升斜率：可设定电流的上升斜率的参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率的参数；

结束电压：可设定结束电压；

超时：设定电子负载的超时停止值；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档位小/中/大可选择；

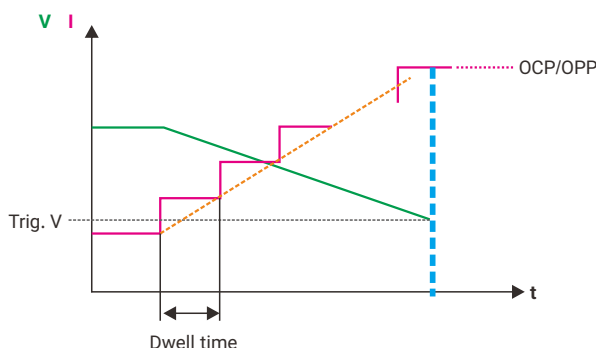
结束瓦时：设定电池的结束瓦时；

结束安时：设定电池的结束安时。

5.2.3.2 OCP/OPP



该系列电子负载具有过电流保护(OCP)和过功率保护(OPP)测试功能，用来验证待测物的保护触发点是否符合设计要求。在OCP(OPP)测试模式下，电子负载按照开始值拉载工作，每隔一定时间电流(功率)按照步进值递增，同时检测负载输入电压，判断OCP(OPP)是否发生。如果负载输入电压高于触发电压，表明OCP(OPP)未发生，则继续电流(功率)步进操作，直到运行到结束电流(功率)为止。如果负载输入电压低于触发电压，表明OCP(OPP)已经发生。然后检查当前的电流值是否在设定的电流(功率)的高低规格内，若在范围内就显示GO(测试通过)，否则显示NG(测试未通过)。



设定参数：

模式：设定OCP或OPP模式；

触发电压：设定触发电压值；

开始值：设定起始电流或功率值；

结束值：设定结束电流或功率值；

步数：设定电流或功率更改的步阶数；

每步时间：设定停留时间；

规格输出：可设定规格低和高；

高电流/高功率规格：可设定上限电流或功率值；

低电流/低功率规格：可设定下限电流或功率值；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档位小/中/大可选择。

5.2.3.3 程序

在设定程序序列功能模式中，用户可选择电子负载以程式序列进行的基本测试，并可联结不同程式序列以便自动执行。

程式序列功能非常强大。电子负载共有10组编程式，内含300组序列。用户可利用程式链功能将各组程式链接在一起，产生各种不同的序列组合。



程序设定参数：

程序编号：设定程式编号，共10支程序(1-10)；

步数：设定程式序列步数；

链接：设定程式链。程式链可让用户联结程式，取得更多测试序列。设定程式链编号为0表示无程式链。程式链功能可联结自身以便循环测试或联结其他程式；

重复次数：设定程式链重复次数；

剩余步数：显示剩下未设定序列数量；

保存：保存当前设定的序列；

设置步骤：点击此项进入程序序列编辑界面；

步骤编号：设定序列编号(1-300)；

触发：设定序列模式共有四个模式：跳过、自动、手动、外部；

跳过：跳过序列，负载不会更改输入状态；

自动：当时间超过时，负载会自动进行下一个序列；

手动：当按确认键[ENTER]确认，负载会自动进行下一个序列；

外部：使用外部模拟量控制负载输入开关。

模式：选择操作模式，包含六个操作模式，分别是恒电流、恒电压、恒电阻、恒功率、短路、卸载模式；

量程：选择档位；

A值：设定负载参数；

时间：设定序列停留时间。停留时间的范围为0.1ms至4000s，勾选方框后可设置更长停留时间，最大设置范围为9999小时59分59秒；

使用B值c此项可根据实际使用情况勾选；

上升斜率：可设定电流的上升斜率的参数；

下降斜率：可设定电流的下降斜率的参数；

上一步：点击此项可进入上一个程序序列；

下一步：点击此项可进入下一个程序序列；

退出：点击此项返回程序主界面；

》：此符号为翻页功能；

高压规格：设定上限电压值；

低压规格：设定下限电压值；

高电流规格：设定上限电流值；

低电流规格：设定下限电流值；

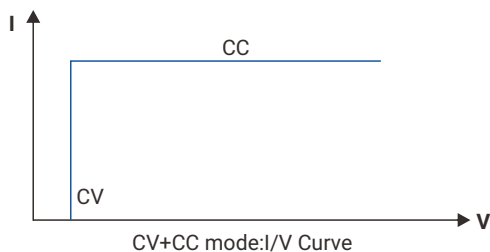
高功率规格：设定上限功率值；

低功率规格：设定下限功率值；

规格延迟：设定延时时间。

5.2.3.4 CV-CC

在CV-CC模式，电子负载会依编程的电压值，以调整拉载电流方式来控制电流源的输出电压。



设定参数：

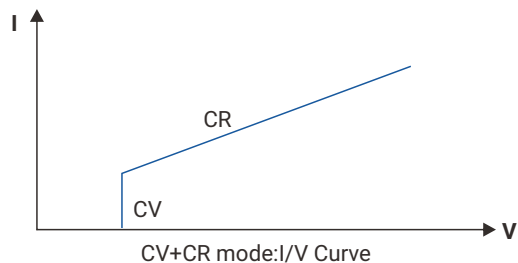
电压设置：设定电压参数；

电流设置：设定电流参数；

响应速度：可设定电子负载电压的响应速度。

5.2.3.5 CV-CR

在CV-CR模式中，于此模式下先编程恒电压值及恒电阻值，再启动待测物输出。当待测物电压开始输出时，负载先依据编程的恒电压值，以恒电压模式拉载，当待测物输出电压持续上升，以致拉载电流超过预先编程的恒电阻值时，则转换为恒电阻值模式拉载。



设定参数：

电压设置：设定电压参数；

电阻设置：设定电阻参数；

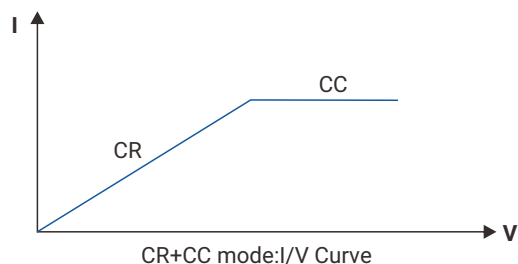


注意！

- 此模式建议应用于恒电压输出的待测物，建议使用远端补偿线来量测待测物输出电压。

5.2.3.6 CR-CC

在CR-CC模式中，于此模式下先编程恒电阻值及恒电流值，再启动待测物输出。当待测物电压开始输出时，负载先依据编程的恒电阻值，以恒电阻模式拉载，当待测物输出电压持续上升，以致拉载电流超过预先编程的恒电流值时，则转换为恒电流模式拉载。



设定参数：

电阻设置：设定电阻参数；

电流设置：设定电流参数；

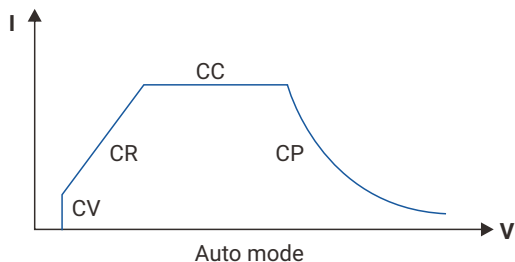


注意！

- 此模式建议应用于恒电压输出的待测物，建议使用远端补偿线来量测待测物输出电压。

5.2.3.7 自动

在自动模式中，于此模式下先编程恒电压及恒电阻、恒电流及恒功率，再启动待测物输出。当待测物电压开始输出时，负载先依据编程的恒电压值，以恒电压模式拉载，当待测物输出电压持续上升，则自动转换为恒电阻模式，最终至恒电流模式，若待测物异常输出高压，则转换至恒功率模式拉载。



设定参数：

电压设置：设定电压参数；

电阻设置：设定电阻参数；

电流设置：设定电流参数；

功率设置：设定功率参数；

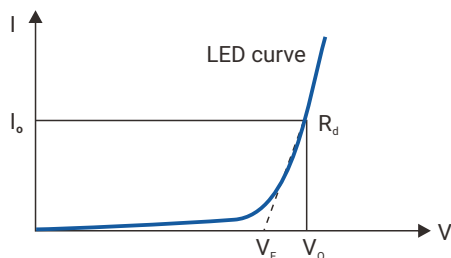


注意！

- 此模式建议应用于恒电压输出的待测物，建议使用远端补偿线来量测待测物输出电压。

5.2.3.8 LED

LED灯的I-V特性曲线如下图所示：



LED V: LED电源工作点电压

LED I: LED电源工作点电流

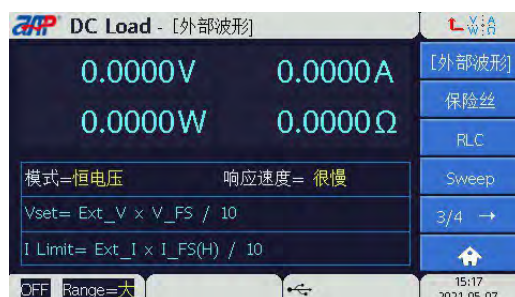
参数: Rd Default预定值、Rd Coeff.电阻系数、Rd 阻值、Vf 偏置电压

根据上面的I-V曲线，可以得到：

$V_o = V_f + I_o \cdot R_d$, 假设 $V_f = a \cdot V_o$, $a < 1$ 得出 $V_o = a \cdot V_o + I_o \cdot R_d \Rightarrow (1-a)V_o = I_o \cdot R_d \Rightarrow R_d = (1-a)V_o / I_o \Rightarrow R_d \text{ Coeff.} \cdot V_o / I_o$
或者可以计算Rd Coeff.的值, 由以上公式得出 $R_d \text{ Coeff.} = (V_o - V_f) / V_o$ 因此, 在设置Rd Default的任意一个参数后, Rd Coeff., Rd, Vf将给出一个真实的值模拟LED测试。

5.2.3.9 外部波形 (外部波形控制功能)

该功能为外部波形控制功能, 用户可通过后背板的控制口输入0V到10V, 根据选择的拉载模式, 设置好参数后在外部控制波形进行拉载。在该模式下, 外部信号0V到10V可对应全刻度的拉载条件。



设置参数：

模式: 可设定拉载模式为恒电流、恒电阻或恒电压；

响应速度: 可设置波形的响应速度；

恒电流模式时, 设置参数 $I_{set} = \text{Ext } I \times I_{FS} / 10$;

恒电阻模式时, 设置参数 $R_{set} = R_{FS}(\text{min}) / \text{Ext } V \times 10$;

恒电压模式时, 设置参数 $V_{set} = \text{Ext } V \times V_{FS} / 10$, $I_{Limit} = \text{Ext } I \times I_{FS}(H) / 10$;

5.2.3.10 保险丝

该功能主要应用保险丝熔断计时测试，当电流达到开始计数电流值时，计时器开始计时，直到电流值等于或低于结束计数电流值停止。电流设置 $\geq$ 开始计数电流 $\geq$ 结束计数电流。



电流设置：设定待测物电流值；

电压采样量程：可设定电子负载的电压量测档位，共有三个档位小/中/大可选择；

开始计数电流：设定开始计数的电流值；

结束计数电流：设定结束计数的电流值；

上升斜率：设定电流的上升斜率的参数；

下降斜率：设定电流的下降斜率的参数；

5.2.3.11 RLC(定阻抗模式)

该功能为定阻抗模式，主要应用于模拟电容性负载开机关机测试。该模式需要设置好并联电阻、并联电容、串联电阻、串联电感，即可模拟容性负载。电感的作用主要是用于减小开机关机时的尖峰电流。



设置参数：

Rp：设定等效并联负载电阻，档位与负载CR模式的大量程相同；

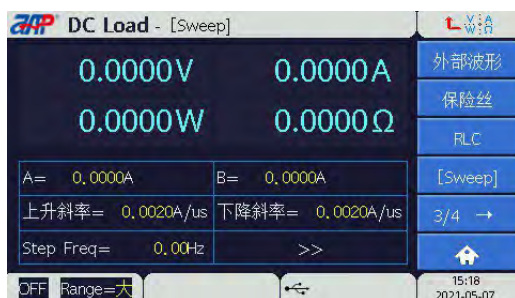
Cp：设定等效并联负载电容，可设定的档位为30 μ F~50000 μ F；

Rs：设定等效串联电阻，可设定的档位为30m Ω ~20 Ω ；

Ls：设定等效串联电感，可设定的档位为0.1 μ H~20 μ H；

5.2.3.12 Sweep(动态负载频率扫描功能)

该功能为定电流动态频率扫描功能，主要用于寻找最坏情况的待测物电压。使用该功能时，负载会提供一个特定的动态频率扫描，用变频找出最坏情况的待测物电压。使用该功能，需要设置好A、B两个电流值、上升和下降斜率、每一步的频率、起始频率和结束频率、每一步停留时间以及负载率。设置完毕后，拉载电流会在两个电流值之间切换，并按照步进频率变换频率。



设置参数：

A: 设定A载电流参数；

B: 设定B载电流参数；

上升斜率: 可设定电流上升斜率；

下降斜率: 可设定电流下降斜率；

Step Freq: 设定每步频率，范围为0.01Hz~50KHz；

Start Freq: 设定起始频率，范围为0.01Hz~50KHz；

End Freq: 设定结束频率，范围为0.01Hz~50KHz；

Step Time: 设定每步停留时间，范围为1ms~100s；

Duty: 设定负载率，负载率可设为1%~100%，但会被限制在两个负载电流的暂态时间内；

5.2.3.13 Sine(正弦波动态电流拉载功能)

该功能为正弦波动态电流拉载功能，能提供正弦波电流供用户使用，设定好拉载电流的直流分量、交流峰对峰的电流值、正弦波的频率以及重复次数即可产生正弦波电流。



设置参数：

I DC: 设定负载电流的直流分量；

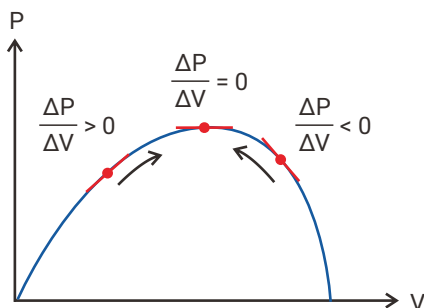
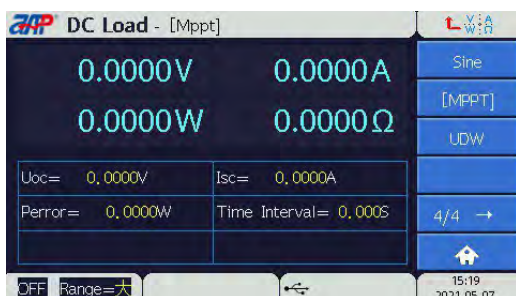
I AC: 设定负载的交流峰对峰电流；

Frequency: 设定正弦波的频率，范围为0~20kHz；

Phase: 设定正弦波相位角度，范围0~359；

5.2.3.15 MPPT(最大功率追踪功能)

该功能为最大功率追踪功能，主要用于太阳能板最大功率点的追踪。由于太阳光照以及外部环境的影响，太阳能板的最大输出功率是一直变化的，通过最大功率追踪法，即可一直动态寻找太阳能板的最大功率点，发挥太阳能板的最大功效。电子负载是以恒电压模式为基础，不断变化实时跟踪太阳能板的最大功率点。



设置参数：

Uoc: 设定太阳能板的电压值；

Isc: 设定太阳能板的电流值；

Perror: 设定太阳能板的功率值；

Time Intervall: 设定取样间隔时间；

5.2.4 参数设置

参数设置菜单包括：

- 负载设置
- 保护
- 并联与同步
- 规格
- 数字化
- Timing



5.2.4.1 负载设置

起始带载电压: 设定起始拉载电压值；

当电子负载启动拉载状态，且待测物输出电压到达起始拉载电压值时启动拉载电流。

保持带载: 起始拉载电压锁定功能；

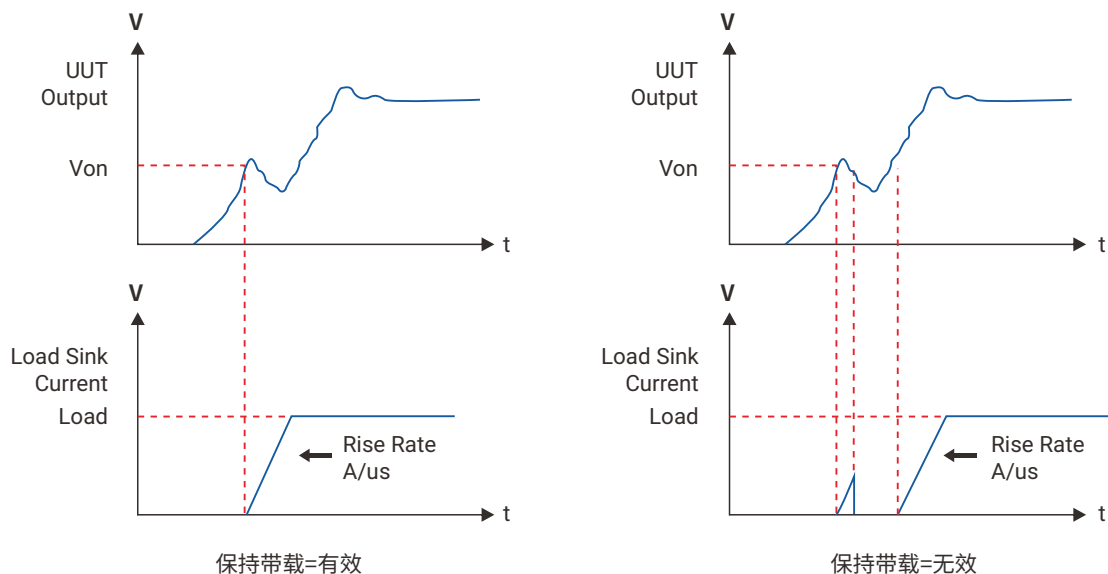
有效: 表示拉载过程中待测物电压小于起始带载电压时，负载持续拉载电流。

无效: 表示待测物电压低于起始带载电压时，负载会停止拉载电流。

卸载电压: 设定卸载电压值；

当电子负载在待测物输出下降到达卸载电压时，会关闭拉载状态。卸载电压的预设值为0V。





注意!

- 电子负载可模拟启动拉载的条件。当待测物的输出电压达到起始电压时，电子负载会开始或停止拉载电流。当电子负载为ON且输入电压超过起始电压时，开始拉载电流，但在电子负载为OFF或输入电压低于起始电压时停止拉载。为避免逻辑错误，卸载电压应小于或等于起始电压。
- 若起始电压设定低于待测物的最低操作电压，若设定过高的负载下，可能会导致待测物无法开启或是产生过冲电压、电流。所以设定起始电压须考虑是否符合待测物的最低操作电压规格。
- 卸载电压仅可用在保持带载有效下，请注意卸载电压须低于起始带载电压。

电压采样：设定近端或远端；

开机自动带载：开启此功能时，负载会使用前次关机的拉载设定参数及模式，于下次开机后，直接进行拉载动作，预设值为无效；

测量平均时间：调整平均测量时间；

短路键：短路功能设定；

使用短路功能前，用户须先设定短路功能后，方可由前面板短路键或远端控制，设定如下：

持续按住模式：需持续按着[Shift]+[Range]键，若放开即解除短路的状态。

按一下模式：[Shift]+[Range]按键即短路的状态，再按一次[Shift]+[Range]按键即解除短路的状态。



- 在短路模式操作下，负载以档位的最大额定电流和功率来模拟短路；
- 开启短路并不会影响已经设定的参数，且在短路模式关闭后负载输入会回到之前设定的参数值；

电压符号：设定此功能可改变的电压显示的符号。可选择正和负。

5.2.4.2 保护

过流检查：可设定开启或关闭自定义过电流保护功能。

过流点：可设定过流保护值。

过流延时：设定过流保护告警等待时间。

过功率检查：可设定开启或关闭自定义过功率保护功能。

过功率点：可设定过功率保护值。

过功率延时：设定过功率保护告警等待时间。



清除过电流/过功率保护状态的操作：检查待测物电流或功率是否在负载额定电流或所设保护电流的范围内(负载额定功率或所设保护功率的范围内)，如果超出，请断开待测物。当按下前面板[Enter]键，负载前面板OCP/OPP字样消除，负载退出OCP/OPP状态。

5.2.4.3 并联与同步

电子负载可设定并联及同步功能，开启并联功能，需先设定从机，再设定主机(详细可见47页并机操作)。开启同步功能，主机和从机的拉载设定值需各自分别输入，但由主机控制所有从机同步LOAD ON/OFF动作。



模式：设定并联或同步模式；

主从：设定主机或从机；

地址：设定电子负载通讯地址；

并联数量：设定并联数量，需与实际并联数量一致；

终端电阻：设定有效或无效终端电阻；

开始并机：并联初始化，当点击此项时启动并联通讯连线。

5.2.4.4 规格

电子负载规格检测功能可让使用者编程电压、电流和功率的规格。于测试中开启SPEC判定功能，即可同步显示规格判定结果。若符合规格显示GO，不符合规格则显示NG。



设定参数：

模式：可有设定值或百分比两种模式；

中电压：输入参考值设定；

高电压：当模式设定为值时参数设定值为电压值，若为百分比则设定百分比范围(0-100%)；

低电压：当模式设定为值时参数设定值为电压值，若为百分比则设定百分比范围(0-100%)；

中电流：输入参考值设定；

高电流：当模式设定为值时参数设定值为电流值，若为百分比则设定百分比范围(0-100%)；

低电流：当模式设定为值时参数设定值为电流值，若为百分比则设定百分比范围(0-100%)；

中功率：输入参考值设定；

高功率：当模式设定为值时参数设定值为功率值，若为百分比则设定百分比范围(0-100%)；

低功率：当模式设定为值时参数设定值为功率值，若为百分比则设定百分比范围(0-100%)；



- 可启用SPEC功能供GO/NG检测拉载规格，使用者必须先按[Shift]键再按[SPEC]键。

5.2.4.5 数字化

采样时间：测量数据采样时间；

采样点数：测量数据总选取数；

触发源：设定数据选取触发条件，可选择带载、
卸载、数字端口、Shift+Enter、总线；

触发点：设定触发点；

开始数字化：点击此项启动数据采样功能。



5.2.4.6 Timing

Timing功能是实现不使用其他测量仪器情况下精准测试待测电源指定电压范围的上升或下降时间。

模式：可设定有效或无效；

触发模式：可设定Rise上升沿或Fall下降沿；

触发电压：设定触发电压；

结束电压：设定结束电压；

超时：设定超时时间。



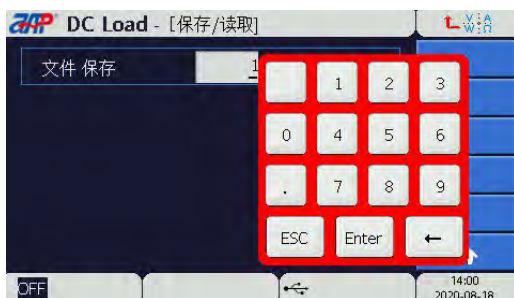
5.2.5 保存/读取

该功能用来存取/调用客户常用的电子负载参数。



设定方式：

1. 点击保存，界面弹出如下窗口，输入文件名后按确定，将保存当前电子负载工作模式参数；
2. 点击读取，界面弹出如下窗口，将读取电子负载相对应工作模式参数；



3. 点击已保存文件可对此文件进行选择删除。



5.2.6 告警设置

此界面可查看告警信息并可设定存入U盘功能。



5.2.7 系统设置

系统设置菜单包括：

- 一般设置
- GPIB
- 日期
- 设备信息
- RS232/485
- 出厂值
- 数字模拟口
- 校准
- 网口
- 升级



5.2.7.1 一般设置

背光：可调整显示屏的亮度；

LCD屏保：勾选此项时，屏幕在无操作情况下进行省电模式；

按键音：按键操作提示音功能，预设值为ON；



5.2.7.2 日期

供使用者设定日期及时间。



5.2.7.3 RS232/485

可设定RS232通讯参数：

波特率选择，包括9600、19200、38400、57600、115200；

奇偶校验位，包括None、ODD、EVE；

停止位，包括1、2。



设定RS485通讯参数：

波特率选择，包括9600、19200、38400、57600、115200；

奇偶校验位，包括None、ODD、EVE；

停止位，包括1、2；

地址，包括1-254。

5.2.7.4 数字模拟口

勾选方框启用电子负载后面板V_MON端口与I_MON端口。

V_MON：0~10V对应0V~当前档位满量程电压值；

I_MON：0~10V对应0A~当前档位满量程电流值。



勾选方框启用全部数字输入口与全部数字输出口。

:

数字输出1/数字输出2/数字输出3可设定以下状态：

- 无效；
- 电池放电完成(H)；
- OCP/OPP测试通过(H)；
- 程序执行完成(H)；
- 规格测试通过(H)；
- OCP、OPP、OTP、过压、反接(H)；
- 总线控制(H)；
- 5V。

数字输入1/数字输入2可设定以下状态：

- 无效；
- 带载(H)，卸载(L)；
- 远程禁止(H)；
- 带载卸载(翻转)。

5.2.7.5 网口



选择LAN通讯方式：

设定参数；

模式：可设定静态或自动，如选择静态，需要配置网口通讯参数，选择自动，电子负载可自动获取网口通讯参数；

IP地址：设定电子负载IP地址；

子网掩码：设定电子负载子网掩码；

默认网关：设定电子负载默认网关；

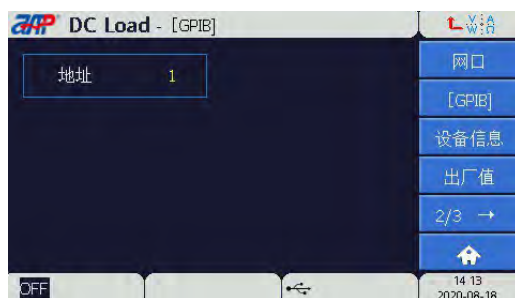
MAC地址：显示电子负载MAC地址，不可编辑；

应用：选择此项将使用网口通讯设定参数；

初始值：选择此项将会恢复初始值。

5.2.7.6 GPIB

GPIB地址可设置参数范围为1-31。



5.2.7.7 设备信息

此项包括电子负载的型号、序列号、许可证、显示版本、通信版本、主控版本。



5.2.7.8 出厂值

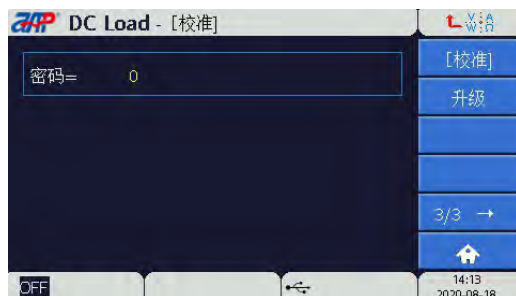
此菜单用来恢复出厂设置，选择是后，设备的各项参数设置均恢复到出厂值。

注：恢复出厂设置不会清除程序中保存的10个文件，也不会清除电子负载告警记录与保存/读取菜单中保存的文件。



5.2.7.9 校准

该菜单用于电子负载精度的校准，若有校正需求，请与APM技术服务人员联系。



5.2.7.10 升级

该菜单用于电子负载固件升级，若有需求，请与APM技术服务人员联系。



6

并机操作

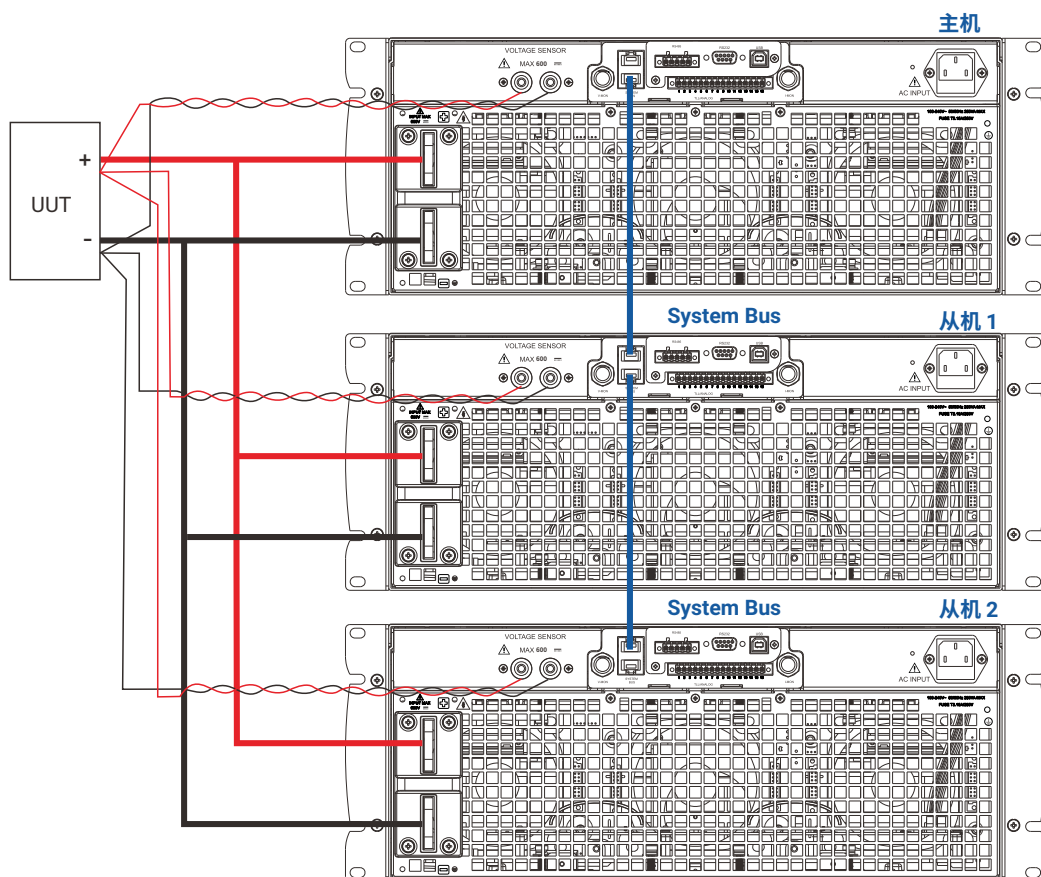
该系列电子负载可根据客户要求进行并联。



说明

- 负载欲操作于主从模式时，需先设定从机再设定主机。
- 主从模式下只有一台负载可以设定为主机，其它负载只能做从机。
- 主从模式下从机的编号不可相同，否则造成冲突，无法成功建立主从关系。

并联3台连接图如下：



6.1 操作流程

下面以3台设备并机(1主2从)为例介绍如何实现并机功能操作步骤。

1. 按上图接线方式布线

- a. 用标准网线连接System BUS端子
- b. 连接待测物

2. 按上图布线完成后,配置一台负载作为主机,其他负载作为从机。

- a. 按下[Main]键,选择参数设置进入并联与同步。
- b. 设定从机操作:模式选择为并联模式,主从选择从,然后设置地址,每台从机地址都是唯一的。
并联数量选择并联中的总设备数量。
- c. 设定主机操作:模式选择为并联模式,主从选择主,然后设置地址,主机地址不可与从机重复。
并联数量选择并联中的总设备数量。
- d. 终端电阻,并联系统中首尾两端负载的终端电阻设置有效,其余中间负载的终端电阻设置无效。
- e. 点击主机界面中的开始,启动并联程序。

3. 并联状态下的开机程序

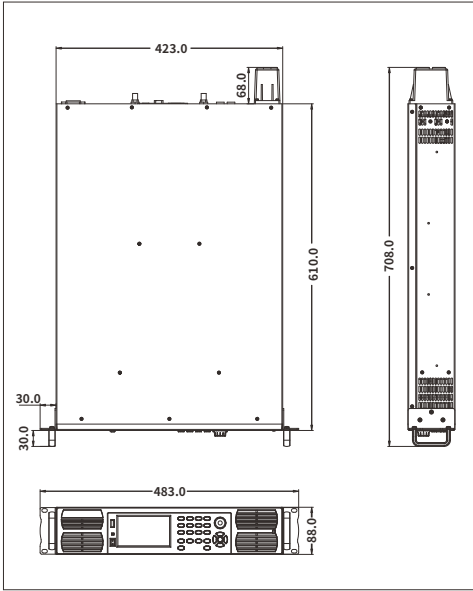
先开启从机电源,再开启主机电源,待主机开机完成后,会自动执行并联动作,连线后会恢复到关机前的状态。

4. 解除并联

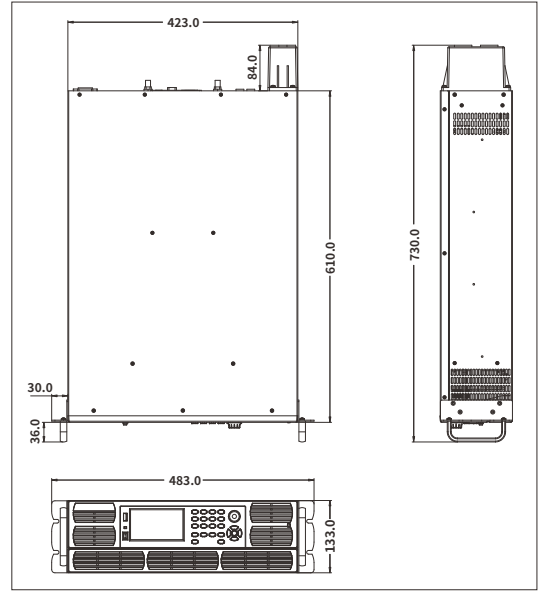
若用户希望将并机模式改为单机模式,可先将负载的电源关闭,拆除负载之间的并机线。打开负载电源进入并联与同步,模式设定无效,解除并联。

7 安装

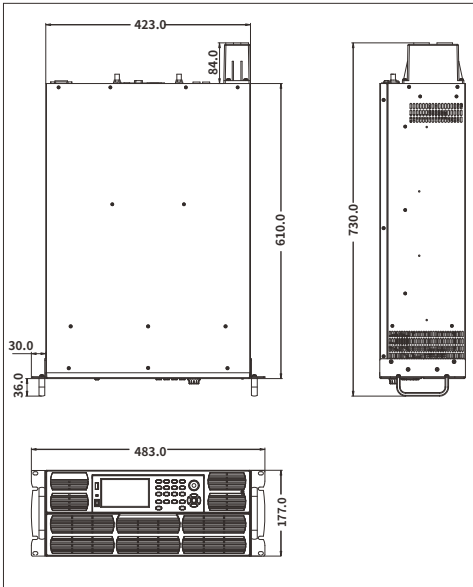
7.1 电子负载尺寸概览



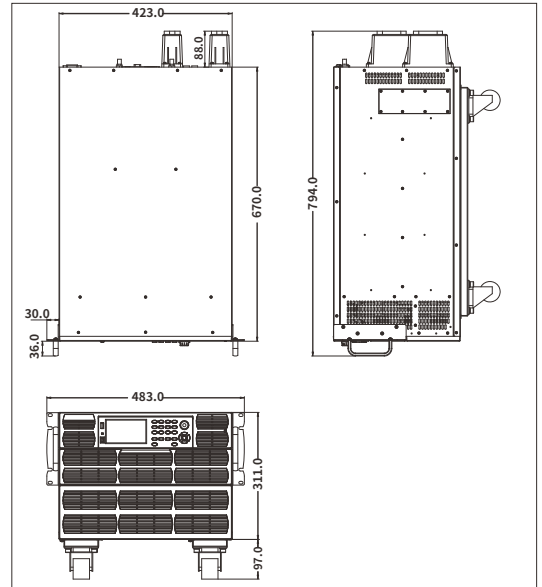
2U机型尺寸图, 单位mm



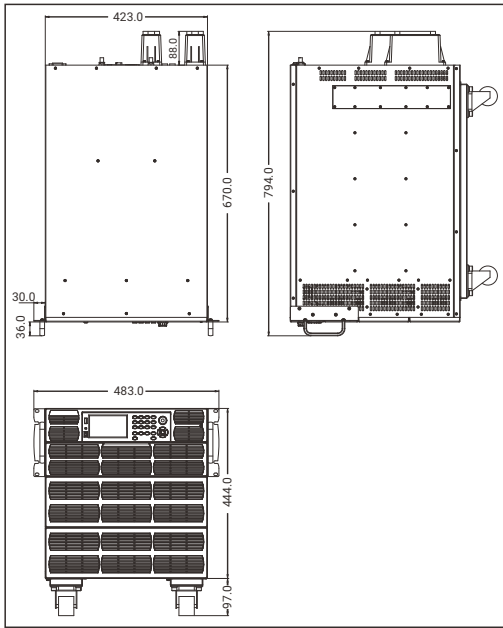
3U机型尺寸图, 单位mm



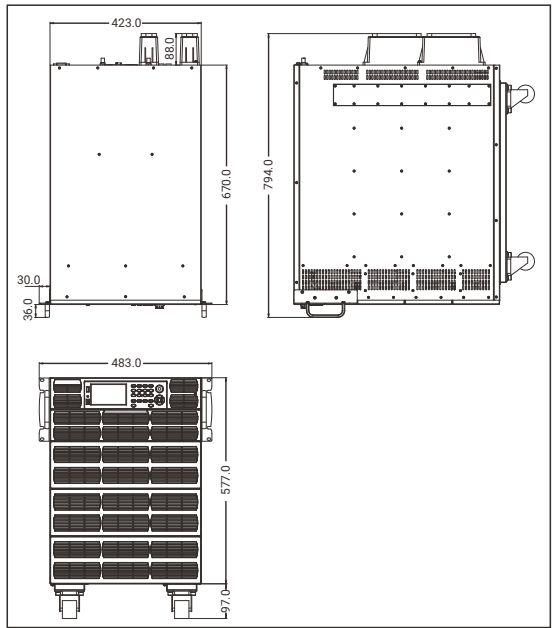
4U机型尺寸图, 单位mm



7U机型尺寸图, 单位mm



10U机型尺寸图, 单位mm



13U机型尺寸图, 单位mm

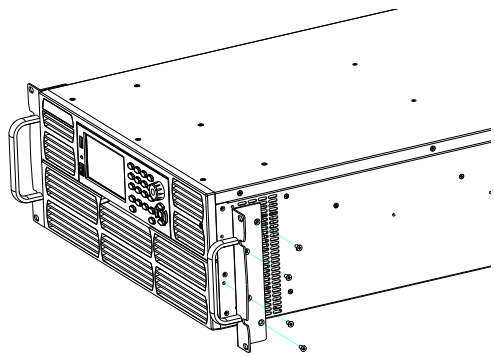
7.1.1 安装握把

用户可根据实际需求, 在将负载安装在机架中之前, 先将配件中提供的握把安装到负载上, 握把螺丝包含在配件中。参考下图进行握把安装。



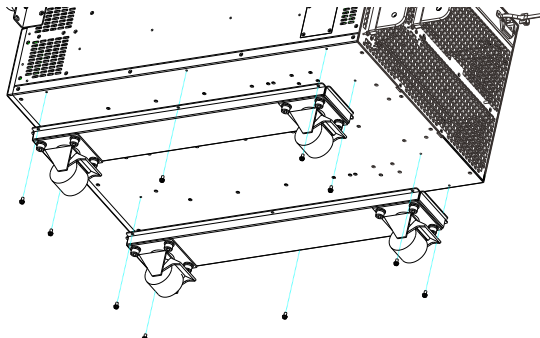
注意!

- 负载正面的握把只用于机架操作, 但其设计并不能承载整个负载的重量。负载不能通过握把搬运。



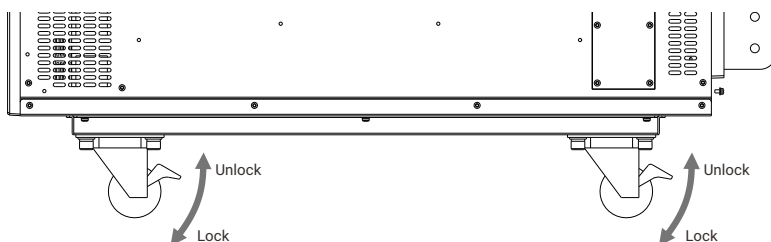
7.1.2 脚轮的安装与拆卸

如有必要，请参阅下图安装和拆卸负载的脚轮。



7.1.3 脚轮的锁定和解锁

请参阅下图如何锁定和解锁脚轮。建议在接线前锁定脚轮以确保接线安全。



7.1.4 选配接口卡安装



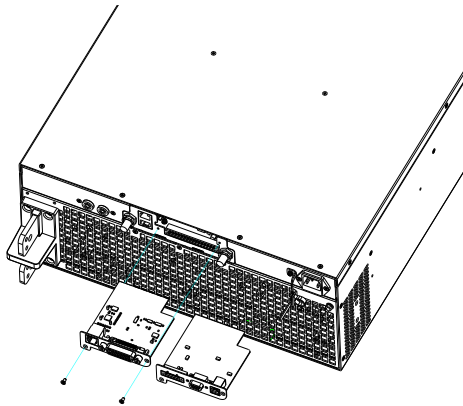
注意!

- 当插入或交换接口卡时，注意静电防护。
- 在插入或移除接口卡之前，必须先关闭该电源。
- 除了指定的接口卡，不要插入任何其他硬件。
- 如果拆下或不使用接口卡，建议安装卡槽盖，以避免产品内部弄脏或者更改空气流通方向。

本系列负载提供可选接口卡，接口插槽位于后面板上，方便用户插入新接口卡或替换现有接口卡。

安装步骤：

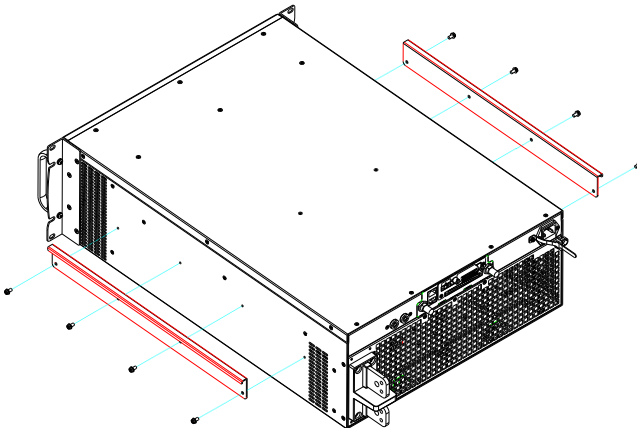
1. 用螺丝刀拆卸槽盖或移除原接口卡。
2. 将接口卡插入槽内，确保正确对齐。插入时，请注意将其尽可能与本机后面板保持90度角。确保接口卡正确地连接到负载内部的连接处。
3. 拧紧螺丝，安装完成后，接口卡就可以使用了。设备可通过新的接口进行控制。



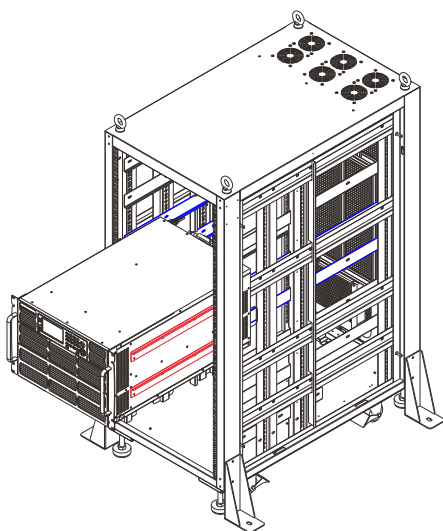
7.1.5 电源上架安装图

本系列负载可以安装在标准仪器架上，很容易集成到您的测试系统中。用户可以选择安装导轨，这个安装导轨由两部分组成。

A部分支架(下图红色部分)是用来固定在负载上，防止内部损坏请使用一并提供的螺丝来固定。



B部分导轨(下图蓝色部分)将安装在机柜内，B部分组装完成后，将锁好支架的负载放在此导轨上，并滑至柜内末端。



7.2 连接电源线



连接电源线之前为防止触电和损坏仪器，请遵守以下注意事项：

- 在连接电源线之前，请确保电源电压与本仪器的额定电源电压相匹配。
- 在连接电源线之前，请确保电源开关处于关闭状态。
- 为预防触电和火灾，请使用由本公司提供的电源线。
- 请务必将输入电源线接入带保护接地的交流配电箱，请勿使用没有保护接地的接线板。
- 为防止触电，请务必采取保护接地。请将电源线连接到带保护接地端的三叉插座。
- 请勿使用没有保护接地线的延长电源线，否则保护功能会失效。
- 请使用和随箱电源线相匹配的AC电源插座并确实采取保护接地。如果无法使用合适的AC电源线，请勿使用本仪器。

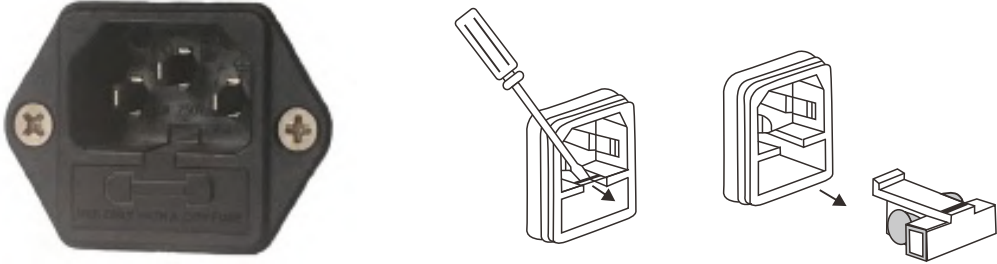
交流电源输入等级：

本系列电子负载支持交流电源输入等级：100V~240V，50z~60Hz。

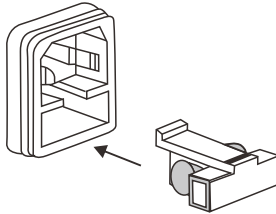
7.3 更换保险丝

电子负载后面板AC电源输入接头内含保险丝及备用保险丝各一个，此类保险丝更换步骤如下：

1. 拔除负载后面板的电源线，用小螺丝刀取出电源线插孔处的保险丝盒。如下图所示。

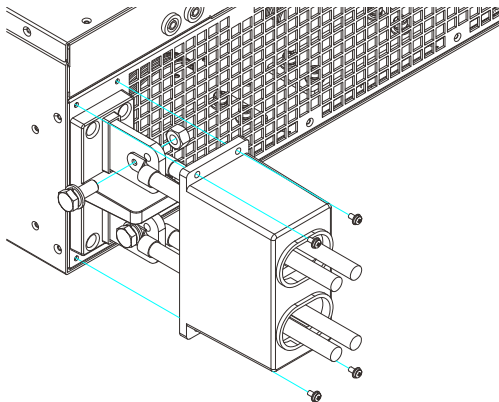


2. 判断保险丝是否烧坏，如果保险丝已经熔断，请使用备用保险丝进行替换或根据机型选择相同规格的保险丝进行替换。保险丝规格请参见对应负载的技术规格表。
3. 替换完成后请将保险盒重新安装回原位，如下图所示。



7.4 负载连接

输入连接可由电子负载的后面板的+和-端子接头来进行。进行输入连接前，请确认电子负载处于关闭状态。旋开输入端子保护罩，将测试线接到输入端子上旋紧螺丝，如下图所示：





注意!

- 为了获得更好的测试效果，待测物与电子负载的连接线在条件允许的情况下长度尽可能的短。
- 为了安全，输入线与接线端子需做绝缘保护，如用绝缘胶带进行包裹。请确保所有带电部件都是绝缘。

兼顾导线的温度与压降，可参照以下表格选择线缆：

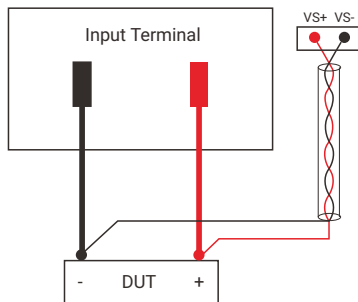
安全电流(A)	最小线缆规格		安全电流(A)	最小线缆规格	
	截面积(mm ²)	AWG		截面积(mm ²)	AWG
13~16	1.5	14	125~160	50	0
16~25	2.5	12	160~190	70	000
25~32	4	10	190~230	95	0000
32~40	6	8	230~260	120	250 kcmil
40~63	10	6	260~300	150	300 kcmil
63~80	16	4	300~340	185	400 kcmil
80~100	25	2	340~400	240	500 kcmil
100~125	35	1	400~460	300	600 kcmil

7.5 远端量测

在CC、CV、CR、CP模式下，当负载消耗较大电流的时候，就会在被测仪器到负载端子的连接线产生较大压降。为了保证测量精度，负载在后面板提供了一个远端量测端子，用户可以使用该端子补偿加载时导线上的压降。

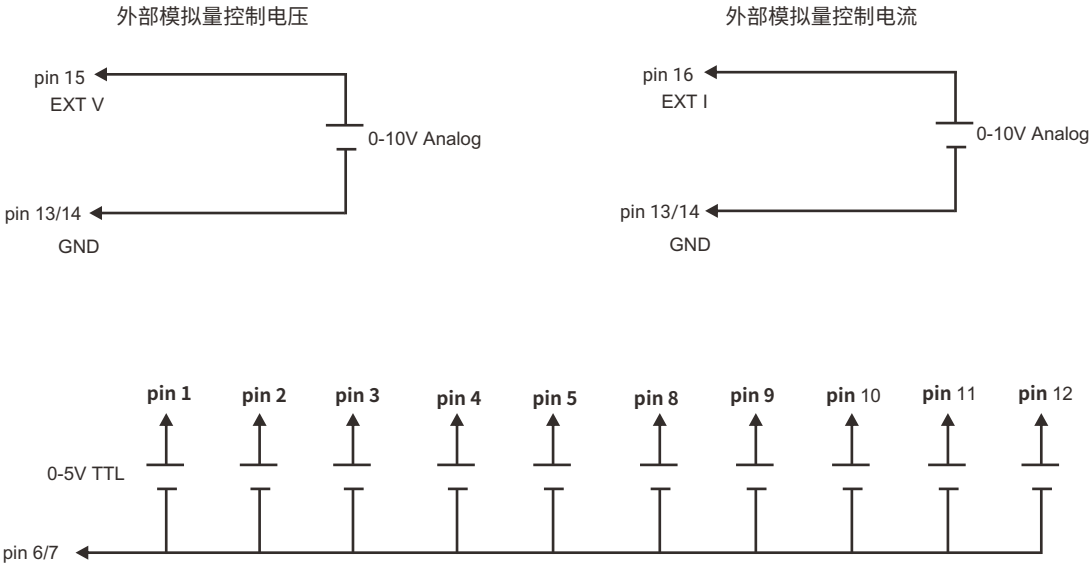
远端操作：VS+和VS-是远端输入端子，为了避免负载输入导线过长引起的压降，远端测试允许直接在输入端子源上测量以提高测量精度。

按下图接线，实现远端量测。测试线和Sense线要尽可能短，且Sense要扭绞在一起。



7.6 外部控制

提供外部仿真输入输出控制与机内信号的仿真输出。端子为16P连接器。此接口可以通过连接外部电压(0-10V)来编程0-满量程的CC， CV， CR模式， 同时可通过仿真量监视功能(0-10V)来监视当前的输出电压和电流。仿真量信号的带宽为20KHz， 信号带宽内支持任意波形， 当编程信号频率幅度超出输出能力时， 将自动限制.当并网操作时， 仅在主机上可以使用， 从机不响应。此接口的逻辑信号包括运行状态， 短路状态、序列步骤状态， 触发信号输入以及其他状态信号。



Pin 1：启动/关闭状态输出

开关状态信号(TTL 5VDC)

ON：高电平>4V；

OFF：低电平<1V；

Pin 2：短路状态输出

短路状态信号(TTL 5VDC)

SHORT：高电平>4V；

NORMAL：低电平<1V；

Pin 3：自定义1输出 / Pin 4：自定义2输出 / Pin 5：自定义3输出

自定义1-3输出(TTL 5VDC)可选以下功能，与5.2.7.4菜单选择项目对应。

序号	菜单选项	备注
0	无效	未启用
1	电池放电测试(H)	电池放电模式测试完成信号
2	OCP/OPP测试完成(H)	OCP/OPP测试模式完成信号
3	程序执行完成(H)	Prog模式测试完成信号
4	规格测试通过(H)	SPEC测试通过信号
5	OCP、OPP、OTP、过压、反接(H)	过流保护、过功率保护、过温保护、过压告警、输入反接告警信号
6	Bus控制有效(H)	SystemBus控制有效信号
7	5V	5V

Pin 6: TTL数字地

Pin 7: TTL数字地

Pin 8: 序列功能触发输入

序列功能外部触发信号(TTL 5VDC)，下降沿触发序列运行，高电平脉冲不小于50us

Pin 9: 数字化功能触发输入

数字化功能触发信号(TTL 5VDC)，下降沿触发数字化功能启动，高电平脉冲不小于50us

Pin 10: 自定义1输入 / Pin 11: 自定义2输入

自定义1-2输入(TTL 5VDC)可选以下功能，与5.2.7.4菜单选择项目对应。

序号	菜单选项	备注
1	无效	未启用
2	带载(H)，卸载(L)	高电平带载，低电平卸载
3	远程禁止(H)	强制Load off (暂未支持)
4	带载卸载(翻转)	

Pin 12: 预留

Pin 13: 模拟地

Pin 14: 模拟地

Pin 15: 电压模拟量输入

外部波形输入信号接口，输入范围为0至10V

Pin 16: 电流模拟量输入

外部波形输入信号接口，输入范围为0至10V

8

常见故障及解决方案

问题	排查及解决方案
内部通信故障 Inner Communication fault	询问您的代理商来协助
存储器故障 Memory fault	询问您的代理商来协助
辅助电源故障 Aux Power fault	询问您的代理商来协助
电源接反故障 Volt Reverse Fault	确保电源与电子负载极性保持一致
过温故障 OTP	请保持电子负载有良好的通风环境。若通风良好故障依旧，询问您的代理商来协助
风扇故障 FAN fault	请检查进风口有无异物，清理后尝试运行，若发现不转，询问您的代理商来协助
过压故障 OV	请确保电源与电子负载电压等级一致，若超过电子负载电压规格，负载可能损坏
严重过压故障 OV[Critical]	请确保电源与电子负载电压等级一致，若超过电子负载电压规格，负载可能损坏
过流故障 OCP	请清除故障后，检查配置是否合理。否则询问您的代理商来协助
严重过流故障 OCP[Critical]	请清除故障后，检查配置是否合理。否则询问您的代理商来协助
自定义过流故障 OCP[USER]	请检查是否在面板上自定义过流是否合理。若无需自定义过流，可设置关此检测功能
过功率故障 OPP	请检查输入电压和设置电流是否合理，以及设置量程是否合理。否则询问您的代理商来协助
严重过功率故障 OPP[Critical]	请检查输入电压和设置电流是否合理，以及设置量程是否合理。否则询问您的代理商来协助
自定义过功率故障 OPP[USER]	请检查面板上自定义过功率设置是否合理。若无需自定义过功率，可设置关此检测功能
功率降额过载故障 OPP[T Derating]	请检查使用产品的环境温度是否合理。请按降额曲线合理配置功率
功率降额过载故障 OPP[V Derating]	请检查输入电压设置是否合理。请按降额曲线合理配置功率
并机同步故障 Parallel/Sync Fault	请检查是否在面板上设置使能终端电阻。主从机地址是否设置正确。否则询问您的代理商来协助
远端电压采样没有效果 Remote Vsense Fault	检查是否在面板上配置正确
量程故障 Range Fault	询问您的代理商来协助，需返回维修

9 回收处理

请勿将本设备及其配件当做生活垃圾丢弃，否则可能导致有害的物质渗进地下水，造成健康的损害。可联系当地政府的相关机关，善处理废弃物。更换下来的旧产品或部件，请交由销售商统一管理，全天科技将在一定时间内取回旧产品或者部件。

10 联系我们

如您有关于本公司的EL系列可编程直流电子负载的任何问题，请与我们联系！我们将非常乐于为您解答。以下是我们的联系方式：

全天自动化能源科技(东莞)有限公司

地址：广东省东莞市南城区水濂路联科国际科研中心7栋

邮编：523000

服务热线：+86-769 2202 8588

传真：+86-769 2202 6771

网址：www.apmtech.cn

E-mail: mk@apmtech.cn

附录 A 技术规格

型号		EL200VDC600W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~60A		
	输入功率	0~600W		
	最小操作电压	0.18V@6A	0.9V@30A	1.8V@60A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~6A	0~30A	0~60A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	2mA
	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	0~60W	0~300W	0~600W
	分辨率	1mW	5mW	10mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	50mΩ~500Ω(16V)	200mΩ~2000Ω(80V)	5000mΩ~5000Ω(200V)
	分辨率	50mΩ(16V)	200mΩ(80V)	5000mΩ(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)	0.1mA/μs~0.24A/μs	0.5mA/μs~1.2A/μs	2mA/μs~2.4A/μs
	电流斜率(高级版)	0.1mA/μs~0.06A/μs	0.5mA/μs~0.3A/μs	2mA/μs~0.6A/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	0.1mA/μs	0.5mA/μs	2mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~6A	0~30A	0~60A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	2mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~60W	0~300W	0~600W
	分辨率	1mW	5mW	10mW
	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	6.12A		30.6A	61.2A
过功率保护	61.8W		309W	618W
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸 (WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	18kg			
毛重	27kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	100VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL200VDC1200W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~130A		
	输入功率	0~1200W		
	最小操作电压	0.18V@13A	0.9V@65A	1.8V@130A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~13A	0~65A	0~130A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	2mA
	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	0~120W	0~600W	0~1200W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	30mΩ~300Ω(16V)	120mΩ~1200Ω(80V)	3000mΩ~6000Ω(200V)
	分辨率	30mΩ(16V)	120mΩ(80V)	3000mΩ(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)	0.1mA/μs~1.2A/μs	0.5mA/μs~3.6A/μs	2mA/μs~7.2A/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
	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	0.1mA/μs	0.5mA/μs	2mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	1mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~13A	0~65A	0~130A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	2mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~120W	0~600W	0~1200W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	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	13.26A	66.3A	132.6A	
过功率保护	123.6W	618W	1236W	
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	20kg			
毛重	29kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	125VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL200VDC1800W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~190A		
	输入功率	0~1800W		
	最小操作电压	0.18V@19A	0.9V@95A	1.8V@190A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~19A	0~95A	0~190A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	2mA
	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	0~180W	0~900W	0~1800W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	20mΩ~200Ω(16V)	80mΩ~800Ω(80V)	2000mΩ~4000Ω(200V)
	分辨率	20mΩ(16V)	80mΩ(80V)	2000mΩ(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)	0.1mA/μs~1.8A/μs	0.5mA/μs~4.8A/μs	2mA/μs~9.6A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.1mA/μs	0.5mA/μs	2mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~19A	0~95A	0~190A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	2mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~180W	0~900W	0~1800W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	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		19.38A	96.9A	193.8A
过功率保护		185.4W	927W	1854W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x88.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x333.0x918.0mm		
净重		22kg		
毛重		31kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		125VA		
输入保险丝		2.5A		

型 号		EL200VDC2400W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~260A		
	输入功率	0~2400W		
	最小操作电压	0.18V@26A	0.9V@130A	1.8V@260A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~26A	0~130A	0~260A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~240W	0~1200W	0~2400W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	15mΩ~150Q(16V)	60mQ~600Q(80V)	1500mQ~3000Q(200V)
	分辨率	15mQ(16V)	60mQ(80V)	1500mQ(200V)
	精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2%IF.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)	0.5mA/μs~2.5A/μs	2mA/μs~7.5A/μs	5mA/μs~15A/μs
	电流斜率(高级版)	0.5mA/μs~0.26A/μs	2mA/μs~1.3A/μs	5mA/μs~2.6A/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	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~26A	0~130A	0~260A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~240W	0~1200W	0~2400W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	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	26.52A	132.6A	265.2A	
过功率保护	247.2W	1236W	2472W	
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸 (WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	24kg			
毛重	33kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	150VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL200VDC3000W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~320A		
	输入功率	0~3000W		
	最小操作电压	0.18V@32A	0.9V@160A	1.8V@280A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~32A	0~160A	0~320A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~300W	0~1500W	0~3000W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	10mΩ~100Ω(16V)	40mΩ~400Ω(80V)	1000mΩ~2000Ω(200V)
	分辨率	10mΩ(16V)	40mΩ(80V)	1000mΩ(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)	0.5mA/μs~3A/μs	2mA/μs~9A/μs	5mA/μs~18A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~32A	0~160A	0~320A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~300W	0~1500W	0~3000W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	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		32.64A	163.2A	326.4A
过功率保护		309W	1545W	3090W
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)		423.0x88.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x333.0x918.0mm		
净重		26kg		
毛重		35kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		150VA		
输入保险丝		2.5A		

型 号		EL200VDC3400W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~370A		
	输入功率	0~3400W		
	最小操作电压	0.18V@37A	0.9V@185A	1.8V@370A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~37A	0~185A	0~370A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~340W	0~1700W	0~3400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	10mΩ~100Ω(16V)	40mΩ~400Ω(80V)	1000mΩ~2000Ω(200V)
	分辨率	10mΩ(16V)	40mΩ(80V)	1000mΩ(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)	0.5mA/μs~3.5A/μs	2mA/μs~10A/μs	5mA/μs~20A/μs
	电流斜率(高级版)	0.5mA/μs~0.37A/μs	2mA/μs~1.85A/μs	5mA/μs~3.7A/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	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~37A	0~185A	0~370A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~340W	0~1700W	0~3400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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	37.74A	188.7A	377.4A	
过功率保护	350.2W	1751W	3502W	
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)	423.0x133.0x610.0mm			
包装尺寸 (WxHxD)	665.0x348.0x918.0mm			
净重	27kg			
毛重	36kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	200VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL200VDC4400W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~480A		
	输入功率	0~4400W		
	最小操作电压	0.18V@48A	0.9V@240A	1.8V@480A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~48A	0~240A	0~480A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~440W	0~2200W	0~4400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	7.5mΩ~75Ω(16V)	30mΩ~300Ω(80V)	750mΩ~1500Ω(200V)
	分辨率	7.5mΩ(16V)	30mΩ(80V)	750mΩ(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)	0.5mA/μs~4.5A/μs	2mA/μs~12A/μs	5mA/μs~24A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~48A	0~240A	0~480A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~440W	0~2200W	0~4400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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		48.96A	244.8A	489.6A
过功率保护		453.2W	2266W	4532W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x133.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x348.0x918.0mm		
净重		28.5kg		
毛重		37.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		250VA		
输入保险丝		2.5A		

型 号		EL200VDC5600W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~610A		
	输入功率	0~5600W		
	最小操作电压	0.18V@61A	0.9V@305A	1.8V@610A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~61A	0~305A	0~610A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~560W	0~2800W	0~5600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	7.5mΩ~75Ω(16V)	30mΩ~300Ω(80V)	750mΩ~1500Ω(200V)
	分辨率	7.5mΩ(16V)	30mΩ(80V)	750mΩ(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)	0.5mA/μs~5.6A/μs	2mA/μs~16A/μs	5mA/μs~32A/μs
	电流斜率(高级版)	0.5mA/μs~0.61A/μs	2mA/μs~3.05A/μs	5mA/μs~6.1A/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	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~61A	0~305A	0~610A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~560W	0~2800W	0~5600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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	62.22A	311.1A	622.2A	
过功率保护	576.8W	2884W	5768W	
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)	423.0x133.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x348.0x918.0mm			
净重	32.5kg			
毛重	41.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	250VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL200VDC6600W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~720A		
	输入功率	0~6600W		
	最小操作电压	0.18V@72A	0.9V@360A	1.8V@720A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~72A	0~360A	0~720A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~660W	0~3300W	0~6600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	5mΩ~50Ω(16V)	20mΩ~200Ω(80V)	500mΩ~1000Ω(200V)
	分辨率	5mΩ(16V)	20mΩ(80V)	500mΩ(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)	0.5mA/μs~6A/μs	2mA/μs~18A/μs	5mA/μs~36A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~72A	0~360A	0~720A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~660W	0~3300W	0~6600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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		73.44A	367.2A	734.4A
过功率保护		679.8W	3399W	6798W
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)		423.0x177.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x392.0x918.0mm		
净重		38kg		
毛重		47kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		300VA		
输入保险丝		3.15A		

型号		EL200VDC8800W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~960A		
	输入功率	0~8800W		
	最小操作电压	0.18V@96A	0.9V@480A	1.8V@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	0~16V	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	0~880W	0~4400W	0~8800W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	4mΩ~40Ω(16V)	15mΩ~150Ω(80V)	375mΩ~750Ω(200V)
	分辨率	4mΩ(16V)	15mΩ(80V)	375mΩ(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)	1mA/μs~7.2A/μs	5mA/μs~21A/μs	10mA/μs~42A/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)	10μs (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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~96A	0~480A	0~960A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~880W	0~4400W	0~8800W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	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	97.92A	489.6A	979.2A	
过功率保护	906.4W	4532W	9064W	
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)	423.0x311.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x591.0x891.0mm			
净重	61.5kg			
毛重	81.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	450VA			
输入保险丝	5A			

型号		EL200VDC11000W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~1200A		
	输入功率	0~11000W		
	最小操作电压	0.18V@120A	0.9V@600A	1.8V@1200A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~120A	0~600A	0~1200A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	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	0~1100W	0~5500W	0~11000W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	3mΩ~30Ω(16V)	12mΩ~120Ω(80V)	300mΩ~600Ω(200V)
	分辨率	3mΩ(16V)	12mΩ(80V)	300mΩ(200V)
	精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.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~8A/μs	5mA/μs~24A/μs	10mA/μs~48A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~120A	0~600A	0~1200A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1100W	0~5500W	0~11000W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	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		122.4A	612A	1224A
过功率保护		1133W	5665W	11330W
过温保护		70~75℃		
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)		423.0x311.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x591.0x891.0mm		
净重		67kg		
毛重		87kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		500VA		
输入保险丝		5A		

型号		EL200VDC13200W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~1440A		
	输入功率	0~13200W		
	最小操作电压	0.18V@144A	0.9V@720A	1.8V@1440A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~144A	0~720A	0~1440A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	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	0~1320W	0~6600W	0~13200W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	2.5mΩ~25Ω(16V)	10mΩ~100Ω(80V)	250mΩ~500Ω(200V)
	分辨率	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		
	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~9.6A/μs	5mA/μs~28.8A/μs	10mA/μs~57.6A/μs
	电流斜率(高级版)	1mA/μs~1.44A/μs	5mA/μs~7.2A/μs	10mA/μs~14.4A/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	1mA/μs	5mA/μs	10mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~144A	0~720A	0~1440A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1320W	0~6600W	0~13200W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	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	146.88A	734.4A	1468.8A	
过功率保护	1359.6W	6798W	13596W	
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)	423.0x311.0x670.0mm			
包装尺寸 (WxHxD)	541.0x591.0x891.0mm			
净重	72.5kg			
毛重	92.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	550VA			
输入保险丝	5A			

型号		EL200VDC15400W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~1680A		
	输入功率	0~15400W		
	最小操作电压	0.18V@168A	0.9V@840A	1.8V@1680A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~168A	0~840A	0~1680A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	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	0~1540W	0~7700W	0~15400W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	2.5mΩ~25Ω(16V)	10mΩ~100Ω(80V)	250mΩ~500Ω(200V)
	分辨率	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		
	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~11.2A/μs	10mA/μs~32A/μs	20mA/μs~64A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~168A	0~840A	0~1680A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1540W	0~7700W	0~15400W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	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		171.36A	856.8A	1713.6A
过功率保护		1586.2W	7931W	15862W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x444.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		544.0x741.0x891.0mm		
净重		94.5kg		
毛重		116.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		700VA		
输入保险丝		8A		

型 号		EL200VDC17600W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~1920A		
	输入功率	0~17600W		
	最小操作电压	0.18V@192A	0.9V@960A	1.8V@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	0~16V	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	0~1760W	0~8800W	0~17600W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	2mΩ~20Ω(16V)	7.5mΩ~75Ω(80V)	200mΩ~400Ω(200V)
	分辨率	2mΩ(16V)	7.5mΩ(80V)	200mΩ(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)	2mA/μs~12.8A/μs	10mA/μs~34A/μs	20mA/μs~68A/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)	10μs (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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~192A	0~960A	0~1920A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1760W	0~8800W	0~17600W
	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	195.84A	979.2A	1958.4A	
过功率保护	1812.8W	9064W	18128W	
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)	423.0x444.0x670.0mm			
包装尺寸 (WxHxD)	544.0x741.0x891.0mm			
净重	100kg			
毛重	122kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	750VA			
输入保险丝	8A			

型号		EL200VDC19800W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~2160A		
	输入功率	0~19800W		
	最小操作电压	0.18V@216A	0.9V@1080A	1.8V@2160A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~216A	0~1080A	0~2160A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	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	0~1980W	0~9900W	0~19800W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	1.7mΩ~16.7Ω(16V)	6.7mΩ~66.7Ω(80V)	166.7mΩ~333Ω(200V)
	分辨率	1.7mΩ(16V)	6.7mΩ(80V)	166.7mΩ(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)	2mA/μs~14.4A/μs	10mA/μs~36A/μs	20mA/μs~72A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~216A	0~1080A	0~2160A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1980W	0~9900W	0~19800W
	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		220.32A	1101.6A	2203.2A
过功率保护		2039.4W	10197W	20394W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x444.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		544.0x741.0x891.0mm		
净重		105.5kg		
毛重		127.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		800VA		
输入保险丝		8A		

型 号		EL200VDC22000W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~2400A		
	输入功率	0~22000W		
	最小操作电压	0.18V@240A	0.9V@1200A	1.8V@2400A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~240A	0~1200A	0~2400A
	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	0~2200W	0~11000W	0~22000W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	1.5mΩ~15Ω(16V)	6mΩ~60Ω(80V)	150mΩ~300Ω(200V)
	分辨率	1.5mΩ(16V)	6mΩ(80V)	150mΩ(200V)
	精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2%IF.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~16A/μs	20mA/μs~40A/μs	40mA/μs~80A/μs
	电流斜率(高级版)	4mA/μs~2.4A/μs	20mA/μs~12A/μs	40mA/μs~24A/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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~240A	0~1200A	0~2400A
	分辨率	4mA	20mA	40mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~2200W	0~11000W	0~22000W
	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	244.8A	1224A	2448A	
过功率保护	2266W	11330W	22660W	
过温保护	70-75℃			
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)	423.0x577.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x861.0x891.0mm			
净重	129kg			
毛重	153kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	950VA			
输入保险丝	10A			

型号		EL200VDC24200W		
规格	输入电压	0~200V		
	输入电流	0~2640A		
	输入功率	0~24200W		
	最小操作电压	0.18V@264A	0.9V@1320A	1.8V@2064A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~264A	0~1320A	0~2640A
	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	0~2420W	0~12100W	0~24200W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	1.5mΩ~15Ω(16V)	6mΩ~60Ω(80V)	150mΩ~300Ω(200V)
	分辨率	1.5mΩ(16V)	6mΩ(80V)	150mΩ(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~17.6A/μs	20mA/μs~44A/μs	40mA/μs~88A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~264A	0~1320A	0~2640A
	分辨率	4mA	20mA	40mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~2420W	0~12100W	0~24200W
	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		269.28A	1346.4A	2692.8A
过功率保护		2492.6W	12463W	24926W
过温保护		70~75°C		
过压安全值		110%V.F.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)		423.0x577.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x861.0x891.0mm		
净重		134.5kg		
毛重		158.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		1000VA		
输入保险丝		10A		

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%IF.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~19.2A/μs	20mA/μs~48A/μs	40mA/μs~96A/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				
电压回馈值	量程	0~16V	0~80V	0~200V
	分辨率	0.1mV	0.5mV	2mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~288A	0~1440A	0~2880A
	分辨率	4mA	20mA	40mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	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℃			
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)	423.0x577.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x861.0x891.0mm			
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	1050VA			
输入保险丝	10A			

200V系列共用参数			
非线性模式			
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	
电池放电模式			
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	
程序功能模式			
步数		最多300步	
单步时间		0.1ms~4000s	
判断规格		电压/电流/功率	
外部模拟量监/控			
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	
短路模式			
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	
主从控制			
并联接口		RJ45	
并联数量(专业版)		20台	
并联数量(高级版)		20台	
常规参数			
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	
环境参数			
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	
温度补偿系数相对湿度		100ppm/°C(典型值)	
相对湿度		10~90%RH	
海拔		2000m及以下	
安规标准			
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。

型号		EL600VDC600W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~40A		
	输入功率	0~600W		
	最小操作电压	0.8V@4A	0.9V@20A	1.8V@40A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~4A	0~20A	0~40A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	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	0~60W	0~300W	0~600W
	分辨率	1mW	5mW	10mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	400mΩ~4000Ω(80V)	1600mΩ~16000Ω(150V)	16000mΩ~32000Ω(600V)
	分辨率	400mΩ(80V)	1600mΩ(150V)	16000mΩ(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)	0.1mA/μs~0.18A/μs	0.5mA/μs~0.9A/μs	1mA/μs~1.8A/μs
	电流斜率(高级版)	0.1mA/μs~0.04A/μs	0.5mA/μs~0.2A/μs	1mA/μs~0.4A/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	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~4A	0~20A	0~40A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~60W	0~300W	0~600W
	分辨率	1mW	5mW	10mW
	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	4.08A	20.4A	40.8A	
过功率保护	61.8W	309W	618W	
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	18kg			
毛重	27kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	100VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL600VDC1200W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~90A		
	输入功率	0~1200W		
	最小操作电压	0.8V@9A	4V@45A	8V@90A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~9A	0~45A	0~90A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	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	0~120W	0~600W	0~1200W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	275mΩ~2750Ω(80V)	1100mΩ~11000Ω(150V)	11000mΩ~22000Ω(600V)
	分辨率	275mΩ(80V)	1100mΩ(150V)	11000mΩ(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)	0.1mA/μs~0.36A/μs	0.5mA/μs~1.8A/μs	1mA/μs~3.6A/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
	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	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~9A	0~45A	0~90A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~120W	0~600W	0~1200W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	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		9.18A	45.9A	91.8A
过功率保护		123.6W	618W	1236W
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)		423.0x88.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x333.0x918.0mm		
净重		20kg		
毛重		29kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		125VA		
输入保险丝		2.5A		

型号		EL600VDC1800W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~130A		
	输入功率	0~1800W		
	最小操作电压	0.8V@13A	4V@65A	8V@130A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~13A	0~65A	0~130A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	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	0~180W	0~900W	0~1800W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	200mΩ~2000Ω(80V)	800mΩ~8000Ω(150V)	8000mΩ~16000Ω(600V)
	分辨率	200mΩ(80V)	800mΩ(150V)	8000mΩ(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)	0.1mA/μs~0.6A/μs	0.5mA/μs~3A/μs	1mA/μs~6A/μs
	电流斜率(高级版)	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)	20μs (典型值)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~13A	0~65A	0~130A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~180W	0~900W	0~1800W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	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	13.26A	66.3A	132.6A	
过功率保护	185.4W	927W	1854W	
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	22kg			
毛重	31kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	125VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL600VDC2400W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~180A		
	输入功率	0~2400W		
	最小操作电压	0.8V@18A	4V@90A	8V@180A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~18A	0~90A	0~180A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	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	0~240W	0~1200W	0~2400W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	137.5mΩ~1375Ω(80V)	550mΩ~5500Ω(150V)	5500mΩ~11000Ω(600V)
	分辨率	137.5mΩ(80V)	550mΩ(150V)	5500mΩ(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)	0.2mA/μs~0.72A/μs	1mA/μs~3.6A/μs	2mA/μs~7.2A/μs
	电流斜率(高级版)	0.2mA/μs~0.18A/μs	1mA/μs~0.9A/μs	2mA/μs~1.8A/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	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~18A	0~90A	0~180A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~240W	0~1200W	0~2400W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	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		18.36A	91.8A	183.6A
过功率保护		247.2W	1236W	2472W
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)		423.0x88.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x333.0x918.0mm		
净重		24kg		
毛重		33kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		150VA		
输入保险丝		2.5A		

型号		EL600VDC3000W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~2200A		
	输入功率	0~3000W		
	最小操作电压	0.8V@22A	4V@110A	8V@220A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~22A	0~110A	0~220A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	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	0~300W	0~1500W	0~3000W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	110mΩ~1100Ω(80V)	440mΩ~4400Ω(150V)	4400mΩ~8800Ω(600V)
	分辨率	110mΩ(80V)	440mΩ(150V)	4400mΩ(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)	0.2mA/μs~0.9A/μs	1mA/μs~4.5A/μs	2mA/μs~9A/μs
	电流斜率(高级版)	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)	20μs (典型值)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~22A	0~110A	0~220A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~300W	0~1500W	0~3000W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	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	22.44A	112.2A	224.4A	
过功率保护	309W	1545W	3090W	
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	26kg			
毛重	35kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	150VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL600VDC3400W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~250A		
	输入功率	0~3400W		
	最小操作电压	0.8V@25A	4V@125A	8V@250A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~25A	0~125A	0~250A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	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	0~340W	0~1700W	0~3400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	100mΩ~1000Ω(80V)	400mΩ~4000Ω(150V)	4000mΩ~8000Ω(600V)
	分辨率	100mΩ(80V)	400mΩ(150V)	4000mΩ(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)	0.4mA/μs~1A/μs	2mA/μs~5A/μs	4mA/μs~10A/μs
	电流斜率(高级版)	0.4mA/μs~0.25A/μs	2mA/μs~1.25A/μs	4mA/μs~2.5A/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	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~25A	0~125A	0~250A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~340W	0~1700W	0~3400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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		25.5A	127.5A	255A
过功率保护		350.2W	1751W	3502W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x133.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x348.0x918.0mm		
净重		27kg		
毛重		36kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		200VA		
输入保险丝		2.5A		

型 号		EL600VDC4400W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~320A		
	输入功率	0~4400W		
	最小操作电压	0.8V@32A	4V@160A	8V@320A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~32A	0~160A	0~320A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	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	0~440W	0~2200W	0~4400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	75mΩ~750Ω(80V)	300mΩ~3000Ω(150V)	3000mΩ~6000Ω(600V)
	分辨率	75mΩ(80V)	300mΩ(150V)	3000mΩ(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)	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~0.32A/μs	2mA/μs~1.6A/μs	4mA/μs~3.2A/μs
	最小上升时间(专业版)	20μs (典型值)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~32A	0~160A	0~320A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~440W	0~2200W	0~4400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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	32.6A	163.2A	326.4A	
过功率保护	453.2W	2266W	4532W	
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)	423.0x133.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x348.0x918.0mm			
净重	28.5kg			
毛重	37.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	250VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL600VDC5600W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~410A		
	输入功率	0~5600W		
	最小操作电压	0.8V@41A	4V@205A	8V@410A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~41A	0~205A	0~410A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	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	0~560W	0~2800W	0~5600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	60mΩ~600Ω(80V)	250mΩ~2500Ω(150V)	2500mΩ~5000Ω(600V)
	分辨率	60mΩ(80V)	250mΩ(150V)	2500mΩ(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)	0.4mA/μs~1.64A/μs	2mA/μs~8.2A/μs	4mA/μs~16.4A/μs
	电流斜率(高级版)	0.4mA/μs~0.41A/μs	2mA/μs~2.05A/μs	4mA/μs~4.1A/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	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~41A	0~205A	0~410A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~560W	0~2800W	0~5600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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		41.82A	209.1A	418.2A
过功率保护		576.8W	2884W	5768W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x133.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x348.0x918.0mm		
净重		32.5kg		
毛重		41.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		250VA		
输入保险丝		2.5A		

型号		EL600VDC6600W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~480A		
	输入功率	0~6600W		
	最小操作电压	0.8V@48A	4V@240A	8V@480A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~48A	0~240A	0~480A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~660W	0~3300W	0~6600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	50mΩ~500Ω(80V)	200mΩ~2000Ω(150V)	2000mΩ~4000Ω(600V)
	分辨率	50mΩ(80V)	200mΩ(150V)	2000mΩ(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)	0.5mA/μs~1.92A/μs	2mA/μs~9.6A/μs	5mA/μs~19.2A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~48A	0~240A	0~480A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~660W	0~3300W	0~6600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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	48.96A	244.8A	489.6A	
过功率保护	679.8W	3399W	6798W	
过温保护	70-75°C			
过压安全值	110%V.F.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)	423.0x177.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x392.0x918.0mm			
净重	38kg			
毛重	47kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	300VA			
输入保险丝	3.15A			

型号		EL600VDC8800W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~640A		
	输入功率	0~8800W		
	最小操作电压	0.8V@64A	4V@320A	8V@640A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~64A	0~320A	0~640A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~880W	0~4400W	0~8800W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	37.5mΩ~375Ω(80V)	150mΩ~1500Ω(150V)	1500mΩ~3000Ω(600V)
	分辨率	37.5mΩ(80V)	150mΩ(150V)	1500mΩ(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)	0.5mA/μs~2A/μs	2mA/μs~10A/μs	5mA/μs~20A/μs
	电流斜率(高级版)	0.5mA/μs~0.64A/μs	2mA/μs~3.2A/μs	5mA/μs~6.4A/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	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~64A	0~320A	0~640A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~880W	0~4400W	0~8800W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	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		65.28A	326.4A	652.8A
过功率保护		906.4W	4532W	9064W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x311.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x591.0x891.0mm		
净重		61.5kg		
毛重		81.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		450VA		
输入保险丝		5A		

型 号		EL600VDC11000W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~800A		
	输入功率	0~11000W		
	最小操作电压	0.8V@80A	4V@400A	8V@800A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~80A	0~400A	0~800A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	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	0~1100W	0~5500W	0~11000W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	30mΩ~300Ω(80V)	120mΩ~1200Ω(150V)	1200mΩ~2400Ω(600V)
	分辨率	30mΩ(80V)	120mΩ(150V)	1200mΩ(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)	1mA/μs~2.5A/μs	5mA/μs~12.5A/μs	10mA/μs~25A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~80A	0~400A	0~800A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1100W	0~5500W	0~11000W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	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	81.6A	408A	816A	
过功率保护	1133W	5665W	11330W	
过温保护	70-75℃			
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)	423.0x311.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x591.0x891.0mm			
净重	67kg			
毛重	87kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	500VA			
输入保险丝	5A			

型号		EL600VDC13200W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~960A		
	输入功率	0~13200W		
	最小操作电压	0.8V@96A	4V@480A	8V@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	0~80V	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	0~1320W	0~6600W	0~13200W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	25mΩ~250Ω(80V)	100mΩ~1000Ω(150V)	1000mΩ~2000Ω(600V)
	分辨率	25mΩ(80V)	100mΩ(150V)	1000mΩ(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)	1mA/μs~3A/μs	5mA/μs~15A/μs	10mA/μs~30A/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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~96A	0~480A	0~960A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1320W	0~6600W	0~13200W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	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		97.92A	489.6A	979.2A
过功率保护		1359.6W	6798W	13596W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x311.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x591.0x891.0mm		
净重		72.5kg		
毛重		92.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		550VA		
输入保险丝		5A		

型号		EL600VDC15400W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~1120A		
	输入功率	0~15400W		
	最小操作电压	0.8V@112A	4V@560A	8V@1120A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~112A	0~560A	0~1120A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	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	0~1540W	0~7700W	0~15400W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	21mΩ~210Ω(80V)	85mΩ~850Ω(150V)	850mΩ~1700Ω(600V)
	分辨率	21mΩ(80V)	85mΩ(150V)	850mΩ(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)	1mA/μs~3.2A/μs	5mA/μs~16A/μs	10mA/μs~32A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~112A	0~560A	0~1120A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1540W	0~7700W	0~15400W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	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	114.24A	571.2A	1142.4A	
过功率保护	1586.2W	7931W	15862W	
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)	423.0x444.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	544.0x741.0x891.0mm			
净重	94.5kg			
毛重	116.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	700VA			
输入保险丝	8A			

型号		EL600VDC17600W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~1280A		
	输入功率	0~17600W		
	最小操作电压	0.8V@128A	4V@640A	8V@1280A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~128A	0~640A	0~1280A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	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	0~1760W	0~8800W	0~17600W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	18.7mΩ~187Ω(80V)	75mΩ~750Ω(150V)	750mΩ~1500Ω(600V)
	分辨率	18.7mΩ(80V)	75mΩ(150V)	750mΩ(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)	1mA/μs~3.4A/μs	5mA/μs~17A/μs	10mA/μs~34A/μs
	电流斜率(高级版)	1mA/μs~1.28A/μs	5mA/μs~6.4A/μs	10mA/μs~12.8A/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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~128A	0~640A	0~1280A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1760W	0~8800W	0~17600W
	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		130.56A	652.8A	1305.6A
过功率保护		1812.8W	9064W	18128W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x444.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		544.0x741.0x891.0mm		
净重		100kg		
毛重		122kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		750VA		
输入保险丝		8A		

型号		EL600VDC19800W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~1440A		
	输入功率	0~19800W		
	最小操作电压	0.8V@144A	4V@720A	8V@1440A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~144A	0~720A	0~1440A
	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	0~1980W	0~9900W	0~19800W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	16.7mΩ~166.7Ω(80V)	66.7mΩ~666.7Ω(150V)	666.7mΩ~1333Ω(600V)
	分辨率	16.7mΩ(80V)	66.7mΩ(150V)	666.7mΩ(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~3.6A/μs	10mA/μs~18A/μs	20mA/μs~36A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~144A	0~720A	0~1440A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1980W	0~9900W	0~19800W
	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	146.88A	734.4A	1468.8A	
过功率保护	2039.4W	10197W	20394W	
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)	423.0x444.0x670.0mm			
包装尺寸 (WxHxD)	544.0x741.0x891.0mm			
净重	105.5kg			
毛重	127.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	800VA			
输入保险丝	8A			

型号		EL600VDC22000W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~1600A		
	输入功率	0~22000W		
	最小操作电压	0.8V@160A	4V@800A	8V@1600A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~160A	0~800A	0~1600A
	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	0~2200W	0~11000W	0~22000W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	15mΩ~150Ω(80V)	60mΩ~600Ω(150V)	600mΩ~1200Ω(600V)
	分辨率	15mΩ(80V)	60mΩ(150V)	600mΩ(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~3.8A/μs	10mA/μs~19A/μs	20mA/μs~38A/μs
	电流斜率(高级版)	2mA/μs~1.6A/μs	10mA/μs~8A/μs	20mA/μs~16A/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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~160A	0~800A	0~1600A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~2200W	0~11000W	0~22000W
	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		163.2A	816A	1632A
过功率保护		2266W	11330W	22660W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x577.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x861.0x891.0mm		
净重		129kg		
毛重		153kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		950VA		
输入保险丝		10A		

型 号		EL600VDC24200W		
规格	输入电压	0~600V		
	输入电流	0~1760A		
	输入功率	0~24200W		
	最小操作电压	0.8V@176A	4V@880A	8V@1760A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~176A	0~880A	0~1760A
	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	0~2420W	0~12100W	0~24200W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	13.6mΩ~136Ω(80V)	55mΩ~550Ω(150V)	550mΩ~1100Ω(600V)
	分辨率	13.6mΩ(80V)	55mΩ(150V)	550mΩ(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~4A/μs	10mA/μs~20A/μs	20mA/μs~40A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~176A	0~880A	0~1760A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	量程	0~2420W	0~12100W	0~24200W
	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	179.52A	897.6A	1795.2A	
过功率保护	2492.6W	12463W	24926W	
过温保护	70-75℃			
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)	423.0x577.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x861.0x891.0mm			
净重	134.5kg			
毛重	158.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	1000VA			
输入保险丝	10A			

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~4.2A/μs	10mA/μs~21A/μs	20mA/μs~42A/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				
电压回馈值	量程	0~80V	0~150V	0~600V
	分辨率	0.5mV	1mV	5mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~192A	0~960A	0~1920A
	分辨率	2mA	10mA	20mA
	精度	0.04%+0.04%F.S.		
功率回馈值	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℃		
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)		423.0x577.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x861.0x891.0mm		
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		1050VA		
输入保险丝		10A		

600V系列共用参数			
非线性模式			
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	
电池放电模式			
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	
程序功能模式			
步数		最多300步	
单步时间		0.1ms~4000s	
判断规格		电压/电流/功率	
外部模拟量监/控			
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	
短路模式			
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	
主从控制			
并联接口		RJ45	
并联数量 (专业版)		20台	
并联数量 (高级版)		20台	
常规参数			
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	
环境参数			
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	
温度补偿系数相对湿度		100ppm/°C (典型值)	
相对湿度		10~90%RH	
海拔		2000m及以下	
安规标准			
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。

型号		EL1200VDC1200W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~45A		
	输入功率	0~1200W		
	最小操作电压	2V@4.5A	10V@22.5A	20V@45A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~4.5A	0~22.5A	0~45A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	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	0~120W	0~600W	0~1200W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	275mΩ~2750Ω(150V)	1100mΩ~11000Ω(600V)	11000mΩ~22000Ω(1200V)
	分辨率	275mΩ(150V)	1100mΩ(600V)	11000mΩ(12000V)
	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)	0.1mA/μs~0.225A/μs	0.5mA/μs~1.125A/μs	1mA/μs~2.25A/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
	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	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~4.5A	0~22.5A	0~45A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~120W	0~600W	0~1200W
	分辨率	2mW	10mW	20mW
	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		4.59A	22.95A	45.9A
过功率保护		123.6W	618W	1236W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x88.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x333.0x918.0mm		
净重		20kg		
毛重		29kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		125VA		
输入保险丝		2.5A		

型号		EL1200VDC2400W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~90A		
	输入功率	0~2400W		
	最小操作电压	2V@9A	10V@45A	20V@90A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~9A	0~45A	0~90A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	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	0~240W	0~1200W	0~2400W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	137.5mΩ~1375Ω(150V)	550mΩ~5500Ω(600V)	5500mΩ~11000Ω(1200V)
	分辨率	150mΩ(150V)	600mΩ(600V)	6000mΩ(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)	0.1mA/μs~0.45A/μs	0.5mA/μs~2.25A/μs	1mA/μs~4.5A/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
	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	0.1mA/μs	0.5mA/μs	1mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~9A	0~45A	0~90A
	分辨率	0.1mA	0.5mA	1mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~240W	0~1200W	0~2400W
	分辨率	5mW	25mW	50mW
	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	9.18A	45.9A	91.8A	
过功率保护	247.2W	1236W	2472W	
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)	423.0x88.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x333.0x918.0mm			
净重	24kg			
毛重	33kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	150VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL1200VDC3400W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~125A		
	输入功率	0~3400W		
	最小操作电压	2V@12.5A	10V@62.5A	20V@125A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~12.5A	0~62.5A	0~125A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	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	0~340W	0~1700W	0~3400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	100mΩ~1000Ω(150V)	400mΩ~4000Ω(600V)	4000mΩ~8000Ω(1200V)
	分辨率	100mΩ(150V)	400mΩ(600V)	4000mΩ(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)	0.2mA/μs~0.625A/μs	1mA/μs~3.125A/μs	2mA/μs~6.25A/μs
	电流斜率(高级版)	0.2mA/μs~0.125A/μs	1mA/μs~0.625A/μs	2mA/μs~1.25A/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	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~12.5A	0~62.5A	0~125A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~340W	0~1700W	0~3400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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		12.75A	63.75A	127.5A
过功率保护		350.2W	1751W	3502W
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)		423.0x133.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x348.0x918.0mm		
净重		27kg		
毛重		36kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		200VA		
输入保险丝		2.5A		

型号		EL1200VDC4400W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~160A		
	输入功率	0~4400W		
	最小操作电压	2V@16A	10V@80A	20V@160A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~16A	0~80A	0~160A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	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	0~440W	0~2200W	0~4400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	75mΩ~750Ω(150V)	300mΩ~3000Ω(600V)	3000mΩ~6000Ω(1200V)
	分辨率	75mΩ(150V)	300mΩ(600V)	3000mΩ(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)	0.2mA/μs~0.8A/μs	1mA/μs~4A/μs	2mA/μs~8A/μs
	电流斜率(高级版)	0.2mA/μs~0.16A/μs	1mA/μs~0.8A/μs	2mA/μs~1.6A/μs
	最小上升时间(专业版)	20μs (典型值)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~16A	0~80A	0~160A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~440W	0~2200W	0~4400W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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	16.32A	81.6A	163.2A	
过功率保护	453.2W	2266W	4532W	
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)	423.0x133.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x348.0x918.0mm			
净重	28.5kg			
毛重	37.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	250VA			
输入保险丝	2.5A			

型号		EL1200VDC5600W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~205A		
	输入功率	0~5600W		
	最小操作电压	2V@20.5A	10V@102.5A	20V@205A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~20.5A	0~102.5A	0~205A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	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	0~560W	0~2800W	0~5600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	60mΩ~600Ω(150V)	235mΩ~2300Ω(600V)	2350mΩ~4700Ω(1200V)
	分辨率	60mΩ(150V)	235mΩ(600V)	2350mΩ(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)	0.2mA/μs~1.025A/μs	1mA/μs~5.125A/μs	2mA/μs~10.25A/μs
	电流斜率(高级版)	0.2mA/μs~0.205A/μs	1mA/μs~1.025A/μs	2mA/μs~2.05A/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	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~20.5A	0~102.5A	0~205A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~560W	0~2800W	0~5600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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		20.91A	104.55A	209.1A
过功率保护		576.8W	2884W	5768W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x133.0x610.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		665.0x348.0x918.0mm		
净重		32.5kg		
毛重		41.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		250VA		
输入保险丝		2.5A		

型号		EL1200VDC6600W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~240A		
	输入功率	0~6600W		
	最小操作电压	2V@24A	10V@120A	20V@240A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~24A	0~120A	0~240A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	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	0~660W	0~3300W	0~6600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	50mΩ~500Ω(150V)	200mΩ~2000Ω(600V)	2000mΩ~4000Ω(1200V)
	分辨率	50mΩ(150V)	200mΩ(600V)	2000mΩ(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)	0.2mA/μs~1.2A/μs	1mA/μs~6A/μs	2mA/μs~12A/μs
	电流斜率(高级版)	0.2mA/μs~0.24A/μs	1mA/μs~1.2A/μs	2mA/μs~2.4A/μs
	最小上升时间(专业版)	20μs (典型值)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.2mA/μs	1mA/μs	2mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~24A	0~120A	0~240A
	分辨率	0.2mA	1mA	2mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~660W	0~3300W	0~6600W
	分辨率	10mW	50mW	100mW
	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	24.48A	122.4A	244.8A	
过功率保护	679.8W	3399W	6798W	
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)	423.0x177.0x610.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	665.0x392.0x918.0mm			
净重	38kg			
毛重	47kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	300VA			
输入保险丝	3.15A			

型号		EL1200VDC8800W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~320A		
	输入功率	0~8800W		
	最小操作电压	2V@32A	10V@160A	20V@320A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~32A	0~160A	0~320A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	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	0~880W	0~4400W	0~8800W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	37.5mΩ~375Ω(150V)	150mΩ~1500Ω(600V)	1500mΩ~3000Ω(1200V)
	分辨率	37.5mΩ(150V)	150mΩ(600V)	1500mΩ(1200V)
	精度	Vin/Rset*(0.2%)+0.2% IF.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)	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~0.32A/μs	2mA/μs~1.6A/μs	4mA/μs~3.2A/μs
	最小上升时间(专业版)	20μs (典型值)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~32A	0~160A	0~320A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~880W	0~4400W	0~8800W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	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		32.64A	163.2A	326.4A
过功率保护		906.4W	4532W	9064W
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)		423.0x311.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x591.0x891.0mm		
净重		61.5kg		
毛重		81.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		450VA		
输入保险丝		5A		

型号		EL1200VDC11000W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~400A		
	输入功率	0~11000W		
	最小操作电压	2V@40A	10V@200A	20V@400A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~40A	0~200A	0~400A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	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	0~1100W	0~5500W	0~11000W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	30mΩ~300Ω(150V)	120mΩ~1200Ω(600V)	1200mΩ~2400Ω(1200V)
	分辨率	30mΩ(150V)	120mΩ(600V)	1200mΩ(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)	0.4mA/μs~1.44A/μs	2mA/μs~7.2A/μs	4mA/μs~14.4A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~40A	0~200A	0~400A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1100W	0~5500W	0~11000W
	分辨率	20mW	100mW	200mW
	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	40.8A	204A	408A	
过功率保护	1133W	5665W	11330W	
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)	423.0x311.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x591.0x891.0mm			
净重	67kg			
毛重	87kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	500VA			
输入保险丝	5A			

型号		EL1200VDC13200W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~480A		
	输入功率	0~13200W		
	最小操作电压	2V@48A	10V@240A	20V@480A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~48A	0~240A	0~480A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	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	0~1320W	0~6600W	0~13200W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	25mΩ~250Ω(150V)	100mΩ~1000Ω(600V)	1000mΩ~2000Ω(1200V)
	分辨率	25mΩ(150V)	100mΩ(600V)	1000mΩ(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)	0.4mA/μs~1.6A/μs	2mA/μs~8A/μs	4mA/μs~16A/μs
	电流斜率(高级版)	0.4mA/μs~0.48A/μs	2mA/μs~2.4A/μs	4mA/μs~4.8A/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	0.4mA/μs	2mA/μs	4mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~48A	0~240A	0~480A
	分辨率	0.4mA	2mA	4mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1320W	0~6600W	0~13200W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	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		48.96A	244.8A	489.6A
过功率保护		1359.6W	6798W	13596W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x311.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x591.0x891.0mm		
净重		72.5kg		
毛重		92.5kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		550VA		
输入保险丝		5A		

型号		EL1200VDC15400W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~560A		
	输入功率	0~15400W		
	最小操作电压	2V@56A	10V@280A	20V@560A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~56A	0~280A	0~560A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~1540W	0~7700W	0~15400W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	21mΩ~210Ω(150V)	85mΩ~850Ω(600V)	850mΩ~1700Ω(1200V)
	分辨率	21mΩ(150V)	85mΩ(600V)	850mΩ(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)	0.5mA/μs~1.8A/μs	2mA/μs~9A/μs	5mA/μs~18A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~56A	0~280A	0~560A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1540W	0~7700W	0~15400W
	分辨率	40mW	200mW	400mW
	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	57.12A	285.6A	571.2A	
过功率保护	1586.2W	7931W	15862W	
过温保护	70~75℃			
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)	423.0x444.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	544.0x741.0x891.0mm			
净重	94.5kg			
毛重	116.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	700VA			
输入保险丝	8A			

型号		EL1200VDC17600W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~640A		
	输入功率	0~17600W		
	最小操作电压	2V@64A	10V@320A	20V@640A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~64A	0~320A	0~640A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~1760W	0~8800W	0~17600W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	18.7mΩ~187Ω(150V)	75mΩ~750Ω(600V)	750mΩ~1500Ω(1200V)
	分辨率	18.7mΩ(150V)	75mΩ(600V)	750mΩ(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)	0.5mA/μs~1.92A/μs	2mA/μs~9.6A/μs	5mA/μs~19.2A/μs
	电流斜率(高级版)	0.5mA/μs~0.64A/μs	2mA/μs~3.2A/μs	5mA/μs~6.4A/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	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
	精度	5%±10us		
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~64A	0~320A	0~640A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1760W	0~8800W	0~17600W
	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		65.28A	326.4A	652.8A
过功率保护		1812.8W	9064W	18128W
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)		423.0x444.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		544.0x741.0x891.0mm		
净重		100kg		
毛重		122kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		750VA		
输入保险丝		8A		

型号		EL1200VDC19800W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~720A		
	输入功率	0~19800W		
	最小操作电压	2V@72A	10V@360A	20V@720A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~72A	0~360A	0~720A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	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	0~1980W	0~9900W	0~19800W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	16.7mΩ~166.7Ω(150V)	66.7mΩ~666Ω(600V)	666.7mΩ~1333Ω(1200V)
	分辨率	16.7mΩ(150V)	66.7mΩ(600V)	666.7mΩ(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)	0.5mA/μs~2A/μs	2mA/μs~10A/μs	5mA/μs~20A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	最小上升时间(高级版)	50μs (典型值)		
	电流分辨率	0.5mA/μs	2mA/μs	5mA/μs
精度	5%±10us			
测量参数				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~72A	0~360A	0~720A
	分辨率	0.5mA	2mA	5mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~1980W	0~9900W	0~19800W
	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	73.44A	367.2A	734.4A	
过功率保护	2039.4W	10197W	20394W	
过温保护	70-75℃			
过压安全值	110%V.F.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)	423.0x444.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	544.0x741.0x891.0mm			
净重	105.5kg			
毛重	127.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	800VA			
输入保险丝	8A			

型号		EL1200VDC22000W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~800A		
	输入功率	0~22000W		
	最小操作电压	2V@80A	10V@400A	20V@800A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~80A	0~400A	0~800A
	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	0~2200W	0~11000W	0~22000W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	15mΩ~150Ω(150V)	60mΩ~600Ω(600V)	600mΩ~1200Ω(1200V)
	分辨率	15mΩ(150V)	60mΩ(600V)	600mΩ(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~2.1A/μs	5mA/μs~10.5A/μs	10mA/μs~21A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~80A	0~400A	0~800A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~2200W	0~11000W	0~22000W
	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		81.6A	408A	816A
过功率保护		2266W	11330W	22660W
过温保护		70-75℃		
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)		423.0x577.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x861.0x891.0mm		
净重		129kg		
毛重		153kg		
交流输入				
输入电压		100~240Vac		
输入频率		50~60Hz		
输入功率		950VA		
输入保险丝		10A		

型号		EL1200VDC24200W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~880A		
	输入功率	0~24200W		
	最小操作电压	2V@88A	10V@440A	20V@880A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~88A	0~440A	0~880A
	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	0~2420W	0~12100W	0~24200W
	分辨率	100mW	500mW	1000mW
	精度	0.2%+0.2%F.S.		
恒电阻模式	量程	13.6mΩ~136Ω(150V)	55mΩ~550Ω(600V)	550mΩ~1100Ω(1200V)
	分辨率	13.6mΩ(150V)	55mΩ(600V)	550mΩ(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~2.2A/μs	5mA/μs~11A/μs	10mA/μs~22A/μs
	电流斜率(高级版)	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)		
	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				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~88A	0~440A	0~880A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	量程	0~2420W	0~12100W	0~24200W
	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	89.76A	448.8A	897.6A	
过功率保护	2492.6W	12463W	24926W	
过温保护	70-75℃			
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)	423.0x577.0x670.0mm			
包装尺寸(WxHxD)	541.0x861.0x891.0mm			
净重	134.5kg			
毛重	158.5kg			
交流输入				
输入电压	100~240Vac			
输入频率	50~60Hz			
输入功率	1000VA			
输入保险丝	10A			

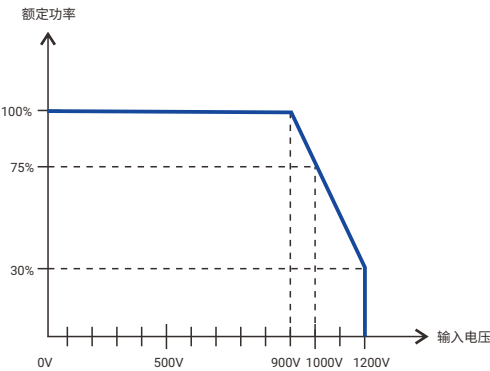
型号		EL1200VDC26400W		
规格	输入电压	0~1200V		
	输入电流	0~960A		
	输入功率	0~26400W		
	最小操作电压	2V@96A	10V@480A	20V@960A
静态模式				
恒电流模式	量程	0~96A	0~480A	0~960A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.05%+0.05%F.S.		
恒电压模式	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.025%+0.025%F.S.		
恒功率模式	量程	0~2640W	0~13200W	0~26400W
	分辨率	100mW	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~2.4A/μs	5mA/μs~12A/μs	10mA/μs~24A/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				
电压回馈值	量程	0~150V	0~600V	0~1200V
	分辨率	1mV	5mV	10mV
	精度	0.015%+0.015%F.S.		
电流回馈值	量程	0~96A	0~480A	0~960A
	分辨率	1mA	5mA	10mA
	精度	0.04%+0.06%F.S.		
功率回馈值	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℃		
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)		423.0x577.0x670.0mm		
包装尺寸(WxHxD)		541.0x861.0x891.0mm		
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		1050VA		
输入保险丝		10A		

1200V系列共用参数			
非线性模式			
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	
电池放电模式			
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	
程序功能模式			
步数		最多300步	
单步时间		0.1ms~4000s	
判断规格		电压/电流/功率	
外部模拟量监/控			
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	
短路模式			
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	
主从控制			
并联接口		RJ45	
并联数量 (专业版)		20台	
并联数量 (高级版)		20台	
常规参数			
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	
环境参数			
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	
温度补偿系数相对湿度		100ppm/°C(典型值)	
相对湿度		10~90%RH	
海拔		2000m及以下	
安规标准			
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	

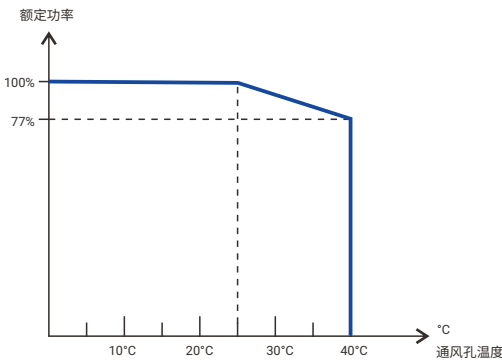
以上所有规格, 如有变更, 恕不另行通知。

规格表附加说明:

- 1. 最小操作电压满足条件为电流大量程。
- 2. 设置功率和回馈功率精度中的F.S.等于Vrange F.S.*Irange F.S.。
- 3. 最小上升时间满足条件为电流>5%F.S.。
- 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. 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。
- 7. 1200V机型有额外的降额要求。



8. 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:



9. 各机型尺寸未包含脚轮尺寸, 护边尺寸。

附录 B 质保声明

承蒙您惠购全天自动化能源科技(东莞)有限公司(以下文中简称“全天科技”)EL系列可编程直流电子负载产品,谨致谢意!为了您更好地使用全天科技的产品,全天科技为您提供下述标准质保服务,请您仔细阅读以下说明。

此质保卡适用于全天科技可编程直流电子负载产品。

您的销售商为您提供的品质保证及服务不受此质保卡影响,但我司对销售商的质量保证及服务不做任何承诺和保证。

► 质保期限

1. 全天科技可编程直流电子负载产品(以下简称“产品”)的质保期限为1年,或参考相应的销售合同条款执行。
2. 质保期限不因产品或部件的更换而延长或重新计算,您仍可在原质保期限内继续享受质保服务。

► 质保条款

1. 如果产品在质保期限内发生故障,请将质保卡和购机发票的扫描件发送到全天科技客服邮箱,全天科技将根据实际情况为您提供维修或更换整机的服务,无论哪种方式,全天科技都将为您提供最好最专业的服务;
2. 全天科技在提供质保服务中更换下来的所有部件归全天科技所有。如全天科技为您更换了产品或部件,请将更换下来的旧产品或部件交由销售商统一保管,全天科技将在一定时间内取回旧产品或部件。

► 责任豁免

以下情况全天科技有权不予提供质保服务:

1. 整机已超出质保期;
2. 无法提供经销商开具的购机发票,并且无法确定为本公司产品;
3. 无全天科技标识的产品,或产品上的铭牌不完整或非清晰可见;
4. 产品上无防拆标签,或防拆标签破损;
5. 随机配件不在质保范围内;
6. 非全天科技授权的人员或用户自行拆装、维修;
7. 未按使用说明书要求的操作方法所造成的产品故障或损坏;

8. 超出使用说明书的非常恶劣的环境运行造成的产品故障或损坏；
9. 因使用非标准或非本公司部件或软件导致的机器故障或损坏；
10. 因自然灾害等不可抗力(包括但不限于雷击、火灾洪水等)原因造成的故障或损坏；
11. 因意外或人为原因(包括但不限于运输、储存、接入不合适的电压、操作失误等)导致的故障或损坏；
12. 对功能没有影响的外观不良缺陷。

以上，若客户要求进行维修服务，经本公司服务机构判定后可提供有偿服务。

► 免责声明

1. 全天科技不对由于设备故障引起的直接或间接的功能问题进行补偿，因非法操作或非品质问题而造成运行中的资料的丢失不负责，请使用者自己妥善保管资料。非因产品品质问题造成的人身伤害及财产损失，全天科技不予赔偿。全天科技在任何其他场合提出或表达的质保承诺如与以上条款有冲突，则以本质保卡所述条款为准。
2. 为保障您的质保权益，请您联系全天科技的客服，注册您的产品质保资讯。
3. 只有全天科技有权修改以上质保内容，任何贸易商和经销商均无权对全天科技提供的质保卡做出任何更改，或代表全天科技表达任何观点和行为。全天科技保留最终解释权。
4. 产品一旦出现问题，请及时与距您最近的经销商联系，以便为您提供相应的服务。
5. 若全天科技技术人员到现场为您提供服务，请出示您的质保卡，由全天科技人员填写。

► 补充说明

1. 请保留完整的附表和购机发票，作为质保依据。
2. 请在每次维修前提供附表供维修人员填写。
3. 请妥善保管附表，丢失后不补发。

附表

产品信息表		
分销商	公司名称	
	联系人	
	电话	
	地址	
用户信息表		
用户	姓名	
	电话	
	地址	
	传真	
	邮箱	
产品故障信息表		
产品型号		
产品序号		
质保日期		
故障日期	签名	故障描述及解决方案

贴序列号处





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

电话: +86 769 2202 8588 邮箱: MK@apmtech.cn

传真: +86 769 2202 6771 网址: www.apmtech.cn