

航裕电源系统(上海)有限公司
Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.

HY-S-H 系列 1U超薄型可编程直流电源 1U Ultra-Thin Programmable DC Power Supply



军工品质 电源专家



为客户提供

精准、智能、便捷的测试电源解决方案

更多产品资讯可在航裕电源官网进行查看: www.hypower.cn

北京海洋兴业科技股份有限公司 (股票代码: 839145) | 电话: 010-62178811 传真: 010-62176619 | 网址: www.hyxyyq.com

HY-S-H系列 1U超薄型可编程直流电源

1U Ultra-Thin Programmable DC Power Supply

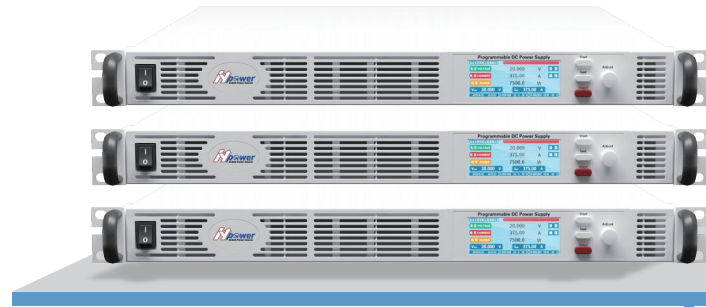


HY-S-H 系列以“紧凑机身释放强大性能”为理念，专为空间受限场景与高效测试需求设计，广泛适配实验室、自动化测试系统、生产线。

产品采用 1U 标准小体积，可嵌入机柜或堆叠部署，解决传统大功率电源占空间问题，提升空间利用率；覆盖 1kW-7.5kW 输出功率，支持 CC/CV 优先模式切换，适配不同负载测试，确保精准可控。

同时配备多种输出接口，简化流程、提升效率，为各场景提供高效、可靠、省空间的可编程直流供电支持，是提升测试与生产效率的关键设备。

高功率密度 高精度 轻巧便携



产品特点

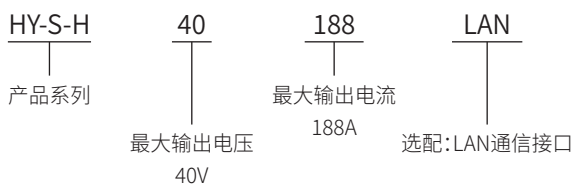
- 电压范围：0~1500V
- 电流范围：0~1500A
- 高功率密度紧凑式设计，1U@7.5kW
- 2U/3U高度功率可达10kW/15kW/22.5kW
- 并联系统功率最高可达60kW⁽¹⁾
- CC/CV工作模式，恒定功率限制
- 内阻编程功能/斜率可调功能

- 输入标配PFC，功率因素高达0.99
- 恒压/恒流模式，CC/CV优先权可设
- 前面板可编程功能：步阶、阶梯、渐变
- 16-bit D/A 高精度转换器，输出精确
- 20-bit A/D 高精度转换器，回读更准

注解：

(1) 1U机型扩容>30台并联，详情联系航裕电源

命名规则



选型示例：HY-S-H 40-188-LAN

示例说明：

输出电压：0-40V

输出电流：0-188A

通讯接口：LAN以太网通信接口

并机大功率10kW、15kW、22.5kW选型示例：

5kW并机：HY-S-SP 10-1500

7.5kW并机：HY-S-SPL 40-564

通讯协议

通讯协议：

- Modbus
- SCPI

标配通讯接口：

- RS-485
- RS-232
- Digital I/O

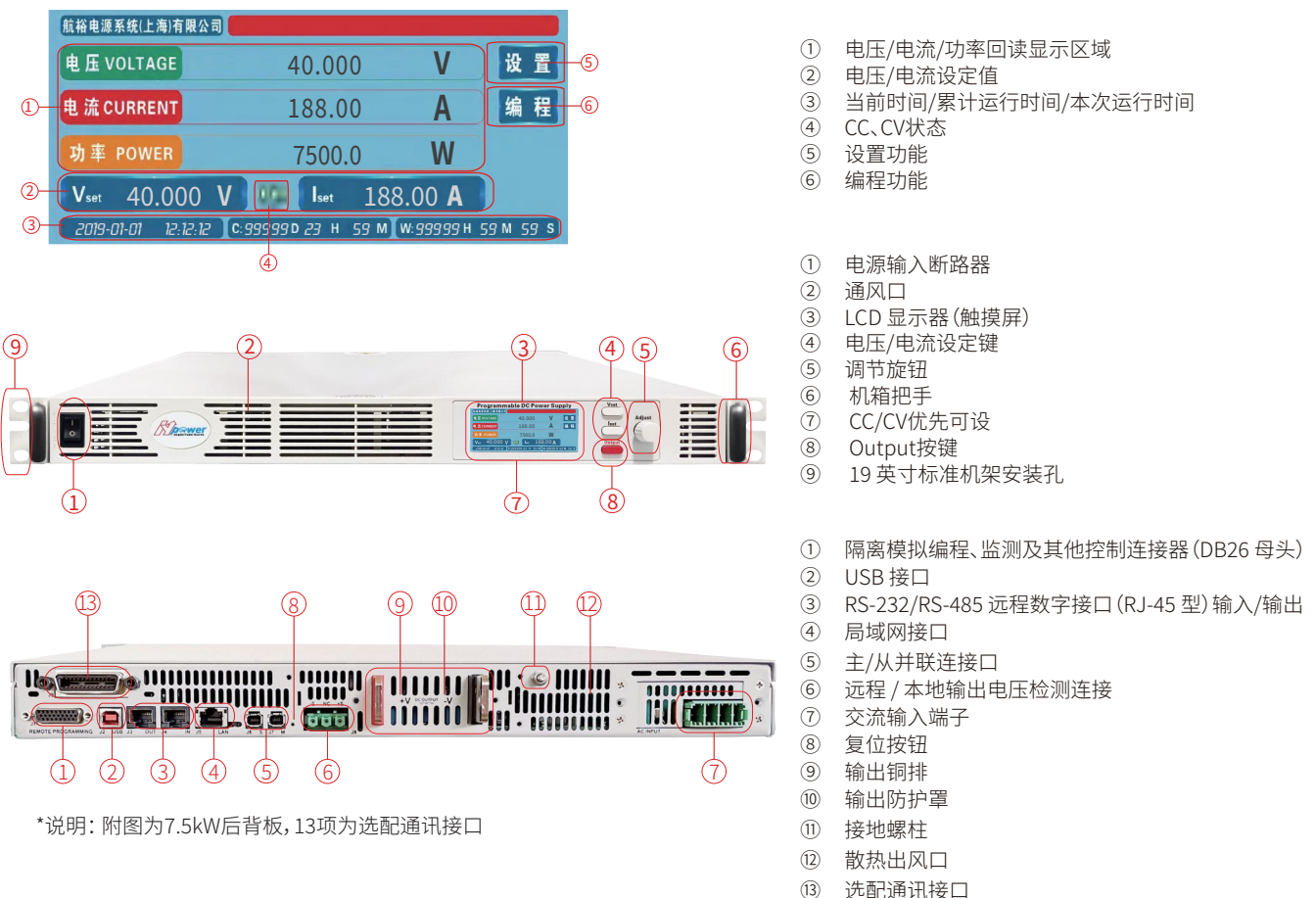
选配通讯接口：

- LAN：以太网通信接口
- CAN：CAN通信接口
- IA：模拟量编程和监测接口（隔离型）

产品选型表

功率 电压	1kW	1.7kW	2.7kW	3.4kW	5kW	7.5kW	可扩展功率HY-S-SP		可扩展功率HY-S-SPL	
	10kV	15kV	15kV	22.5kV						
10V	0-100A	0-170A	0-265A	0-340A	0-500A	—	0-1000A	0-1500A	—	—
20V	0-50A	0-85A	0-135A	0-170A	0-250A	—	0-500A	0-750A	—	—
30V	0-34A	0-56A	0-90A	0-112A	0-170A	—	0-340A	0-510A	—	—
40V	0-25A	0-42A	0-68A	0-85A	0-125A	0-188A	0-250A	0-375A	0-376A	0-564A
50V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60V	0-17A	0-28A	0-45A	0-56A	—	0-125A	—	—	0-250A	0-375A
80V	0-12.5A	0-21A	0-34A	0-42A	—	0-94A	—	—	0-188A	0-282A
100V	0-10A	0-17A	0-27A	0-34A	—	0-75A	—	—	0-150A	0-225A
150V	0-7A	0-11.2A	0-18A	0-22.5A	—	0-50A	—	—	0-100A	0-150A
200V	—	—	—	—	—	0-37.5A	—	—	0-75A	0-112.5A
300V	0-3.5A	0-5.6A	0-9A	0-11.5A	0-17A	—	0-34A	0-51A	—	—
400V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
600V	0-1.7A	0-2.8A	0-4.5A	0-5.6A	—	—	—	—	—	—
1000V	—	—	—	—	—	0-7.5A	—	—	0-15A	0-22.5A
1500V	—	—	—	—	—	0-5A	—	—	0-10A	0-15A

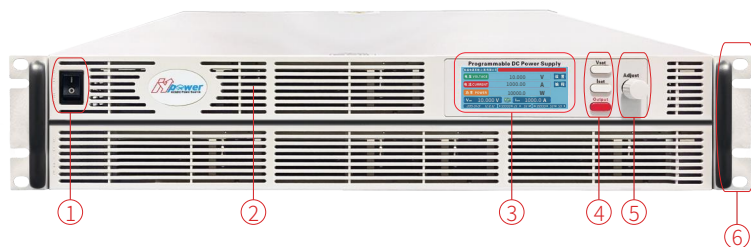
产品外观



*说明: 附图7.5kW后背板, 13项为选配通讯接口

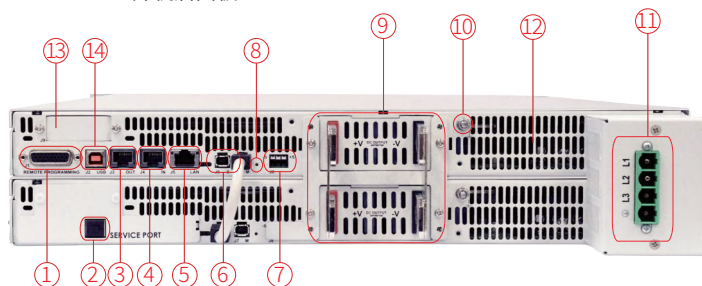
HY-S-SP系列 并机扩展介绍 (采用单机5kW并机)

HY-S-SP 10kW 并机前面板



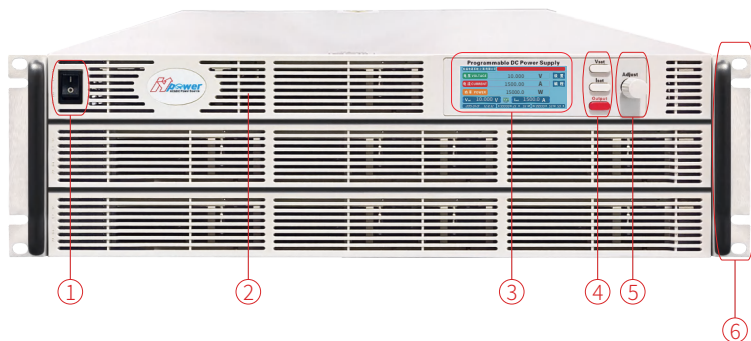
- ① 电源输入断路器
- ② 通风口
- ③ LCD 显示器(触摸屏)
- ④ 电压/电流设定键 / Output按键
- ⑤ 调节旋钮
- ⑥ 机箱把手

HY-S-SP 10kW 并机后面板



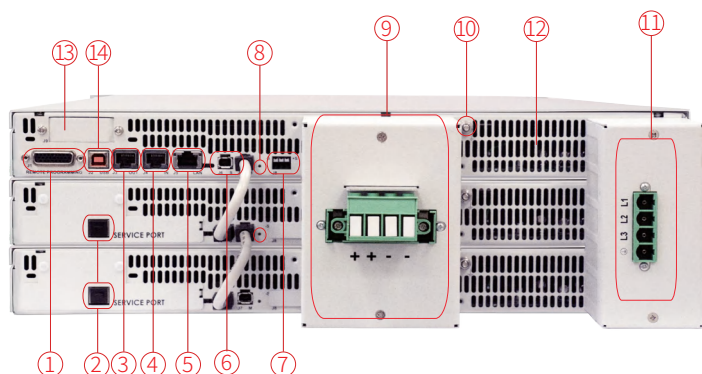
- ① 隔离模拟编程、监测及其他控制连接器 (DB26 母头)
- ② 服务端口
- ③ 串联输入连接口
- ④ 串联输出连接口
- ⑤ LAN接口
- ⑥ 主/从并联连接口
- ⑦ 远端补偿测量端子
- ⑧ 复位按钮
- ⑨ 输出铜排
- ⑩ 接地螺柱
- ⑪ 电源输入连接器
- ⑫ 散热出风口
- ⑬ 选配通讯接口
- ⑭ USB 接口

HY-S-SP 15kW 并机前面板



- ① 电源输入断路器
- ② 通风口
- ③ LCD 显示器(触摸屏)
- ④ 电压/电流设定键 / Output按键
- ⑤ 调节旋钮
- ⑥ 机箱把手

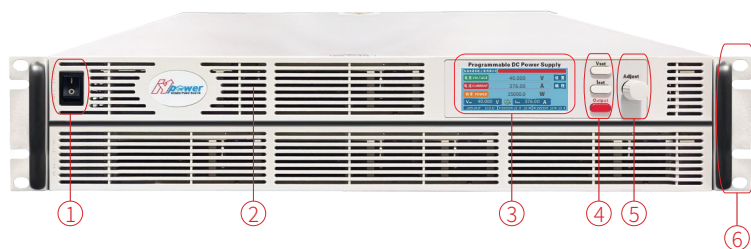
HY-S-SP 15kW 并机后面板



- ① 隔离模拟编程、监测及其他控制连接器 (DB26 母头)
- ② 服务端口
- ③ 串联输入连接口
- ④ 串联输出连接口
- ⑤ LAN接口
- ⑥ 主/从并联连接口
- ⑦ 远端补偿测量端子
- ⑧ 复位按钮
- ⑨ 直流输出连接器
- ⑩ 接地螺柱
- ⑪ 电源输入连接器
- ⑫ 散热出风口
- ⑬ 选配通讯接口
- ⑭ USB 接口

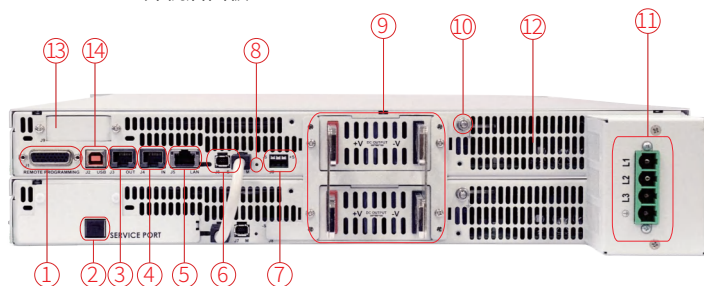
HY-S-SPL系列 并机扩展介绍(采用单机7.5kW并机)

HY-S-SPL 15kW 并机前面板



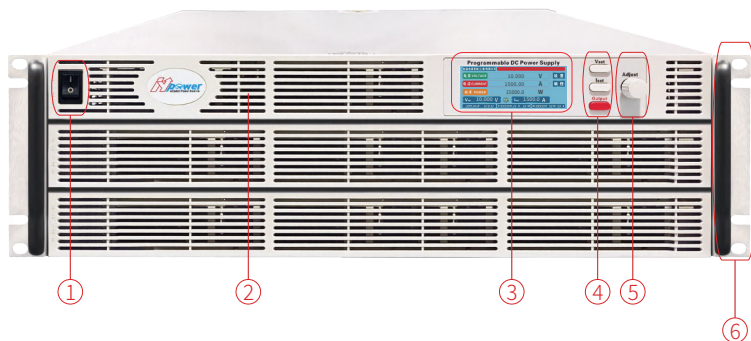
- ① 电源输入断路器
- ② 通风口
- ③ LCD 显示器(触摸屏)
- ④ 电压/电流设定键 / Output按键
- ⑤ 调节旋钮
- ⑥ 机箱把手

HY-S-SPL 15kW 并机后面板



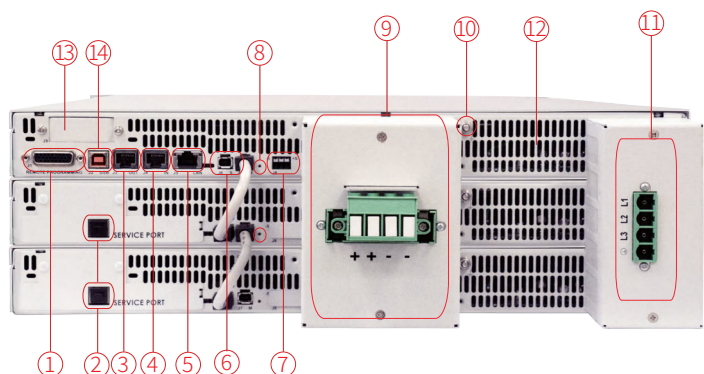
- ① 隔离模拟编程、监测及其他控制连接器 (DB26 母头)
- ② 服务端口
- ③ 串联输入连接口
- ④ 串联输出连接口
- ⑤ LAN接口
- ⑥ 主/从并联连接口
- ⑦ 远端补偿测量端子
- ⑧ 复位按钮
- ⑨ 输出铜排
- ⑩ 接地螺柱
- ⑪ 电源输入连接器
- ⑫ 散热出风口
- ⑬ 选配通讯接口
- ⑭ USB 接口

HY-S-SPL 22.5kW 并机前面板



- ① 电源输入断路器
- ② 通风口
- ③ LCD 显示器(触摸屏)
- ④ 电压/电流设定键 / Output按键
- ⑤ 调节旋钮
- ⑥ 机箱把手

HY-S-SPL 22.5kW 并机后面板



- ① 隔离模拟编程、监测及其他控制连接器 (DB26 母头)
- ② 服务端口
- ③ 串联输入连接口
- ④ 串联输出连接口
- ⑤ LAN接口
- ⑥ 主/从并联连接口
- ⑦ 远端补偿测量端子
- ⑧ 复位按钮
- ⑨ 直流输出连接器
- ⑩ 接地螺柱
- ⑪ 电源输入连接器
- ⑫ 散热出风口
- ⑬ 选配通讯接口
- ⑭ USB 接口

规格参数表—1kW

电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (1)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-H 10-100	10V	100A	1kW	88%	6	50	35	35	500	≤420
HY-S-H 20-50	20V	50A		89%	6	50	35	30	700	≤160
HY-S-H 30-34	30V	34A		89%	6	50	35	60	1000	≤100
HY-S-H 40-25	40V	25A		89%	7	60	35	60	1200	≤60
HY-S-H 60-17	60V	17A		89%	7	60	35	60	1500	≤50
HY-S-H 80-12.5	80V	12.5A		89%	10	75	35	60	1700	≤30
HY-S-H 100-10	100V	10A		90%	12	75	40	80	2600	≤20
HY-S-H 150-7	150V	7A		90%	9	75	50	120	2900	≤10
HY-S-H 300-3.5	300V	3.5A		90%	20	120	100	220	4600	≤8
HY-S-H 600-1.7	600V	1.7A		90%	100	500	100	220	4600	≤5

输入电源

输入电压/频率	单相两线+地线, 220V±15%, 47Hz-63Hz
功率因素(典型值)	0.99(单相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电压的0.01% +2mV(空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)
遥测最大补偿电压(3)	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)
温度系数(额定输出电压)	50ppm(接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电压)	0.01%(在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)
瞬态响应时间	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电流的0.02% +2mA (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电流的0.02% +5mA(空载至满载, 恒定输入电压)
温度系数(额定输出电流)	10V-100V时: 100ppm(接通电源30分钟后) 150V-600V时: 70ppm(接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电流)	0.01%(在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程	0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
输出电流 电压编程(4)	0~100%, 0~5V或 0~10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
输出电压 电阻编程	0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
输出电流 电阻编程(4)	0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
输出电压监测	0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%
输出电流监测(4)	0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行	最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行(如需要更大功率, 请联系航裕电源)
串联运行	2台相同的电源
菊花链	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
恒功率控制	将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定
输出阻抗控制	仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程
斜率控制	可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS.or A/mS, 通过通信端口或前面板设定
任意波形	可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—1.7kW 电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (1)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽²⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-H 10-170	10V	170A	1.7kW	88%	6	50	20	30	450	≤420
HY-S-H 20-85	20V	85A		89%	6	50	20	30	700	≤160
HY-S-H 30-56	30V	56A		89%	6	50	20	60	1000	≤100
HY-S-H 40-42	40V	42A		89%	7	60	20	60	1200	≤60
HY-S-H 60-28	60V	28A		89%	7	60	20	60	1500	≤50
HY-S-H 80-21	80V	21A		89%	10	75	20	60	1700	≤30
HY-S-H 100-17	100V	17A		90%	12	75	25	60	2600	≤20
HY-S-H 150-11.2	150V	11.2A		90%	8	75	50	120	2900	≤10
HY-S-H 300-5.6	300V	5.6A		90%	20	120	100	220	4600	≤8
HY-S-H 600-2.8	600V	2.8A		90%	100	500	100	200	4600	≤5

输入电源

输入电压/频率 单相两线+地线, 220V±15%, 47Hz-63Hz

功率因素(典型值) 0.99(单相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电压的0.01% +2mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)

遥测最大补偿电压⁽³⁾ <30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)

温度系数(额定输出电压) 50ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电压) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

瞬态响应时间 输出电压恢复到额定电压的0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的10-90%。
输出电压设置范围:10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围 0 - 额定输出值

输入调整率 额定输出电流的0.01% +2mA (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电流的0.02% +5mA (空载至满载, 恒定输入电压)

温度系数(额定输出电流) 10V-100V时: 100ppm (接通电源30分钟后)
150V-600V时: 70ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电流) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的±/0.15%

输出电流 电压编程⁽⁴⁾ 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的±/0.4%

输出电压 电阻编程 0-100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的±/0.5%

输出电流 电阻编程⁽⁴⁾ 0-100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的±/0.5%

输出电压监测 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电压±/0.5%

输出电流监测⁽⁴⁾ 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电流±/0.5%

功能接口

并联运行 最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)

串联运行 2台相同的电源

菊花链 电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭

恒功率控制 将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定

输出阻抗控制 仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程

斜率控制 可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS. 或 A/mS, 通过通信端口或前面板设定

任意波形 可由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—1kW ~ 1.7kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端。 60V \leq 输出电压 $\leq 600V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端。
耐压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 4242 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 2500 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH 下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻100M Ω
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20% - 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	≤ 65 dB(A), 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset、Iset、Output按键
编程功能	台阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	约5kg
尺寸 (宽 \times 高 \times 深)	423 (W) * 441.5 (D) * 43.7 (H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

- (1): 典型值 (Typ.), 测试条件为环境温度 25°C ($T_a=25^\circ\text{C}$)、额定输出功率下;
- (2): 10V 机型, 纹波值在额定输出电压和额定输出电流的 20% 至 100% 范围内测量得出;
其他型号, 纹波值在额定输出电压和额定输出电流的 10% 至 100% 范围内测量得出, 频率范围为 3Hz 至 300kHz;
- (3): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;
- (4): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响。

规格参数表—2.7kW

电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 ⁽²⁾	CV模式					CC模式	
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms(单相) (3Hz-300kHz)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms(三相) (3Hz-300kHz)
HY-S-H 10-265	10V	265A	2.7kW	88%	8	75	30	50	450	≤1200	≤800
HY-S-H 20-135	20V	135A		89%	10	75	30	50	600	≤600	≤450
HY-S-H 30-90	30V	90A		89.5%	10	75	30	80	800	≤300	≤300
HY-S-H 40-68	40V	68A		90%	12	75	30	80	900	≤300	≤150
HY-S-H 60-45	60V	45A		90%	15	80	50	80	1100	≤200	≤100
HY-S-H 80-34	80V	34A		90.5%	15	80	50	100	1300	≤100	≤70
HY-S-H 100-27	100V	27A		90.5%	15	100	50	100	2100	≤60	≤45
HY-S-H 150-18	150V	18A		90.5%	20	120	50	100	2000	≤40	≤30
HY-S-H 300-9	300V	9A		90.5%	60	200	50	100	3200	≤12	≤12
HY-S-H 600-4.5	600V	4.5A		90.5%	100	480	100	200	3100	≤8	≤5

输入电源

输入电压/频率	单相两线+地线, 220V±15%, 47Hz~63Hz; 可选三相三线+地线 (AC380V±15%, 47Hz~63Hz)
功率因素(典型值)	0.99(单相输入) / 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)
遥测最大补偿电压 ⁽⁴⁾	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)
温度系数(额定输出电压)	50ppm (接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电压)	0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)
瞬态响应时间	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)
温度系数(额定输出电流)	10V-100V时: 100ppm (接通电源30分钟后) 150V-600V时: 70ppm (接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电流)	0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程	0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
输出电流 电压编程 ⁽⁵⁾	0~100%, 0-5V或 0~10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
输出电压 电阻编程	0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
输出电流 电阻编程 ⁽⁵⁾	0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
输出电压监测	0-5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%
输出电流监测 ⁽⁵⁾	0-5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行	最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)
串联运行	2台相同的电源
菊花链	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
恒功率控制	将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定
输出阻抗控制	仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程
斜率控制	可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS. or A/mS, 通过通信端口或前面板设定
任意波形	可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—3.4kW 电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 ⁽²⁾	CV模式					CC模式	
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms(单相) (3Hz-300kHz)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms(三相) (3Hz-300kHz)
HY-S-H 10-340	10V	340A ⁽¹⁾	3.4kW	88%	8	75	30	50	450	≤1200	≤800
HY-S-H 20-170	20V	170A		89%	10	75	30	50	600	≤600	≤450
HY-S-H 30-112	30V	112A		89.5%	10	75	30	80	800	≤300	≤300
HY-S-H 40-85	40V	85A		90%	12	75	30	80	900	≤300	≤150
HY-S-H 60-56	60V	56A		90%	15	80	50	80	1100	≤200	≤100
HY-S-H 80-42	80V	42A		90.5%	15	80	50	100	1300	≤100	≤70
HY-S-H 100-34	100V	34A		90.5%	15	100	50	100	2100	≤60	≤45
HY-S-H 150-22.5	150V	22.5A		90.5%	20	120	50	100	2000	≤40	≤30
HY-S-H 300-11.5	300V	11.5A		90.5%	60	200	50	100	3000	≤12	≤12
HY-S-H 600-5.5	600V	5.6A		90.5%	100	480	100	200	3100	≤8	≤5

输入电源

输入电压/频率	单相两线+地线, 220V±15%, 47Hz~63Hz; 可选三相三线+地线 (AC380V±15%, 47Hz~63Hz)
功率因素(典型值)	0.99(单相输入) / 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)
遥测最大补偿电压 ⁽⁴⁾	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)
温度系数(额定输出电压)	50ppm(接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电压)	0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)
瞬态响应时间	输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)
温度系数(额定输出电流)	10V-100V时: 100ppm(接通电源30分钟后) 150V-600V时: 70ppm(接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电流)	0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程	0~100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
输出电流 电压编程 ⁽⁵⁾	0~100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
输出电压 电阻编程	0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
输出电流 电阻编程 ⁽⁵⁾	0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
输出电压监测	0~5V 或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%
输出电流监测 ⁽⁵⁾	0~5V 或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行	最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)
串联运行	2台相同的电源
菊花链	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
恒功率控制	将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定
输出阻抗控制	仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程
斜率控制	可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS.or A/mS, 通过通信端口或前面板设定
任意波形	可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—2.7kW ~ 3.4kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端 60V \leq 输出电压 $\leq 600V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端
耐压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 4242 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) : 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地 : 2500 VDC 1min 输入-接地 : 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH 下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻100M Ω
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度 ⁽¹⁾	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20% - 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度 ⁽⁶⁾	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	≤ 65 dB(A), 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset、Iset、Output按键
编程功能	步阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	约6.3kg
尺寸(宽 \times 高 \times 深)	423(W) * 441.5(D) * 43.7(H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

- (1): HY-S-H 10-340型号: 最高环境温度40°C, 高于40°C降额5A/°C;
- (2): 典型值(Typ.), 测试条件为环境温度25°C (Ta=25°C)、额定输出功率下;
- (3): 10V机型, 纹波值在额定输出电压和额定输出电流的20%至100%范围内测量得出;
其他型号, 纹波值在额定输出电压和额定输出电流的10%至100%范围内测量得出, 频率范围为3Hz至300kHz;
- (4): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;
- (5): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响;
- (6): 10V型号: Ta降额2°C/100m。

规格参数表—5kW

电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 ⁽²⁾	纹波有效值		CV模式		CC模式	
					mVrms (3Hz-300kHz)	mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-H 10-500	10V	500A ⁽¹⁾	5kW	89%	8	75	30	50	300	≤1200
HY-S-H 20-250	20V	250A		91%	10	75	30	50	600	≤600
HY-S-H 30-170	30V	170A		91%	12	75	30	80	800	≤300
HY-S-H 40-125	40V	125A		91%	12	75	30	80	900	≤150
HY-S-H 300-17	300V	17A		92%	60	200	50	100	3000	≤15

输入电源

输入电压/频率	三相三线+地线(AC380V±15%,47Hz~63Hz)
功率因素(典型值)	0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围	0-额定输出值
输入调整率	额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电压的0.01% +5mV(空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点进行测量)
遥测最大补偿电压 ⁽⁴⁾	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)
温度系数(额定输出电压)	50ppm(接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电压)	0.01%(在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)
瞬态响应时间	输出电压恢复到额定电压的0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。 输出电压设置范围:10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率	额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)
负载调整率	额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)
温度系数(额定输出电流)	10V-100V时: 100ppm(接通电源30分钟后) 150V-600V时: 70ppm(接通电源30分钟后)
稳定性(额定输出电流)	0.01%(在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程	0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%
输出电流 电压编程 ⁽⁵⁾	0~100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%
输出电压 电阻编程	0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%
输出电流 电阻编程 ⁽⁵⁾	0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%
输出电压监测	0-5V 或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%
输出电流监测 ⁽⁵⁾	0-5V 或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行	最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行(如需要更大功率, 请联系航裕电源)
串联运行	2台相同的电源
菊花链	电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭
恒功率控制	将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定
输出阻抗控制	仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程
斜率控制	可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS. or A/mS, 通过通信端口或前面板设定
任意波形	可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—5kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端 60V \leq 输出电压 $\leq 600V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端
耐压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 2500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻100M Ω
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度 ⁽¹⁾	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20%- 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度 ⁽⁶⁾	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	$\leq 65dB(A)$, 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset, Iset, Output按钮
编程功能	步阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	约7.5kg
尺寸(宽 \times 高 \times 深)	423 (W) * 441.5 (D) * 43.7 (H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

- (1): HY-S-H 10-500型号: 最高环境温度40°C, 高于40°C降额5A/°C;
(2): 典型值 (Typ.), 测试条件为环境温度 25°C (Ta=25°C)、额定输出功率下;
(3): 10V机型, 纹波值在额定输出电压和额定输出电流的20%至100%范围内测量得出;
其他型号, 纹波值在额定输出电压和额定输出电流的10%至100%范围内测量得出,
频率范围为3Hz至300kHz;
(4): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;
(5): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响;
(6): 10V型号: Ta降额2°C/100m。

规格参数表—7.5kW 电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (1)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽²⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-H 40-188	40V	188A	7.5kW	91%	8	80	30	80	1000	≤300
HY-S-H 60-125	60V	125A		91%	12	80	50	80	1000	≤150
HY-S-H 80-94	80V	94A		91%	15	90	50	100	1000	≤100
HY-S-H 100-75	100V	75A		91%	15	90	50	100	1500	≤70
HY-S-H 150-50	150V	50A		91%	20	150	50	100	2500	≤45
HY-S-H 200-37.5	200V	37.5A		91%	45	250	50	100	2000	≤20
HY-S-H 1000-7.5	1000V	7.5A		92%	250	1100	150	100	3000	≤10
HY-S-H 1500-5	1500V	5A		92%	500	1300	200	100	3000	≤5

输入电源

输入电压/频率 三相三线+地线, 380V±15%, 47Hz-63Hz

功率因素(典型值) 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点进行测量)

遥测最大补偿电压⁽³⁾ <30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)

温度系数(额定输出电压) 50ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电压) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

瞬态响应时间 输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。
输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围 0 - 额定输出值

输入调整率 额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)

温度系数(额定输出电流) 20V-100V时: 100ppm (接通电源30分钟后)
150V-1500V时: 70ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电流) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%

输出电流 电压编程⁽⁴⁾ 0~100%, 0~5V或 0~10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%

输出电压 电阻编程 0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%

输出电流 电阻编程⁽⁴⁾ 0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%

输出电压监测 0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%

输出电流监测⁽⁴⁾ 0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行 最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)

串联运行 2台相同的电源

菊花链 电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭

恒功率控制 将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定

输出阻抗控制 仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程

斜率控制 可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS.or A/mS, 通过通信端口或前面板设定

任意波形 可由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—7.5kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端。 60V \leq 输出电压 $\leq 1500V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端。
耐电压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 2500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 1000V $<$ 输出电压 $\leq 1500V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4000 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 2000 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 3280 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻100M Ω
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20% - 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	≤ 65 dB(A), 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset、Iset、Output按键
编程功能	步阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	约8.5kg
尺寸(宽 \times 高 \times 深)	423(W) * 486.5(D) * 43.7(H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

- (1): 典型值(Typ.), 测试条件为环境温度 25°C (Ta=25°C)、额定输出功率下;
- (2): 振荡幅度在额定输出电压和额定输出电流的10%至100%之间进行测量, 频率范围为3Hz至300kHz;
- (3): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;
- (4): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响。

规格参数表—10kW

电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (2)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-SP 10-1000	10V	1000A ⁽⁴⁾	10kW	89%	8	75	30	50	300	≤1500
HY-S-SP 20-500	20V	500A		90%	10	75	30	50	600	≤1200
HY-S-SP 30-340	30V	340A		91%	12	75	30	80	800	≤600
HY-S-SP 40-250	40V	250A		91%	12	75	30	80	900	≤300
HY-S-SP 300-34	300V	34A		92%	60	200	50	100	3000	≤15

输入电源

输入电压/频率 三相三线+地线, 380 V±15%, 47Hz-63Hz

功率因素(典型值) 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点进行测量)

遥测最大补偿电压⁽⁴⁾ <30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)

温度系数(额定输出电压) 50ppm(接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电压) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

瞬态响应时间 输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。
输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)

温度系数(额定输出电流) 10V-100V时: 100ppm(接通电源30分钟后)
150V-600V时: 70ppm(接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电流) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%

输出电流 电压编程⁽⁵⁾ 0~100%, 0-5V 或 0~10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%

输出电压 电阻编程 0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%

输出电流 电阻编程⁽⁵⁾ 0~100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%

输出电压监测 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%

输出电流监测⁽⁵⁾ 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行 最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)

串联运行 2台相同的电源

菊花链 电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭

恒功率控制 将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定

输出阻抗控制 仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程

斜率控制 可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS, or A/mS, 通过通信端口或前面板设定

任意波形 可由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—15kW 电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (2)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽³⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-SP 10-1500	10V	1500A ⁽¹⁾	15kW	89%	8	75	30	50	300	≤2000
HY-S-SP 20-750	20V	750A		90%	10	75	30	50	600	≤1200
HY-S-SP 30-510	30V	510A		91%	12	75	30	80	800	≤600
HY-S-SP 40-375	40V	375A		91%	12	75	30	80	900	≤300
HY-S-SP 300-51	300V	51A		92%	60	200	50	100	3000	≤15

输入电源

输入电压/频率 三相三线+地线, 380 V±15%, 47Hz-63Hz

功率因素(典型值) 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)

遥测最大补偿电压⁽⁴⁾ <30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)

温度系数(额定输出电压) 50ppm(接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电压) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

瞬态响应时间 输出电压恢复到额定电压的 0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。
输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围 0 - 额定输出值

输入调整率 额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)

温度系数(额定输出电流) 10V-100V时: 100ppm(接通电源30分钟后)
150V-600V时: 70ppm(接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电流) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%

输出电流 电压编程⁽⁵⁾ 0~100%, 0-5V或 0~10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%

输出电压 电阻编程 0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%

输出电流 电阻编程⁽⁵⁾ 0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%

输出电压监测 0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%

输出电流监测⁽⁵⁾ 0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行 最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)

串联运行 2台相同的电源

菊花链 电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭

恒功率控制 将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定

输出阻抗控制 仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程

斜率控制 可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS.or A/mS, 通过通信端口或前面板设定

任意波形 可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—10kW~15kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	额定输出电流的0.3% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.05%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端。 60V \leq 输出电压 $\leq 600V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端。
耐压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测端) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 2500 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH 下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻60M Ω
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度 ⁽¹⁾	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20% - 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度 ⁽⁶⁾	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	≤ 65 dB(A), 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset、Iset、Outpur按键
编程功能	步阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	HY-SSP 10kW: 15.5kg; HY-SSP 15kW: 23.5kg
尺寸(宽 \times 高 \times 深) HY-SSP 10kW	423(W) *441.5(D) *88(H) mm (不含输出端子排和保护罩)
尺寸(宽 \times 高 \times 深) HY-SSP 15kW	423(W) *441.5(D) *133(H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

(1): HY-S-SP 10kW: 最高环境温度40°C, 高于40°C降额10A/°C;
HY-S-SP-L 15kW: 最高环境温度40°C, 高于40°C降额15A/°C;

(2): 典型值 (Typ.), 测试条件为环境温度 25°C (Ta=25°C)、额定输出功率下;

(3): 10V机型纹波值是在2V以及额定输出电流条件下测量得出的, 其他型号, 纹波值是以额定输出电压的10%为基准进行测量, 频率范围为3Hz至300kHz;

(4): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;

(5): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响;

(6): 10V型号: Ta降额2°C/100m。

规格参数表—15kW 电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (1)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽²⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-SPL 40-376	40V	376A	15kW	91%	10	80	30	80	1000	≤600
HY-S-SPL 60-250	60V	250A		91%	12	80	50	80	1000	≤300
HY-S-SPL 80-188	80V	188A		91%	15	90	50	100	1000	≤200
HY-S-SPL 100-150	100V	150A		91%	15	90	50	100	1500	≤140
HY-S-SPL 150-100	150V	100A		91%	20	150	50	100	2500	≤90
HY-S-SPL 200-75	200V	75A		91%	45	250	50	100	2500	≤40
HY-S-SPL 1000-15	1000V	15A		92%	400	1400	150	100	3000	≤20
HY-S-SPL 1500-10	1500V	10A		92%	600	1700	200	100	3000	≤20

输入电源

输入电压/频率 三相三线+地线, 380 V±15%, 47Hz-63Hz

功率因素(典型值) 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)

遥测最大补偿电压⁽³⁾ <30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)

温度系数(额定输出电压) 50ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电压) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

瞬态响应时间 输出电压恢复到额定电压的0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。
输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围 0 - 额定输出值

输入调整率 额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)

温度系数(额定输出电流) 20V-100V时: 100ppm (接通电源30分钟后)
150V-1500V时: 70ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电流) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%

输出电流 电压编程⁽⁴⁾ 0~100%, 0~5V或 0~10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%

输出电压 电阻编程 0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%

输出电流 电阻编程⁽⁴⁾ 0~100%, 0~5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%

输出电压监测 0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%

输出电流监测⁽⁴⁾ 0~5V或 0~10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行 最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)

串联运行 2台相同的电源

菊花链 电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭

恒功率控制 将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定

输出阻抗控制 仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程

斜率控制 可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS.or A/mS, 通过通信端口或前面板设定

任意波形 可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—15kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%，在遥测点测量
电流输出 编程精度	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时，回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.1%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时，回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端。 60V \leq 输出电压 $\leq 1500V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端。
耐电压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 2500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 1000V $<$ 输出电压 $\leq 1500V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4000 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 2000 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 3280 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻 $> 60M\Omega$
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20% - 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	$\leq 65dB(A)$, 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset, Iset, Output按键
编程功能	步阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	约18kg
尺寸 (宽 \times 高 \times 深)	423 (W) * 594.63 (D) * 88 (H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

- (1): 典型值 (Typ.), 测试条件为环境温度 25°C ($T_a=25^\circ C$)、额定输出功率下;
- (2): 振荡幅度在额定输出电压和额定输出电流的10%~100%范围内进行测量, 频率范围为3Hz至300kHz;
- (3): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;
- (4): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响。

规格参数表—22.5kW 电源各项指标在 0°C~50°C 环境温度下有效,且连续运行 30 分钟以上,所有技术指标方可保证。

项目 型号	额定输出 电压	额定输出 电流	额定输出 功率	效率 (1)	CV模式					CC模式
					纹波有效值 mVrms (3Hz-300kHz)	噪声峰峰值 mVpp (20Hz-20MHz)	输出电压 上升时间 ms(10-90%)	输出电压 下降时间 ms(满载)90-10%	输出电压 下降时间 ms(空载)	纹波有效值 ⁽²⁾ mArms (3Hz-300kHz)
HY-S-SPL 40-564	40V	564A	22.5kW	91%	10	80	30	80	1000	≤900
HY-S-SPL 60-375	60V	375A		91%	12	80	50	80	1000	≤450
HY-S-SPL 80-282	80V	282A		91%	15	90	50	100	1000	≤300
HY-S-SPL 100-225	100V	225A		91%	15	90	50	100	1500	≤210
HY-S-SPL 150-150	150V	150A		91%	20	150	50	100	2500	≤135
HY-S-SPL 200-112.5	200V	112.5A		91%	45	250	50	100	2500	≤60
HY-S-SPL 1000-22.5	1000V	22.5A		92%	550	2000	150	100	3000	≤25
HY-S-SPL 1500-15	1500V	15A		92%	700	2500	200	100	3000	≤25

输入电源

输入电压/频率 三相三线+地线, 380 V±15%, 47Hz-63Hz

功率因素(典型值) 0.94(三相输入)

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围 0-额定输出值

输入调整率 额定输出电压的0.01% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电压的0.01% +5mV (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)

遥测最大补偿电压⁽³⁾ <30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)

温度系数(额定输出电压) 50ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电压) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

瞬态响应时间 输出电压恢复到额定电压的0.5% 以内的时间。输出电流的变动值为额定的 10-90%。
输出电压设置范围: 10-100%, 本地取样。100V 以下的输出机型: <1ms, 大于100V的输出机型: <2ms。

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围 0 - 额定输出值

输入调整率 额定输出电流的0.05% (AC输入, 恒定负载)

负载调整率 额定输出电流的0.08% (空载至满载, 恒定输入电压)

温度系数(额定输出电流) 20V-100V时: 100ppm (接通电源30分钟后)
150V-1500V时: 70ppm (接通电源30分钟后)

稳定性(额定输出电流) 0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)

模拟量编程和监测 (与输出隔离)

输出电压 电压编程 0-100%, 0-5V 或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.15%

输出电流 电压编程⁽⁴⁾ 0-100%, 0-5V或 0-10V 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.4%

输出电压 电阻编程 0-100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电压的+/-0.5%

输出电流 电阻编程⁽⁴⁾ 0-100%, 0-5/10kΩ 满量程, 用户可选。精度和线性度: 额定输出电流的+/-0.5%

输出电压监测 0-5V或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电压+/-0.5%

输出电流监测⁽⁴⁾ 0-5V或 0-10V 用户可选。精度: 额定输出电流+/-0.5%

功能接口

并联运行 最多可将 4 台相同设备以主 / 从模式运行 (如需要更大功率, 请联系航裕电源)

串联运行 2台相同的电源

菊花链 电源可以菊花链方式连接, 以同步其开启和关闭

恒功率控制 将输出功率限制为设定值, 通过通信端口或前面板设定

输出阻抗控制 仿真串联电阻, 电阻范围: 1~1000mΩ, 通过通信端口或前面板编程

斜率控制 可设定输出上升和输出下降变化率, 设定范围: 0.0001~999.99 V/mS.or A/mS, 通过通信端口或前面板设定

任意波形 可将由多达 100 个阶跃组成的曲线存储到 4 个存储单元中, 通过通信端口或前面板激活

规格参数表—22.5kW

编程及回读精度&分辨率	
电压输出 编程精度	额定输出电压的0.05%, 在遥测点测量
电流输出 编程精度	实际输出电流的0.1%+额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01V ($\leq 600A$), 0.1V ($> 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的0.1%
电流输出 回读精度	额定输出电流的0.2% (恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响)
电压回读 分辨率	0.00001V ($\leq 10V$), 0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.00001A ($\leq 10A$), 0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)
接口/绝缘耐压	
接口分类	输出电压 $\leq 50V$ 的型号: 输出端、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7、J8 (检测端) 及 J9 (通讯接口) 均为非危险端。 60V \leq 输出电压 $\leq 1500V$ 机型: 输出端及 J8 (检测端) 为危险端, 而 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口) 则为非危险端。
耐电压	输出电压 $\leq 50V$ 型号: 输入-输出及 J8 (检测) 接口, J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输入-接地: 2835 VDC 1min 60V \leq 输出电压 $\leq 100V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端)、J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 850 VDC 1min 输出及 J8 (检测端) - 接地: 1500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 100V $<$ 输出电压 $\leq 600V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4242 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 1275 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) 地面-接地: 2500 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min 1000V $<$ 输出电压 $\leq 1500V$ 的型号: 输入-输出及 J8 (检测端), J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 4000 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7 和 J9 (通讯接口): 2000 VDC 1min 输出与 J8 (检测端) - 接地: 3280 VDC 1min, 输入-接地: 2835 VDC 1min
绝缘电阻	25°C、70% RH下, 输出端对地施加500V直流电压, 绝缘电阻 $> 60M\Omega$
保护功能	
FOLD 折返保护	当电源从CC (或CP) 到CV保护模式, 或者从CV (或CP) 到CC保护模式时, 折返保护将输出立即关断 此设置可由用户自行设定
OVP 过电压保护设置范围	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10% - 110%, 超出限值输出立即关断
UVP 欠压保护	电源运行时输出电压低于UVP设定值, 欠压时输出立即关断
UVL 欠压限制	防止将输出电压调至该限值以下, 不影响模拟编程
环境条件	
环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度	0°C 至 50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20% - 90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度	海拔2000米以上, 每升高100米功率下降2%, 或最大工作环境温度每100米降低1°C; 不运行时, 可达海拔12000米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	$\leq 65dB(A)$, 用 1m 来加权测量
控制面板	
显示器	液晶显示屏
控制面板	调节旋钮, 输出ON / OFF开关, Vset, Iset, Output按键
编程功能	步阶、阶梯、渐变、记忆
尺寸和重量	
颜色	RAL 7035
重量	约25kg
尺寸 (宽 \times 高 \times 深)	423 (W) * 628.5 (D) * 133 (H) mm (不含输出端子排和保护罩)

注解:

- (1): 典型值 (Typ.), 测试条件为环境温度 25°C ($T_a=25^\circ C$)、额定输出功率下;
- (2): 振荡幅度在额定输出电压和额定输出电流的10%~100%范围内进行测量, 频率范围为3Hz至300kHz;
- (3): 电源端子上的最大电压不得超过额定电压;
- (4): 恒流编程模式时, 回读与监测精度不包含加热漂移以及负载温度变化率的影响。