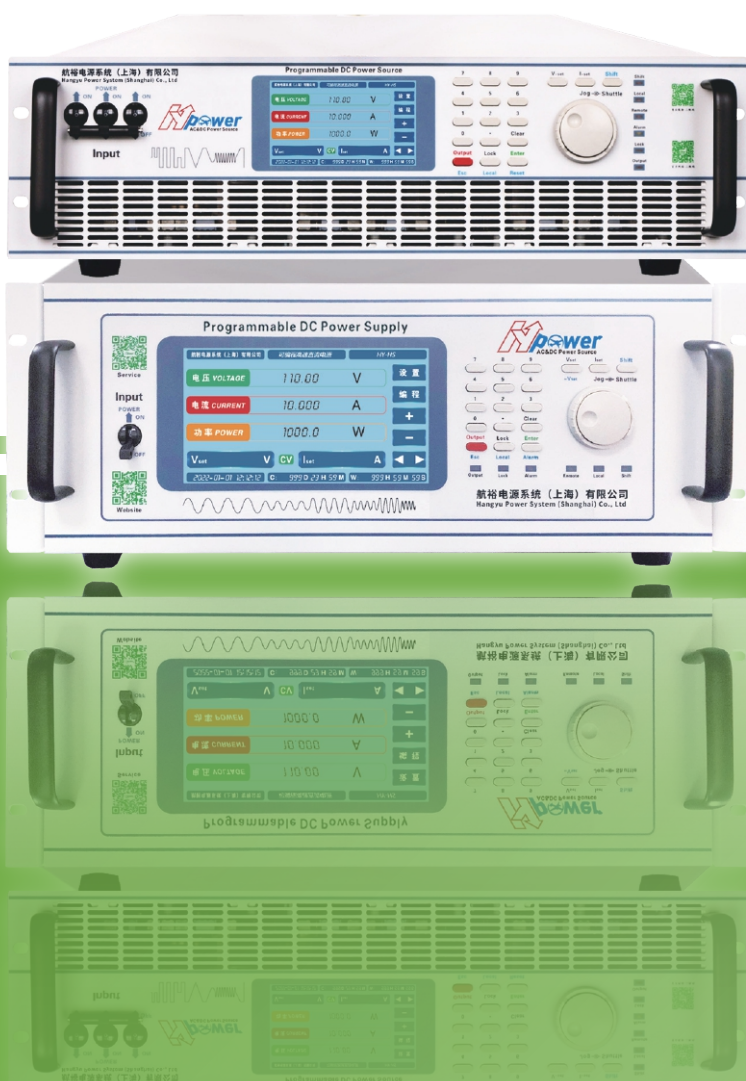


航裕电源系统(上海)有限公司
Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.

HY-HS 系列 可编程高速直流电源 Programmable High Speed DC Power Supply

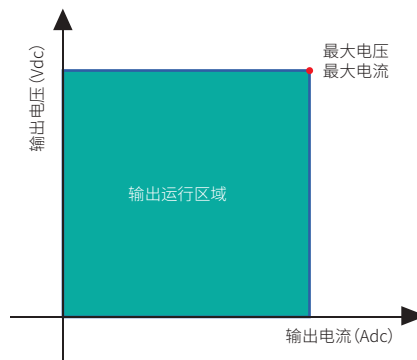


高速 高精度 高性能

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



高性能、高精度、高功率密度



本款电源电压上升速度可达 μs 级,当电源输出功率 $<1\text{kW}$ 时,上升时间可 $<800\mu\text{s}$;当电源输出功率 $>1\text{kW}$ 时,上升时间 $<1.5\text{ms}$ 。

产品特点

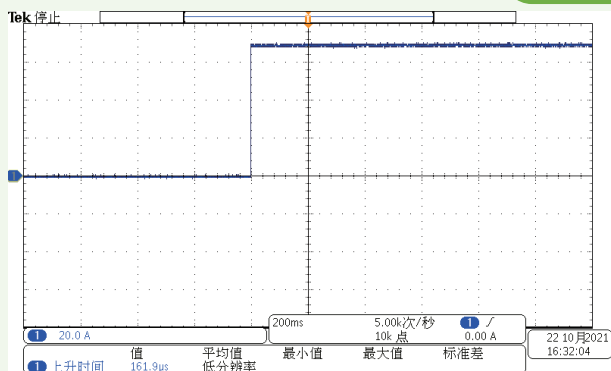
- 输出电压最大 110V, 输出电流最大 250A
- 高功率密度:最大 5kW
- 工作模式:恒压 CV、恒流 CC, CV / CC 优先可设
- 上升和下降斜率可调(电压/电流)
- 电源输出软启动功能,应对感性负载
- 16-bit D/A 高精度转换器,输出精确
- 20-bit A/D 高精度转换器,回读更准

应用领域

此款电源应用于多种瞬态电压试验,满足电压快速上升的测试需求,在许多智能制造领域的电性能测试中,发挥着重要作用。

- 火工品应用测试
- 科学研究
- 电池充放电测试
- 磁性体驱动测试
- 功率半导体测试
- 汽车零部件测试
- 亥姆霍兹线圈
- 电磁阀特性测试

电源实测



HY-HS系列高速直流电源上升时间实测
上升时间161.9µs

HY-HS 系列 产品选型表

产品型号命名规则

产品系列	输出电压	输出电流	选配功能
HY-HS	50	- 100	- CF

选型示例：
产品型号:HY-HS 50-100-CF
输出电压 0-50V, 输出电流 0-100A, 选购用户自定义功能

选购功能
- T1 :工作温度 -10°C 至 50°C
- T2 :工作温度 -20°C 至 50°C
- CF :用户自定义功能(订购时请说明)

通讯协议	标配通讯接口	选配通讯接口
Modbus	RS-485	- LAN :以太网通信接口
SCPI	RS-232	- CAN :CAN通信接口
	Digital I/O	- GPIB :GPIB 通信接口
		- IA :模拟量编程和监测接口 (隔离型)

扫描二维码, 获取电子样册

HY-HS 样册



操作演示



*设备在规定的操作温度下连续运行30分钟以上时, 所有技术指标才能得到保证。

HY-HS系列 产品选型及参数

选型表中, 电压/电流/功率范围之外的特殊规格, 接受定制。

500W系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-25	20V	25A	500W
HY-HS 30-16.7	30V	16.7A	500W
HY-HS 35-14.3	35V	14.3A	500W
HY-HS 50-10	50V	10A	500W
HY-HS 60-8.4	60V	8.4A	500W
HY-HS 80-6.3	80V	6.3A	500W
HY-HS 110-4.6	110V	4.6A	500W

700W系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-35	20V	35A	700W
HY-HS 30-23.4	30V	23.4A	700W
HY-HS 35-20	35V	20A	700W
HY-HS 50-14	50V	14A	700W
HY-HS 60-11.7	60V	11.7A	700W
HY-HS 80-8.8	80V	8.8A	700W
HY-HS 110-6.4	110V	6.4A	700W

1000W系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-50	20V	50A	1000W
HY-HS 30-33.4	30V	33.4A	1000W
HY-HS 35-28.6	35V	28.6A	1000W
HY-HS 50-20	50V	20A	1000W
HY-HS 60-16.7	60V	16.7A	1000W
HY-HS 80-12.5	80V	12.5A	1000W
HY-HS 110-9.1	110V	9.1A	1000W

1500W系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-75	20V	75A	1500W
HY-HS 30-50	30V	50A	1500W
HY-HS 35-43	35V	43A	1500W
HY-HS 50-30	50V	30A	1500W
HY-HS 60-25	60V	25A	1500W
HY-HS 80-18.75	80V	18.75A	1500W
HY-HS 110-13.7	110V	13.7A	1500W

2kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-100	20V	100A	2kW
HY-HS 30-66.7	30V	66.7A	2kW
HY-HS 35-57.2	35V	57.2A	2kW
HY-HS 50-40	50V	40A	2kW
HY-HS 60-33.4	60V	33.4A	2kW
HY-HS 80-25	80V	25A	2kW
HY-HS 110-18.2	110V	18.2A	2kW

3kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-150	20V	150A	3kW
HY-HS 30-100	30V	100A	3kW
HY-HS 35-85.8	35V	85.8A	3kW
HY-HS 50-60	50V	60A	3kW
HY-HS 60-50	60V	50A	3kW
HY-HS 80-37.5	80V	37.5A	3kW
HY-HS 110-27.3	110V	27.3A	3kW

4kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-200	20V	200A	4kW
HY-HS 30-134	30V	134A	4kW
HY-HS 35-115	35V	115A	4kW
HY-HS 50-80	50V	80A	4kW
HY-HS 60-66.7	60V	66.7A	4kW
HY-HS 80-50	80V	50A	4kW
HY-HS 110-36.4	110V	36.4A	4kW

5kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HS 20-250	20V	250A	5kW
HY-HS 30-167	30V	167A	5kW
HY-HS 35-143	35V	143A	5kW
HY-HS 50-100	50V	100A	5kW
HY-HS 60-83.4	60V	83.4A	5kW
HY-HS 80-62.5	80V	62.5A	5kW
HY-HS 110-45.5	110V	45.5A	5kW

恒压模式 (CV Mode)

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率	≤0.02% +0.02% (量程) (AC 输入 220V & 380V ± 15%, 恒定负载)
负载调整率	≤0.02% +0.02% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)
纹波有效值rms (3Hz-300kHz)	≤0.01% (80%-100% 额定输出)
遥测最大补偿电压	<30V时 2V; ≥30V时 8V; (可根据需求订制)
瞬态响应时间	≤100μs
输出电压上升时间10-90%	<1kW: <800μs; 1kW: >1kW: 1.5ms
输出电压下降时间(满载)90-10%	<1kW: <1ms; 1kW: >1kW: 2ms

恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率	≤0.05% +0.05% (量程) (AC 输入 220V & 380V ± 15%, 恒定负载)
负载调整率	≤0.05% +0.05% (量程)
纹波有效值rms (3Hz-300kHz)	≤0.1% (80%-100% 额定输出)

HY-HS 系列 技术参数

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%
电流输出 编程精度	输出电流的0.1%+额定输出电流的0.1%
电压设定 分辨率	0.001V ($\leq 60V$), 0.01V ($\leq 600V$)
电流设定 分辨率	0.001A ($\leq 60A$), 0.01A ($\leq 600A$)
电压输出 回读精度	额定输出电压的 $\pm 0.05\%$ +实际电压的 $\pm 0.05\%$
电流输出 回读精度	额定输出电流的 $\pm 0.1\%$ +实际电流的 $\pm 0.1\%$
电压回读 分辨率	0.0001V ($\leq 100V$), 0.001V ($100V < U \leq 1000V$)
电流回读 分辨率	0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)

稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电压/电流)	U:0.05% I:0.05% (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)
温度系数(额定输出电压/电流)	U:200ppm/ $^{\circ}C$ I: 300ppm/ $^{\circ}C$ (接通电源30分钟后)

保护功能

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

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 $^{\circ}C$ 至50 $^{\circ}C$, 可选-10 $^{\circ}C$ 至50 $^{\circ}C$, -20 $^{\circ}C$ 至 50 $^{\circ}C$
存储环境温度	-20 $^{\circ}C$ 至 65 $^{\circ}C$
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 $^{\circ}C$; 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	4英寸&7英寸, LCD液晶显示, 触摸屏
控制功能	数字按键输入, 多级飞梭旋钮调节 (外圈粗调/内圈细调) 输出ON/OFF开关, Lock键盘及触控锁定、Reset重启状态指示灯 (Shift/Local/Remote/Alarm/Lock/Output)

输入电源

频率	47Hz - 63Hz
接线方式	单相两线+地线, 220V \pm 15% (-ST 标准配置机型) 三相三线+地线, 380V \pm 15% (-TP 标准配置机型)

通讯接口

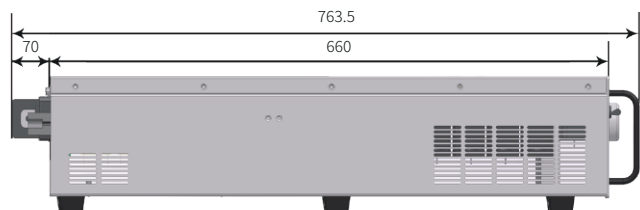
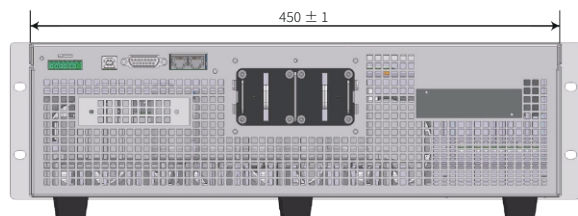
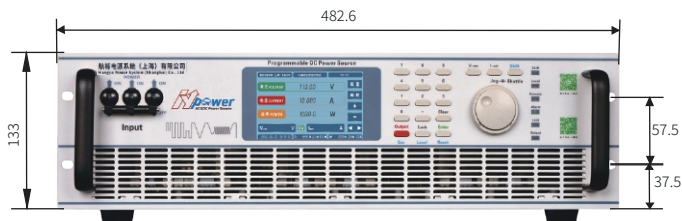
标配	RS-485 & RS-232, Digital I / O
选购	LAN & CAN, GPIB, IA模拟量编程和监测接口 (隔离型)

尺寸和重量

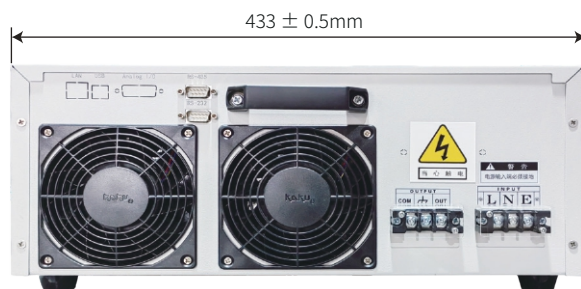
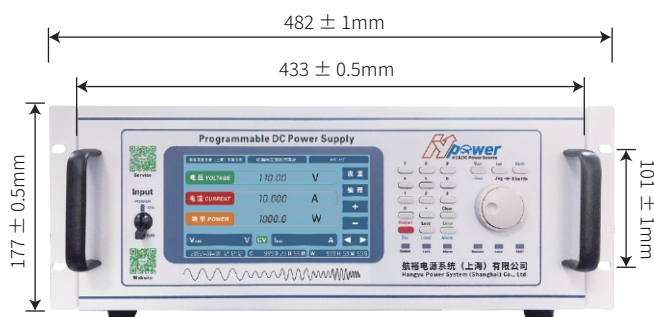
尺寸	3U机型 450(W) * 610(D) * 133(H) mm ; 4U机型 430(W)*560(D)*178(H)mm
重量	\leq 35kg /3U; \leq 45kg/4U
颜色	RAL 7035

外观&尺寸

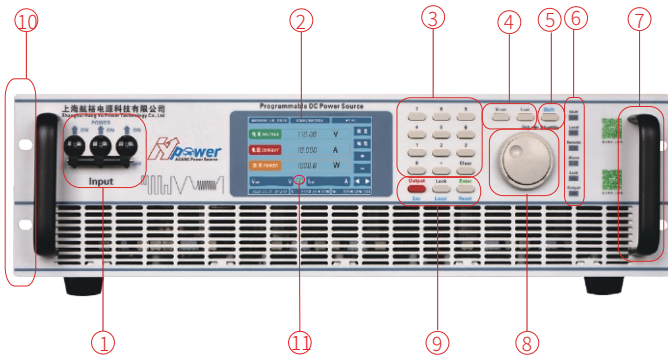
3U 机型 450(W) * 660(D) * 133(H) mm



4U 机型 433(W) * 560(D) * 177(H) mm

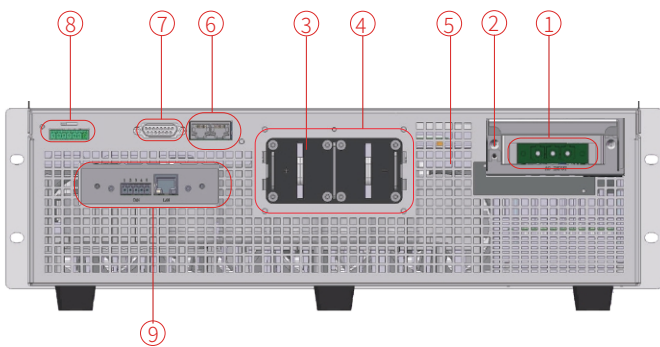


控制面板



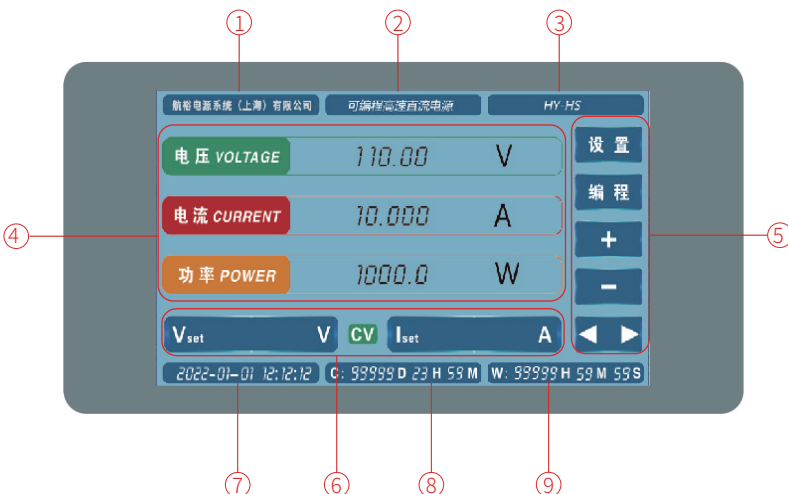
- ① 电源输入断路器 (2U 单相, 3U 三相)
- ② LCD 显示器 (4 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 电压/电流设定键
- ⑤ Shift 功能复位键
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 机箱把手
- ⑧ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑨ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔
- ⑪ CC/CV 优先可设

后面板



- ① 交流输入端子
- ② 交流输入端子防护盖
- ③ 输出铜排
- ④ 直流输出端子防护罩
- ⑤ 散热出风口
- ⑥ RS-485 & RS-232 通信接口
- ⑦ Digital I/O 通信接口
- ⑧ 远端补偿测量端子
- ⑨ 选购通信接口
LAN & CAN 通信接口
GPIB 通信接口
模拟量编程和监测接口 (隔离型)

显示界面



- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品系列
- ④ 电压/电流/功率回读显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 电压/电流设定值 & CV/CC 状态
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间