



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

# HY-UHS系列 超高稳磁铁电源

## HY-UHS Ultra-High Stability Magnet Power Supply



产品特点：超高稳定度 / 低纹波 / 高精度 / 极性可切换

应用领域：核磁共振高清成像 / 磁铁线圈测试 / 高能物理研究



# HY-UHS系列 超高稳磁铁电源

HY-UHS Ultra-High Stability Magnet Power Supply



高稳定性、高精度、低纹波

## 产品简介

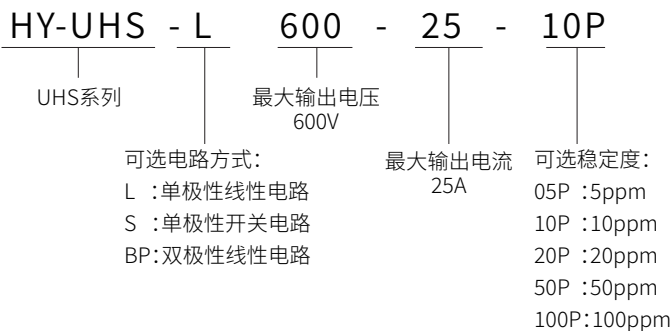
HY-UHS系列 超高稳磁铁电源具有超高稳定性、低纹波、高精度等特点,有电压、电流控制模式,持续稳定供电,构建超高稳定性磁场,可助力核磁共振清晰成像,高度还原医学影像,为医疗应用及高能物理提供专业精准的测试解决方案。



## 产品特点

- 电流范围:0.1A -50kA可选
- 电压范围:0-1500V可选
- 功率范围:1kW -1MW可选
- 稳定性可选:5ppm, 10ppm, 20ppm, 50ppm, 100ppm
- 16-bit D/A 高精度转换器,输出精确  
(选购18-bit、20-bit)
- 20-bit A/D 高精度转换器,回读更准
- 温度稳定性:根据“风冷”与“水冷”有所不同
- 单极性,双极性(极性可切换),双极性四象限

## 命名规则



选型示例:HY-UHS-L 600-25-10P

示例说明:

单极性线性电路—最大输出电压600V—最大输出电流25A—稳定性10ppm

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)

## 选购功能

- NCH :多通道功能, N代表数字, CH代表通道
- HR :高分辨率 / 高精度
- PN :正负切换
- 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)

## 应用领域

- 为核磁共振清晰成像高稳供电
- 高温/低温超导磁铁线圈测试
- 常规磁铁线圈测试
- 高能物理研究
- 科学研究



## 实测波形



绿色为输入信号  
黄色为实际输出

实测同步延时36μs

输入与输出信号启动的同步延时≤100μs



绿色为输入信号  
黄色为实际输出

实测同步延时195μs

输入与输出信号关断的同步延时≤200μs

# HY-UHS系列 超高稳磁铁电源

HY-UHS Ultra-High Stability Magnet Power Supply



## 产品选型表 \*选型表中, 电压/电流/功率范围之外的特殊规格, 接受定制。

功率 \ 电压	10V	15V	20V	30V	40V
1kW	HY-UHS 10-100	HY-UHS 15-66.7	HY-UHS 20-50	HY-UHS 30-34	HY-UHS 40-25
1.6kW	HY-UHS 10-160	HY-UHS 15-106.7	HY-UHS 20-80	HY-UHS 30-54	HY-UHS 40-40
2.5kW	HY-UHS 10-250	HY-UHS 15-166.7	HY-UHS 20-125	HY-UHS 30-84	HY-UHS 40-62.5
3.6kW	HY-UHS 10-360	HY-UHS 15-240	HY-UHS 20-180	HY-UHS 30-120	HY-UHS 40-90
5kW	HY-UHS 10-500	HY-UHS 333.4	HY-UHS 20-250	HY-UHS 30-166.7	HY-UHS 40-125
10kW	HY-UHS 10-1000	HY-UHS 15-666.7	HY-UHS 20-500	HY-UHS 30-334	HY-UHS 40-250
15kW	HY-UHS 10-1500	HY-UHS 15-1000	HY-UHS 20-750	HY-UHS 30-500	HY-UHS 40-375

功率 \ 电压	60V	80V	100V	150V	200V
1kW	HY-UHS 60-16.7	HY-UHS 80-12.5	HY-UHS 100-10	HY-UHS 150-6.7	HY-UHS 200-5
1.6kW	HY-UHS 60-26.7	HY-UHS 80-20	HY-UHS 100-16	HY-UHS 150-10.7	HY-UHS 200-8
2.5kW	HY-UHS 60-41.7	HY-UHS 80-32	HY-UHS 100-25	HY-UHS 150-16.7	HY-UHS 200-12.5
3.6kW	HY-UHS 60-60	HY-UHS 80-45	HY-UHS 100-36	HY-UHS 150-24	HY-UHS 200-18
5kW	HY-UHS 60-84	HY-UHS 80-62.5	HY-UHS 100-50	HY-UHS 150-33.4	HY-UHS 200-25
10kW	HY-UHS 60-167	HY-UHS 80-125	HY-UHS 100-100	HY-UHS 150-67	HY-UHS 200-50
15kW	HY-UHS 60-250	HY-UHS 80-187.5	HY-UHS 100-150	HY-UHS 150-100	HY-UHS 200-75

功率 \ 电压	250V	300V	350V	400V	500V
1kW	HY-UHS 250-4	HY-UHS 300-3.4	HY-UHS 350-3	HY-UHS 400-2.5	HY-UHS 500-2
1.6kW	HY-UHS 250-6.4	HY-UHS 300-5.4	HY-UHS 350-4.6	HY-UHS 400-4	HY-UHS 500-3.2
2.5kW	HY-UHS 250-10	HY-UHS 300-8.4	HY-UHS 350-7	HY-UHS 400-6.3	HY-UHS 500-5
3.6kW	HY-UHS 250-14.4	HY-UHS 300-12	HY-UHS 350-10.3	HY-UHS 400-9	HY-UHS 500-7.2
5kW	HY-UHS 250-20	HY-UHS 300-16.7	HY-UHS 350-14.4	HY-UHS 400-12.5	HY-UHS 500-10
10kW	HY-UHS 250-40	HY-UHS 300-34	HY-UHS 350-28.6	HY-UHS 400-25	HY-UHS 500-20
15kW	HY-UHS 250-60	HY-UHS 300-50	HY-UHS 350-44	HY-UHS 400-37.5	HY-UHS 500-30

功率 \ 电压	600V	800V	1000V	1200V	1500V
1kW	HY-UHS 600-1.7	HY-UHS 800-1.3	HY-UHS 1000-1	HY-UHS 1200-0.9	HY-UHS 1500-0.7
1.6kW	HY-UHS 600-2.7	HY-UHS 800-2	HY-UHS 1000-1.6	HY-UHS 1200-1.4	HY-UHS 1500-1.1
2.5kW	HY-UHS 600-4.2	HY-UHS 800-3.2	HY-UHS 1000-2.5	HY-UHS 1200-2.1	HY-UHS 1500-1.7
3.6kW	HY-UHS 600-6	HY-UHS 800-4.5	HY-UHS 1000-3.6	HY-UHS 1200-3	HY-UHS 1500-2.4
5kW	HY-UHS 600-8.4	HY-UHS 800-6.3	HY-UHS 1000-5	HY-UHS 1200-4.2	HY-UHS 1500-3.4
10kW	HY-UHS 600-16.7	HY-UHS 800-12.5	HY-UHS 1000-10	—	—
15kW	HY-UHS 600-25	HY-UHS 800-18.8	HY-UHS 1000-15	—	—

## 规格参数表

### 稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电流) <sup>(1)</sup>	5ppm	10ppm	20ppm	50ppm	100ppm
温度系数(额定输出电流) <sup>(2)</sup>	2.5ppm/°C	5ppm/°C	10ppm/°C	25ppm/°C	50ppm/°C

注释

(1): 8小时稳定度, 在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后

(2): 稳定度和温度系数多档可选

### 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0.05%+额定输出电流的0.05%
电压设定 分辨率	0.001V (≤60V), 0.01V (≤600V), 0.1V (>600V)
电流设定 分辨率	0.001A (≤60A), 0.01A (≤600A), 0.1A (>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	输出电流的0.05%+额定输出电流的0.05%
电压回读 分辨率	0.00001V (≤10V), 0.0001V (≤100V), 0.001V (100V < U ≤ 1000V), 0.01V (> 1000V)
电流回读 分辨率	0.00001A (≤10A), 0.0001A (≤100A), 0.001A (100A < I ≤ 1000A)

### 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°C~50°C; 可选-10°C~50°C, -20°C~50°C
存储环境温度	-20°C~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	≤ 65dB(A), 用1m 来加权测量

### 控制面板

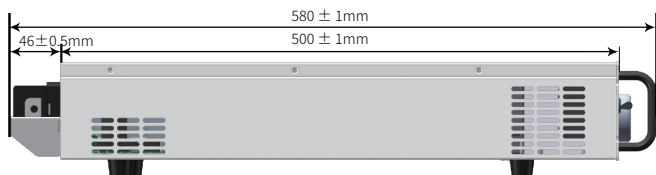
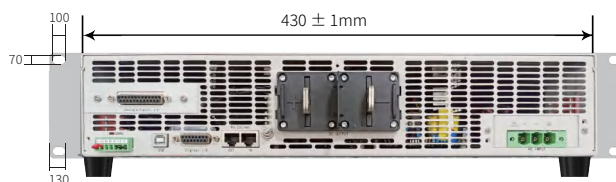
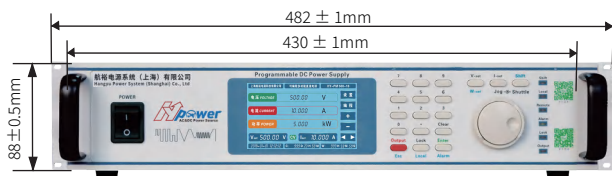
显示器	4/7 英寸液晶显示, 触摸屏
控制功能	数字按键输入, 多级飞梭旋钮调节 (外圈粗调/内圈细调) 输出 ON/OFF 开关, Lock 键盘及触控锁定、Reset 重启、状态指示灯 (Shift / Local / Remote / Alarm / Lock / Output)
编程功能	步阶、阶梯、渐变

### 输入电源

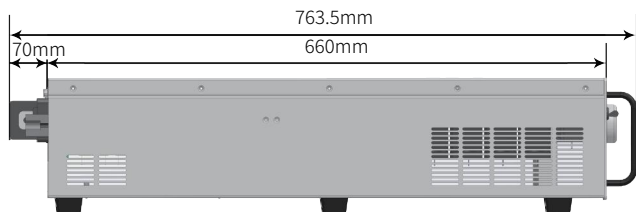
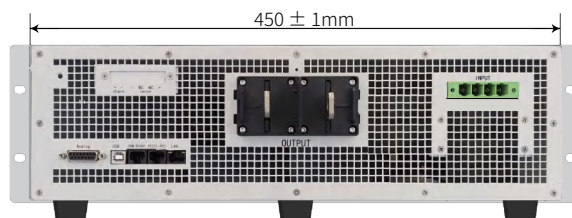
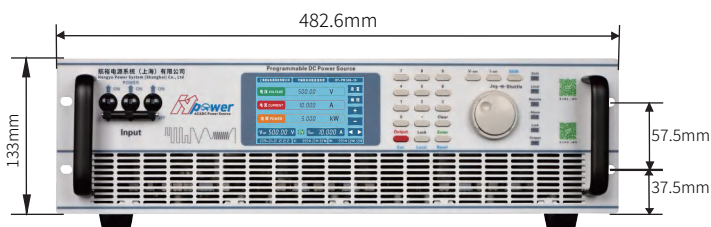
频率	47Hz - 63Hz
接线方式	单相两线+地线, 220V ± 15% 三相三线+地线, 380V ± 15% (-3P 标准配置机型)

**\*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。**

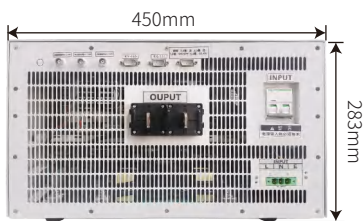
## 2U 机型 430(W) \* 500(D) \* 88(H) mm



## 3U 机型 450(W) \* 660(D) \* 133(H) mm

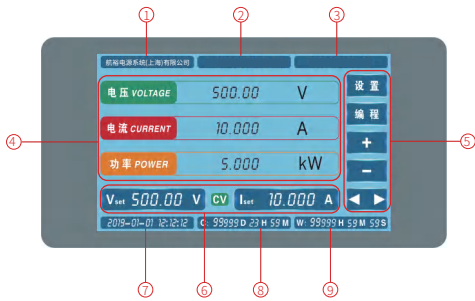


## 6U 机型 450(W)\*620(D)\*266(H)mm



# 显示和可编程功能

## 显示界面

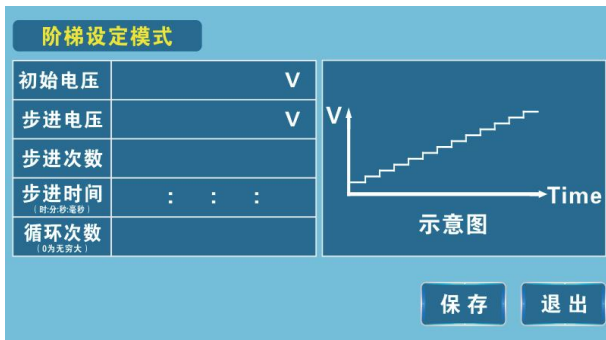


- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品系列
- ④ 电压/电流/功率回读显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 电压/电流设定值 & CV/CC 状态
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

## 可编程功能介绍



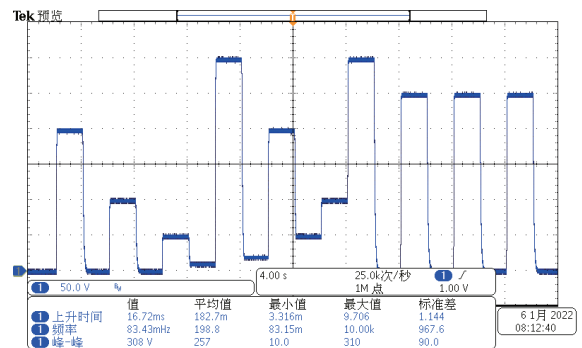
步阶设置页面可设置所需电压、电流运行时间、初始步、结束步和循环次数



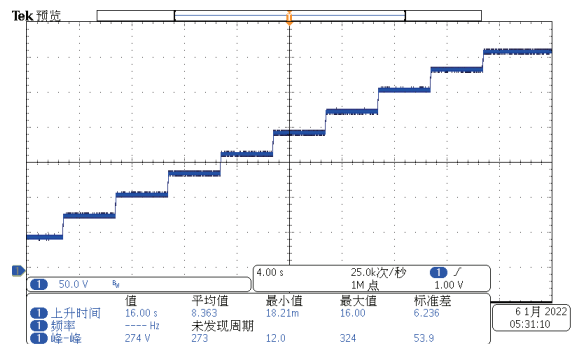
阶梯设置页面可设置所需初始电压、步进电压、步进次数和步进时间



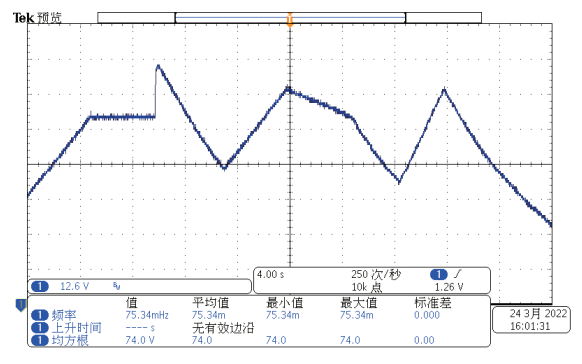
渐变设置页面可设置所需电压、电流运行时间、初始步、结束步



步阶



阶梯



渐变