



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



# HY-HPD系列 高精度直流电源 High Precision DC Power Supply 军工品质 电源专家



# HY-HPD系列 高精度直流电源

High Precision DC Power Supply



## 高精度、高功率密度



高精度的大电流基准源是保证电流传感器校准和测试精度的基础，汽车传感器作为汽车的“感觉器官”，广泛应用在汽车各个电控系统中，其精度的重要性不言而喻。

精度标定测试对电源的要求有很多，首先电流的范围大，精度级别很高，具有挑战性；其次，现实工况往往是波动范围极大的动态电流，大、小电流需保持良好的精度。

HY-HPD系列高精度电源正是为了解决该测试难题而打造，此款电源达到1%-100%的全量程精度要求，精度等级最高可达到0.01级，十分满足精度标定需求。

### 产品特点

- 满足1%-100%的全量程精度要求
- 电源准确度等级0.01级, 0.02级, 0.05级可选
- 输出电流: 最大50kA
- 可以实现多量程自动切换, 无需转换装置, 寿命更长稳定性更高
- 可选配高精度直流电流表, 以组建直流电流分流器测试系统
- 可选配10ppm高精度电流传感器, 用于电流传感器对比测试
- 可选正负极性转换装置, 用于电流传感器正负电流测试
- 输入标配 PFC, 功率因素高达 0.99

### 应用领域

- 专用于为汽车传感器、分流器标定精度

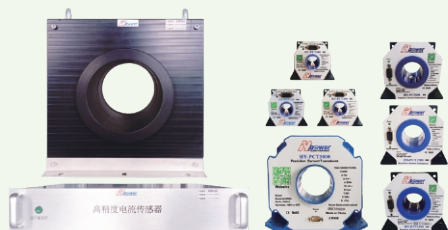


汽车高精度电流传感器



汽车直流电流分流器

### 选配高精度电流传感器, 用于电流传感器对比测试



HY-PCT系列 高精度传感器, 原边额定直流电流最大可达30kA, 精准度可达10ppm, 拥有出色的线性度和准确度, 强抗电磁干扰能力, 响应时间超低。

- 高精度: 5ppm, 10ppm, 50ppm可选 (2ppm可定制)
- 零漂: 2ppm
- 温度影响: 1ppm/10度
- 可测量交流、直流、脉冲电流
- 带载启动, 过载保护, 自恢复功能



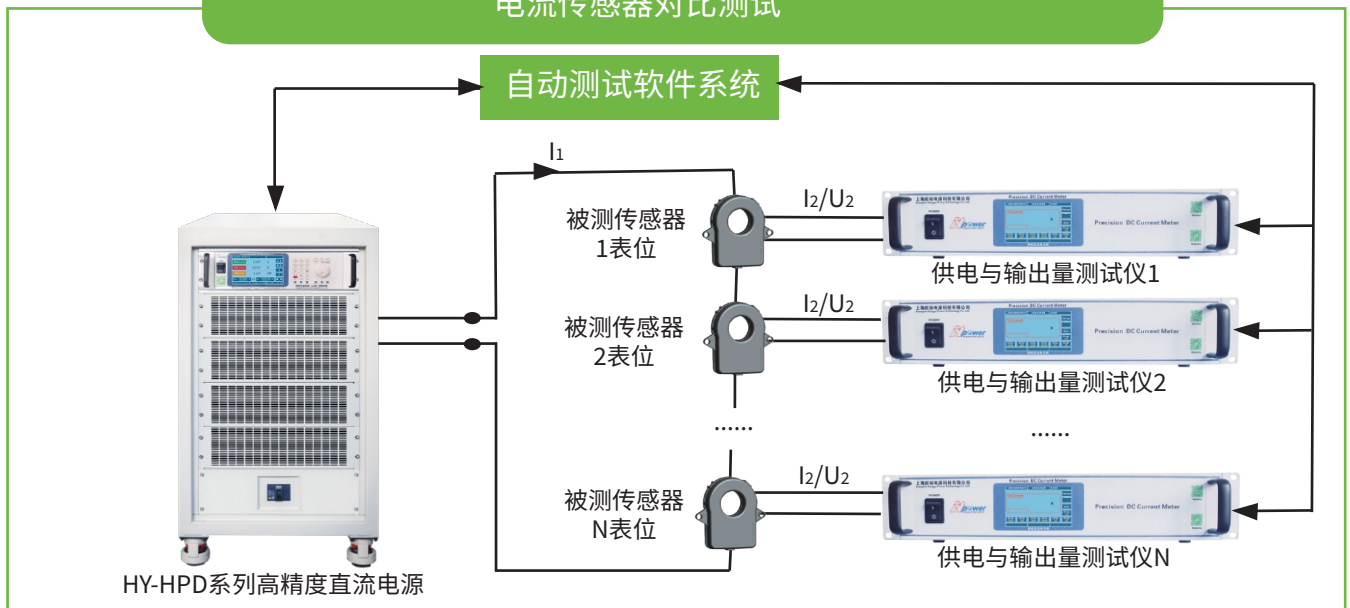
## 选配高精度直流电流表, 以组建直流电流分流器测试系统



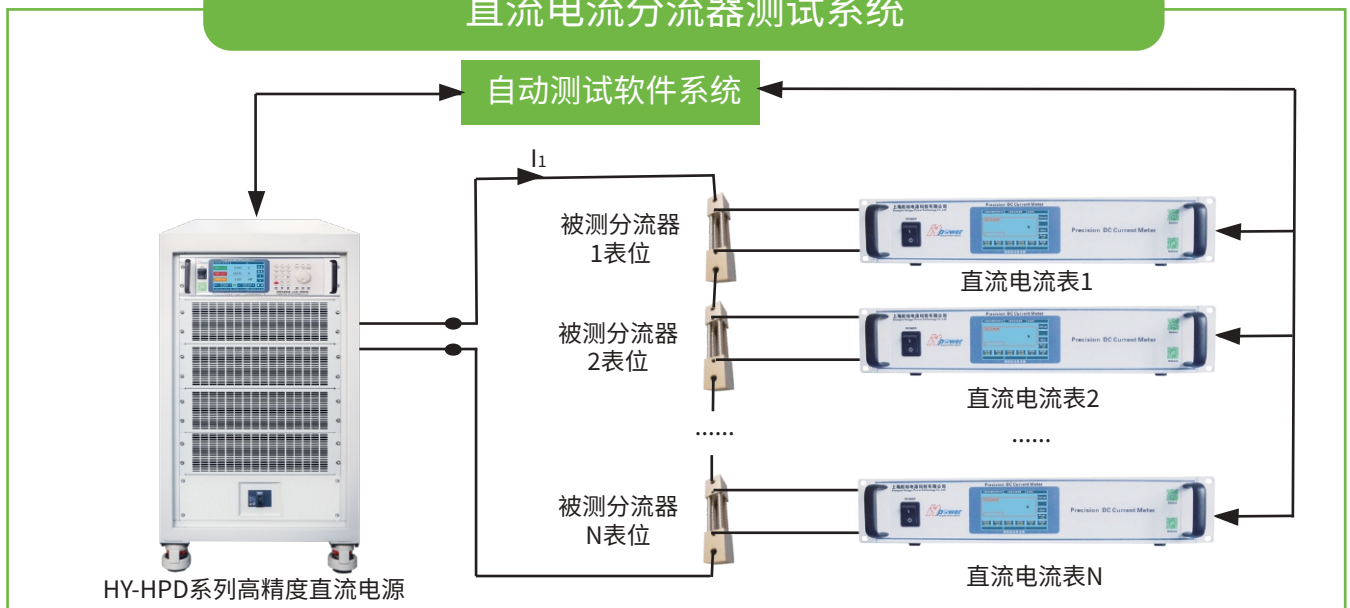
HY-CM系列 高精度电流表, 可观测微小电流或大电流, 可进行电子及电工测量, 工业自动化, 仪器仪表测试测量。

- 电流测量范围: 0.001A-30000A可选
- 测量精度: 0.1级、0.05级、0.02级、0.01级
- 可选显示分辨率: 0.001A、0.01A、0.1A

## 电流传感器对比测试



## 直流电流分流器测试系统



# HY-HPD 系列 产品选型表

## 产品型号命名规则

产品系列	开路电压	输出电流	选购准确度
HY-HPD	10	- 10000	- 01

产品型号: HY-HPD 10-10000-01  
 该型号信息为: 开路电压 10V, 输出电流 100A-10000A, 选购准确度为0.01级, 可选02 (0.02级), 05 (0.05级)

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, 获取电子样册及操作演示视频



\*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-HPD 系列 产品选型及参数

- 1、开路电压: 5V、10V可选;
  - 2、电流输出范围: 10A-1000A;
  - 3、准确度具有0.01级、0.02级、0.05级可选;
  - 4、调节细度: 0.0005%\*RG;
  - 5、建立时间: 输出到0.01%精度的时间小于3s
- 注: RD为读数数值, RG为量程值。

## 5V系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率	短期稳定度 (%/min)			最佳测量不确定度 (k=2), ppm*RD + ppm*RG		
				0.01级	0.02级	0.05级	0.01级	0.02级	0.05级
HY-HPD 5-50	5V	50A	250W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-100	5V	100A	500W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-150	5V	150A	750W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-200	5V	200A	1000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-250	5V	250A	1250W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-300	5V	300A	1500W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-400	5V	400A	2000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-500	5V	500A	2500W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-1000	5V	1000A	5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-1500	5V	1500A	7.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-2000	5V	2000A	10kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-2500	5V	2500A	12.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-3000	5V	3000A	15kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-3500	5V	3500A	17.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-4000	5V	4000A	20kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-4500	5V	4500A	22.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-5000	5V	5000A	25kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-5500	5V	5500A	27.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100

## 5V系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率	短期稳定度 (%/min)			最佳测量不确定度 (k=2), ppm*RD+ppm*RG		
				0.01级	0.02级	0.05级	0.01级	0.02级	0.05级
HY-HPD 5-6000	5V	6000A	30kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-6500	5V	6500A	32.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-7000	5V	7000A	35kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-7500	5V	7500A	37.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-8000	5V	8000A	40kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-8500	5V	8500A	42.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-9000	5V	9000A	45kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-9500	5V	9500A	47.5kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-10kA	5V	10kA	50kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-11kA	5V	11kA	55kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-12kA	5V	12kA	60kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-13kA	5V	13kA	65kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-14kA	5V	14kA	70kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-15kA	5V	15kA	75kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-20kA	5V	20kA	100kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-30kA	5V	30kA	150kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-40kA	5V	40kA	200kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 5-50kA	5V	50kA	250kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100

## 10V系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率	短期稳定度 (%/min)			最佳测量不确定度 (k=2), ppm*RD+ppm*RG		
				0.01级	0.02级	0.05级	0.01级	0.02级	0.05级
HY-HPD 10-50	10V	50A	500W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-100	10V	100A	1000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-150	10V	150A	1500W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-200	10V	200A	2000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-250	10V	250A	2500W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-300	10V	300A	3000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-400	10V	400A	4000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-500	10V	500A	5000W	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-1000	10V	1000A	10kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-1500	10V	1500A	15kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-2000	10V	2000A	20kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-2500	10V	2500A	25kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-3000	10V	3000A	30kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-3500	10V	3500A	35kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-4000	10V	4000A	40kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-4500	10V	4500A	45kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-5000	10V	5000A	50kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-5500	10V	5500A	55kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100

# HY-HPD 系列 产品选型表

## 10V系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率	短期稳定度 (%/min)			最佳测量不确定度 (k=2), ppm*RD +ppm*RG		
				0.01级	0.02级	0.05级	0.01级	0.02级	0.05级
HY-HPD 10-6000	10V	6000A	60kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-6500	10V	6500A	65kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-7000	10V	7000A	70kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-7500	10V	7500A	75kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-8000	10V	8000A	80kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-8500	10V	8500A	85kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-9000	10V	9000A	90kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-9500	10V	9500A	95kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-10kA	10V	10kA	100kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-11kA	10V	11kA	110kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-12kA	10V	12kA	120kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-13kA	10V	13kA	130kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-14kA	10V	14kA	140kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-15kA	10V	15kA	150kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-20kA	10V	20kA	200kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-30kA	10V	30kA	300kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-40kA	10V	40kA	400kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100
HY-HPD 10-50kA	10V	50kA	500kW	0.003	0.005	0.01	70+30	150+50	400+100

## 直流电压测量DCV (选配)

量程	最小分辨力	最佳测量不确定度 (k=2) ppm*RD+ $\mu$ V			温度系数, $\pm$ ppm*RD/ $^{\circ}$ C		
		0.01级	0.02级	0.05级	0.01级	0.02级	0.05级
1mV	1nV	70+0.5 $\mu$	80+0.5 $\mu$	150+1 $\mu$	15	15	30
10mV	10nV	70+1 $\mu$	80+1.5 $\mu$	150+3 $\mu$	5	5	10
100mV	100nV	70+3 $\mu$	80+5 $\mu$	150+10 $\mu$	5	5	10
1V	1 $\mu$ V	70+30 $\mu$	80+10 $\mu$	150+20 $\mu$	2	2	5
10V	10 $\mu$ V	70+300 $\mu$	80+50 $\mu$	150+100 $\mu$	2	2	5

- 1、电压测量范围:  $\pm$  (100 $\mu$ V~11V), 手动/自动量程换挡
- 2、输入电阻: >1G $\Omega$
- 3、输入保护: 50Vpk, 连续

## 稳定性&amp;温度系数

温度漂移	U: 0.01%      I: 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)
温度系数	U: 50ppm/°C      I: 70ppm/°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°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	≤ 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)
功率因素 (典型值)	0.99(单相输入) / 0.94(三相输入)

官方微信:hypower-cn

标准产品免费保修三年



## Contact us

航裕电源系统(上海)有限公司

Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.

手机:150 0046 1168

电话:021 - 6728 5228

传真:021 - 6728 5228 - 8009

邮箱:Sales@hypower.cn

地址:上海市松江区民益路1698号11栋B座

网址:www.hypower.cn

©Hangyu Power System, 2024

HY-HPD系列 产品手册, 08.14 版, 2025 年 8 月

本手册内所有标准产品, 质保期均为三年, 非标除外

所有技术数据和说明, 均以实际产品为准

如有变动, 航裕电源拥有最终解释权

分公司:

华北分公司

航裕科技(北京)有限公司

北京市房山区天星街1号院 16 号楼 2115室

华南分公司

航裕电源系统(深圳)有限公司

深圳市宝安区华丰华源科技创新园 B 座2 区 418 室