AC&DC Power Source

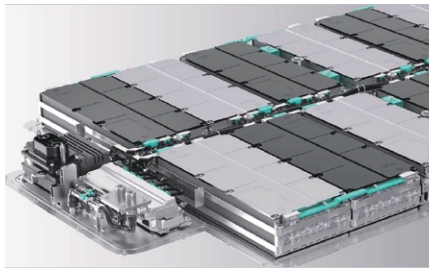
HY-PPM 系列　可编程高精度直流电源

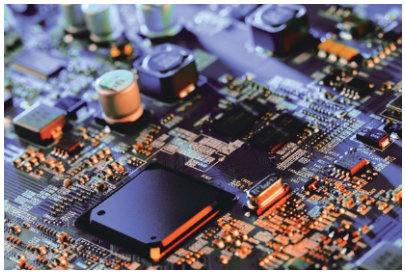
Programmable Linear DC Power Supply

军工品质　电源专家



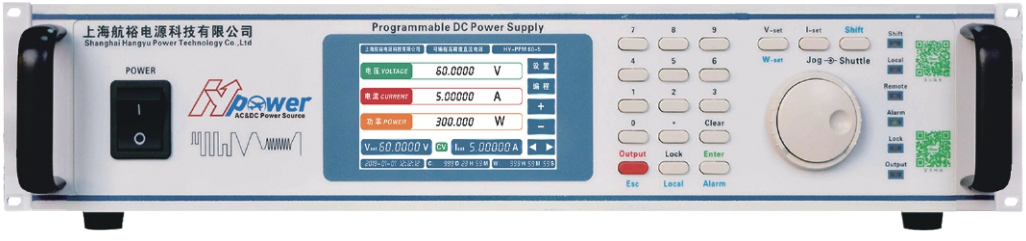








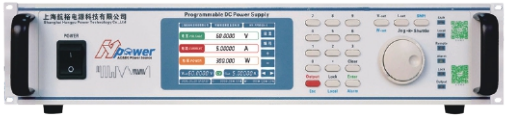
3年
免费保修期



www.hypower.cn

HY-PPM 系列　可编程高精度直流电源

Programmable Precision Measurement DC Power Supply

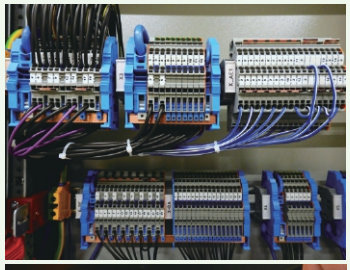


3年
免费保修期

应用领域

本款电源主要定位于电子电力生产、蓄电池行业、PLC供电、机电老化试验、研究单位、实验室对高精度直流电源的需求。

- 功率半导体
- 计量院测量
- 通讯广播电视
- 工业控制及自动化
- 太阳能光伏
- 动车组电容
- 电池组充电测试
- LED照明测试
- 科学研究





产品特点

本款电源采用线性放大技术，拥有高精度、低纹波、稳定性好等特性，回读分辨率最高可达10uV/1uA，多用于科研项目的高精度测试需求。

- 输出功率 90W - 600W
- 回读分辨率最高可达 10uV / 1uA
- 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
- 20 bits D/A 高精度转换器，输出精确
- 20 bits A/D 高精度转换器，回读更准
- 标配远端测量端子，补偿输出线压降
- 支持 Modbus 和 SCPI 协议
- 标配接口：RS-485 & RS-232、Digital I/O
- 选购接口：LAN、CAN、USB 、GPIB
  IA模拟量编程和监测（隔离型）

HY-PPM 系列 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

产品型号	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PPM 60-10	0 - 60V	0 - 10A	600W
HY-PPM 60-5	0 - 60V	0 - 5A	300W
HY-PPM 40-5	0 - 40V	0 - 5A	200W
HY-PPM 30-10	0 - 30V	0 - 10A	300W
HY-PPM 30-5	0 - 30V	0 - 5A	150W
HY-PPM 30-3	0 - 30V	0 - 3A	90W
HY-PPM 15-6	0 - 15V	0 - 6A	90W

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-PPM	60	-	10	-	CF

选型示例：
产品型号：HY-PPM 60-10-CF
输出电压 0 - 60 V，输出电流 0 - 10 A，选购用户自定义功能

选购接口（用户可自行安装）

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

直流电源接线、连接通讯、
编程操作演示

选购功能

- HS	高速跃变功能（工厂出货时安装）
- PN	正负切换
- CP	恒功率功能
- ABD	防倒灌二极管
- BD	防接反二极管
- T1	工作温度 -10℃ 至 50℃
- T2	工作温度 -20℃ 至 50℃
- T4	工作温度 -40℃ 至 50℃
- CF	用户自定义功能（订购时请说明）
- MR	计量报告（由 CNAS 认证第三方出具）
- SP	序列、函数编程功能

*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。

恒压模式（CV Mode）

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率	≤0.01% +0.01%（量程）
负载调整率	≤0.01% +0.01%（量程）
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	≤50μs

HY-PPM 系列 技术参数

恒流模式（CC Mode）

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率	≤0.03% +0.03%（量程）
负载调整率	≤0.03% +0.03%（量程）
纹波有效值rms (3Hz-300kHz)	≤0.03%（80%-100% 额定输出）

编程及回读 精度 分辨率

电压输出 编程精度	输出输出电压的0.02%+额定输出电压的0.02%
电流输出 编程精度	输出电流的0.07%+额定输出电流的0.07%
电压设定 分辨率	0.0001V
电流设定 分辨率	0.00001A
电压输出 回读精度	额定输出电压的 ±0.01%+实际电压的±0.01%
电流输出 回读精度	额定输出电流的 ±0.05%+实际电流的±0.05%
电压回读 分辨率	0.0001 V
电流回读 分辨率	0.00001 A

稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电压/电流)	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(额定输出电压/电流)	U:50ppm/℃ I: 70ppm/℃（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℃至50℃，可选-10℃ 至50℃， -20℃ 至 50℃， -40℃ 至 50℃
存储环境温度	-20℃ 至 65℃，
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 1 m 来加权测量

控制面板

显示器	4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	47 Hz - 63 Hz
接线方式	单相两线+地线，220 V ± 10%

通讯接口

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

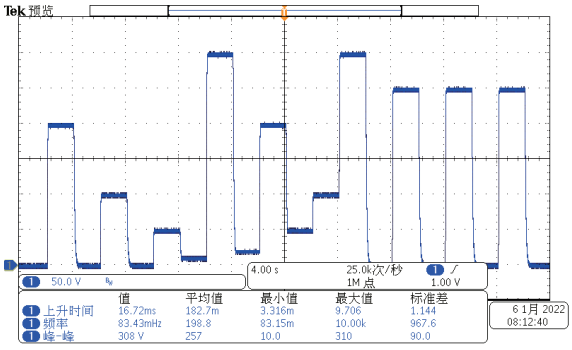
尺寸

尺寸	430 * 500 * 88 mm, 2U

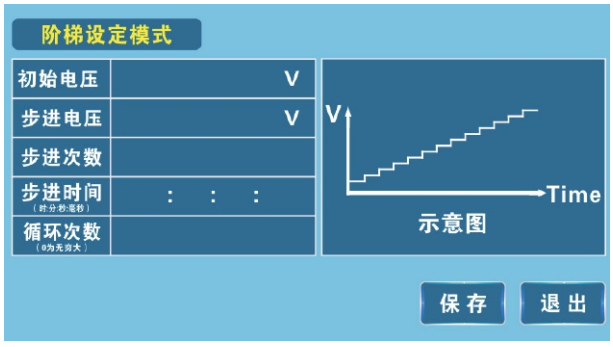
可编程功能介绍



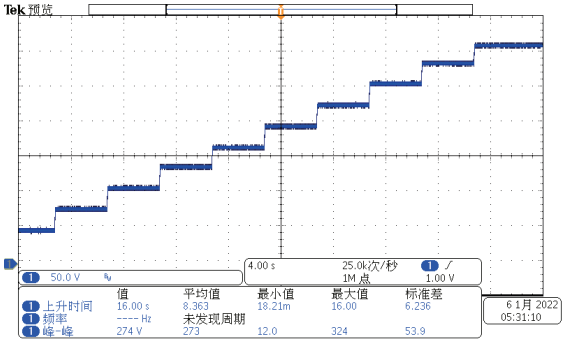
步阶设置页面可设置所需电压、电流
运行时间、初始步、结束步和循环次数



步阶



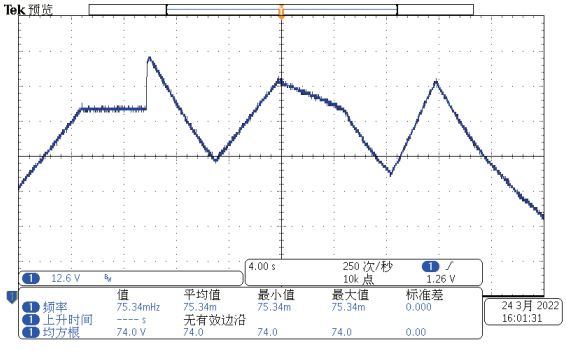
阶梯设置页面可设置所需初始初始电压、
步进电压、步进次数和步进时间



阶梯



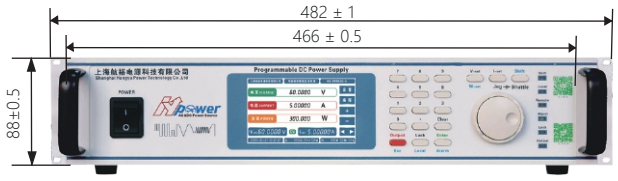
渐变设置页面可设置所需电压、
电流运行时间、初始步、结束步

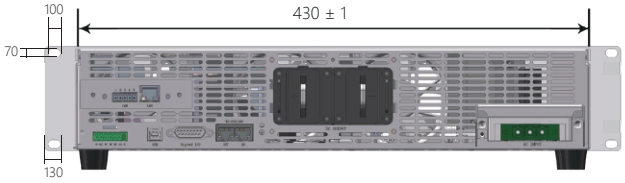


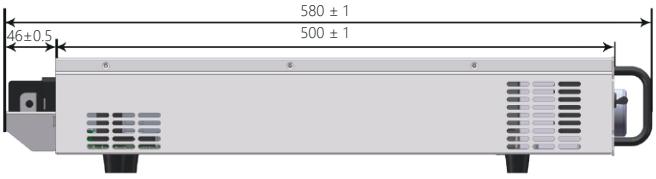
渐变

外观&尺寸 Outline Dimension

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

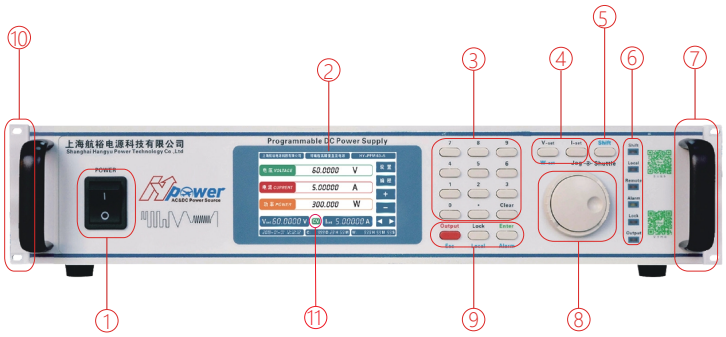






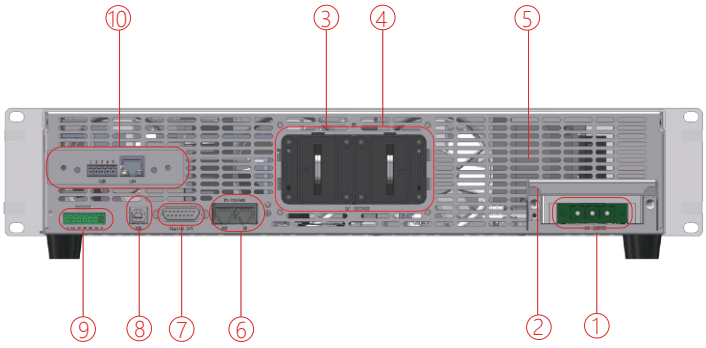


控制面板



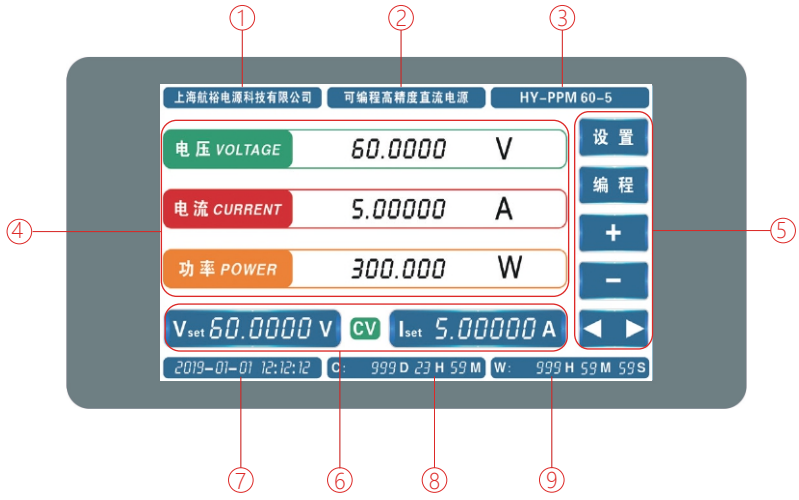
① 电源输入断路器（2U 单相，3U 三相）
② LCD 显示器（4 英寸，触摸屏）
③ 数字输入键盘
④ 电压/电流设定键
⑤ Shift 功能复位键
⑥ 状态指示灯
⑦ 机箱把手
⑧ 多级飞梭调节旋钮（内圈细调/外圈粗调）
⑨ Lock 锁定、Enter 确认、 Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
⑩ 19 英寸标准机架安装孔
⑪ CC/CV优先可设

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 USB 通信接口
⑨ 远端补偿测量端子
⑩ 选购通信接口（三选一）
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

合作客户（部分）

功率半导体客户

长春国科 | 精华伟业 | 华润微电子 | 上海慧能泰 | 阅芯科技 | 愿力创科技 | 群芯微电子

杭州众硅 | 飞仕得 | 苏州联讯仪器 | 威宇佳 | 上海瞻芯 | 忱芯科技 | 卓迅达

汽车电子领域企业

中汽研 | 华晨宝马 | 红旗汽车 | 上汽集团 | 上汽大众 | 吉利汽车 | 岚图汽车

特斯拉 | 蔚来 | 小米汽车 | 比亚迪 | 法雷奥 | 博莱瑞 | 小鹏汽车

汇川 | 北京毫末智行 | 美凯麟 | 上海通敏车辆 | 宁德时代 | 华人运通 | 合众新能源

高科技研发企业

华为 | 厦门法拉 | 松下 | 爱普科斯 | 泰科 | 魏德米勒 | 霍尼韦尔

良信 | 西门子 | ABB | 施耐德 | 正泰诺雅克 | 厦门宏发 | 人民电器

安徽世福 | 飞利浦照明 | 格力电器 | 桂林橡胶机械厂 | 卡斯柯 | 中国中车 | 美国 PI

喜利得 | 博世电动工具 | 林德叉车 | 国电南瑞 | 上海电气 | 新雷能 | 士兰微电子

航空航天&国防军工 科研院所

中国航天　航天科工　航空工业　中国航发　中国电科　中船集团　中船重工

CASC 803所（上海航天控制技术研究所）
CASC 800所（上海航天精密机械研究所）
CASC 804所（上海航天电子通讯设备研究所）
CASC 805所（上海宇航系统工程研究所）
CASC 808所（上海精密计量测试研究所）
CASC 811所（上海空间电源研究所）
CASC 812所（上海卫星装备研究所）
CASC 801所（上海空间推进研究所）
CASC 502所（北京控制工程研究所）
CASC 510所（兰州空间技术物理研究所）
CASIC 206所（北京机械设备研究所）
CASIC 307厂（航天晨光股份有限公司）
CASIC 33所（航天科工三院33所）
CASIC 3651厂（贵州航天林泉电机有限公司）

AVIC 603所（中航工业西安飞机设计研究院）
AVIC 613所（中国航空工业集团洛阳电光设备研究所）
AVIC 615所（中国航空无线电电子研究所）
AVIC 618所（西安飞行自动控制研究所）
AVIC 631所（中航工业航空计算技术研究所）
AVIC 105厂（天津航空机电有限公司）
AVIC 115厂（陕西航空电气有限责任公司）
AVIC 118厂（上海航空电器有限公司）
AVIC 181厂（武汉航空仪表有限责任公司）
AVIC 607所（中国雷华电子技术研究所）
AVIC 304所（北京长城计量测试技术研究所）
AECC 606所（沈阳发动机研究所）

CETC 14所（南京电子技术研究所）
CETC 21所（上海微电机研究所）
CETC 23所（上海传输线研究所）
CETC 36所（江南电子通信研究所）
CETC 38所（华东电子工程研究所）
CETC 50所（上海微波技术研究所）
CETC 51所（上海微波设备研究所）
CETC 54所（石家庄通信测控技术研究所）
CETC 55所（南京电子器件研究所）
CSIC 707所（天津航海仪器研究所）
CSIC 7107所（陕西航天导航设备有限公司）
CSIC 719所（武汉第二船舶设计研究所）
CSIC 704所（上海船舶设备研究所）
CSIC 726所（上海船舶电子设备研究所）
江南造船（集团）有限责任公司
南京熊猫电子股份有限公司
国营741厂（南京华东电子集团有限公司）

科学研究 & 第三方质检机构

中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

理化技术研究所（北京）
城市环境研究所（厦门）
电工研究所（北京）
应用物理研究所（上海）

中国工程物理研究院 CHINA ACADEMY OF ENGINEERING PHYSICS

中国地震局 地壳应力研究所 The Institute of Crustal Dynamics

福建省产品质量检验研究院 FUJIAN INSPECTION AND RESEARCH INSTITUTE FOR PRODUCT QUALITY

SEARI 上电科 上海電器科學研究所（集团）有限公司 Shanghai Electrical Apparatus Research Institute (Group) Co., Ltd.

苏州电器科学研究院股份有限公司
国家智能电网中高压成套设备质量监督检验中心
国家电器产品质量监督检验中心

长春市产品质量监督检验院 Changchun product quality supervision and inspection institute

西安市产品质量监督检验院 Xi'an Supervision & Inspection Institute of Product Quality

杭州市质量技术监督检测院

合作客户（部分）

中国人民解放军

南海舰队

东海舰队

北海舰队

海军701厂/702厂

4724厂（上海海鹰机械厂）

95861部队（空一基地）

中国人民解放军第5720工厂

商用航空

中国商用飞机有限责任公司

罗克韦尔柯林斯

广州飞机维修工程有限公司

北京飞机维修工程有限公司

军事院校 & 地方高校

国防科学技术大学　航天工程大学　陆军工程大学　空军工程大学　海军工程大学　海军大连舰艇学院　海军航空大学

北京航空航天大学　北京理工大学　哈尔滨工业大学　哈尔滨工程大学　南京航空航天大学　南京理工大学　西北工业大学

中国科学技术大学　清华大学　北京大学　上海交通大学　浙江大学　天津大学　华中科技大学

电子科技大学　上海大学　北京工业大学　上海海事大学　大连理工大学　大连海事大学　华南理工大学

华中科技大学　西安电子科技　西安交通　四川大学　东华大学　北华航天工业学院　复旦大学

厦门大学　华北电力大学　长春理工　湘潭大学　浙江工业大学　西安理工大学　成都电子科技大学

官方微信：hypower-cn　　标准产品免费保修三年

3年
免费保修期

About us

上海航裕电源创始于2011年，国家级高新技术企业，位于长三角G60科创走廊策源地松江，十多年来致力于为客户提供精准、智能、便捷的测试电源解决方案。

我司坚持“专、精、特、新”的产品定位，并瞄准“进口替代”的市场需求的基础上，提出“差异化进口替代”和“精品制造”的发展战略，致力于中国测试电源技术的创新发展，推动祖国科创兴国事业蓬勃发展。

航裕电源系列产品涵盖功率半导体、汽车电子、航空航天、国防军工、低压电器、医疗、传感器、电容电感、智能电网、机载、舰载、兵器、船舶、雷达、通信、轨道交通、电力电子等测试及其他科研领域，完美实现进口替代，军工品质、服务优良，赢得用户的一致好评。

Contact us

电话：400 612 6078
传真：021 - 6728 5228 - 8009
邮箱：hypower@hypower.cn
地址：上海市松江区联营路 615 号 9 幢
网址：www.hypower.cn

2009　成立上海欧阻电子品牌

2010　成功交付400kVA大功率交流电源

2011　航裕电源成立，正式投产三相精密交流电源、军用陀螺仪测试电源，替代俄制产品

2012　正式投产程控型变频电源、交流恒流源

2013　正式投产可编程交流/直流电源、HY-AE激磁电源

2014　正式投产大功率双极性测试电源

2015　正式投产HY-PM系列、HY-GT系列新款双相/三相陀螺电源

2016　正式投产HY-HP系列可编程大功率直流电源

2017　正式投产HY-HV系列可编程高压直流电源

2018　HY-CTL/CTS电容器测试高频大电流测试电源并成功交付100kHz，100Arms

2019　正式投产500kHz内汽车电子测试高速电源

2020　正式投产LV123新能源汽车测试高压纹波测试电源

2021　正式投产HY-UHS系列超高稳磁铁电源

2022　正式投产HY-HVL系列线性高压可编程直流电源

