

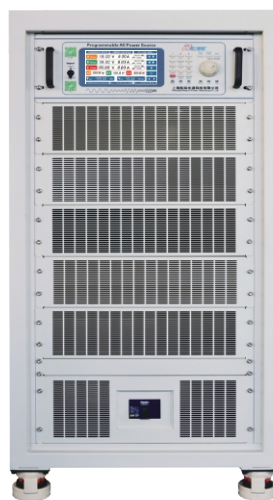
HY-PLA 系列 线性可编程交流电源

Programmable Linear AC Power Source

军工品质 电源专家



3年
免费保修期



HY-PLA 系列 线性可编程交流电源

Programmable Linear AC Power Source



高纯净度、高精度、高可靠性



应用领域

- ◆ 家电产业
- ◆ 检测实验室
- ◆ 工业用电源
- ◆ 电机/压缩机
- ◆ IT制造电子业
- ◆ 新能源
- ◆ 医疗
- ◆ 低干扰场合



产品特点

- 输出频率范围 45Hz-70Hz,
- 输出容量范围 300VA-30kVA
- 输出电压 L-N 0-150Vrms/300Vrms/1kVrms
- 三相电压独立可调, 相位差0-359.99°可调
- 线性电源技术, 超低失真率, 超低对外干扰
- 支持前面板编程, 无须上位机软件控制
- 电压上升和下降斜率可调
- 电源输出软启动功能
- 16 bits D/A 高精度转换器, 输出精确
- 16 bits A/D 高精度转换器, 回读更准
- 多重保护功能 OVP/OCP/OTP
- 19 英寸标准机架尺寸
- 7 英寸超大液晶显示屏
- 触摸屏操作 & 数字按键输入
- 多级飞梭调节旋钮
- 电源输入采用断路器控制, 更加安全
- 输出 ON/OFF 按键
- 风机智能调速设计, 减少噪音
- 前面/侧面进风, 后部出风, 节省散热空间
- 支持 Modbus 协议
- 标配接口: RS-485&RS-232
- 选购接口: LAN&CAN
- GPIB
- USB
- 模拟量编程和监测 (隔离型)

HY-PLA 系列 产品选型表

■ 选型表中，电压/频率/输出容量范围之外的特殊规格，接受定制

产品型号	输出容量	输入	输出	产品型号	输出容量	输入	输出	相电压 (L-N, V_{rms})	输出频率 (Hz)
HY-PLA 1103L	300VA	单相	单相	HY-PLA 1303L	300VA	单相	三相	0-150V 0-300V (标配) 两档输出 0-600V 0-1000V (选配)	45-70Hz
HY-PLA 1105L	500VA			HY-PLA 1306L	600VA				
HY-PLA 11001	1kVA			HY-PLA 1309L	900VA				
HY-PLA 11002	2kVA			HY-PLA 1315L	1.5kVA				
HY-PLA 11003	3kVA			HY-PLA 13003	3kVA				
HY-PLA 31005	5kVA	三相	三相	HY-PLA 3345L	4.5kVA	三相			
HY-PLA 31010	10kVA			HY-PLA 33006	6kVA				
				HY-PLA 33010	10kVA				
				HY-PLA 33015	15kVA				
				HY-PLA 33030	30kVA				

产品型号命名规则

产品系列	输入相数	输出相数	输出容量	选配功能
HY-PLA	1	3	003	CF
系列名	1: 输入单相 3: 输入三相	1: 输出单相 3: 输出三相	输出容量 3kVA	选购功能简称 可参见选购功能

选型示例:

产品型号: HY-PLA 13003-CF

输入单相, 输出三相, 输出容量3kVA, 选购用户自定义功能。

单相输出 Single-phase Output Series

		单进单出				三进单出		
产品型号		PLA 1103L	PLA 1105L	PLA 11001	PLA 11002	PLA 11003	PLA 31005	PLA 31010
功率		300VA	500VA	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA	10kVA
电路方式	线性放大方式							
输入								
接线方式	单相两线+地线 (LN+PE)						三相三相+地线&三相四线+地线 (ABC+PE/ABCN+PE)	
输入相位	单相 1Φ						三相 3Φ	
输入波形	正弦波						正弦波	
输入电压	220Vrms±10%						380Vrms±10%	
输入频率	47Hz-63Hz						47Hz-63Hz	
输出								
输出相位	单相 1Φ							
额定设定电压	L-N 0-300Vrms 连续可调 (高档), L-N 0-150Vrms连续可调 (低档) (可定制) Max1000Vrms连续可调 (选购机型, 输出电流将按比例相应降低)							
产品型号		PLA 1103L	PLA 1105L	PLA 11001	PLA 11002	PLA 11003	PLA 31005	PLA 31010
额定电流	高档	1A	1.67A	3.34A	6.67A	10A	16.67A	33.34A
	低档	2A	3.34A	6.67A	13.34A	20A	33.34A	66.67A
最大电流	高档	1.26A	2.1A	4.2A	8.4A	12.6A	21A	42A
	低档	2.52A	4.2A	8.4A	16.8A	25.2A	42A	84A
频率	45Hz-70Hz 连续可调							
性能								
输入调整率	≤0.5%F.S. (阻性测试)							
负载调整率	≤0.5%F.S. (阻性测试)							
波形失真 (THD)	正弦波, THD≤0.5% (阻性测试)							
频率稳定度	≤0.02%F.S.							
电压稳定度	≤0.5%F.S.							
电压波峰系数	1.414±0.05							
响应时间	≤100us							
噪声	≤65dB(A),用1m来加权测量							

HY-PLA 系列 技术参数

编程及回读 精度&分辨率		
设定	电压输出 编程精度	±0.3%F.S.
	频率输出 编程精度	±0.01%F.S.
	电压设定 分辨率	0.01V
	频率设定 分辨率	0.01Hz
回读	电压输出 回读精度	±0.3%F.S.
	电流输出 回读精度	±0.3%F.S.
	频率输出 回读精度	±0.01%F.S.
	电压回读 分辨率	0.01V
	电流回读 分辨率	0.01A
	频率回读 分辨率	0.01Hz
保护功能		
保护功能	输出过电压、过电流、内部过热、短路	
过载能力	125%电流15s、150%电流5s、200%电流2s、300%电流立即停止输出	
记忆功能	上次运行的参数	
预置功能	在线调整输出电压与频率	
环境条件		
环境	室内使用；安装过电压等级：II；污染等级：P2；II设备	
工作环境温度	0°C 至 45°C；选购 -20°C 至 45°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	
冷却条件	强制风冷，智能调速风扇，两侧/前部进风，后部出风	
运输条件	公路运输	
控制面板		
显示器	7 英寸，LCD 液晶显示，触摸屏	
显示项目	线电压/相电压（设定值&测量值）、电流测量值、输出功率 频率设定值、工作时间、累计工作时间、当前时间和日期	
控制功能	输出ON/OFF/Lock键盘及触控锁定/Reset重启/复位/设置/状态指示灯	
操作方式	按键输入/液晶屏输入/飞梭旋钮输入（外圈粗调/内圈细调）	
控制方式	本地控制/远程控制	
编辑功能	步阶/阶梯/渐变/序列	

通信接口							
标配	RS-485 & RS-232						
选购	LAN、CAN、USB、GPIB, 模拟量编程和监测接口 (隔离型)						
外观颜色&尺寸							
颜色	RAL 7035						
产品型号	PLA 1103L	PLA 1105L	PLA 11001	PLA 11002	PLA 11003	PLA 31005	PLA 31010
功率	4U	4U	4U	10U	10U	18U	非标准机柜
类型	1) 2U, 标准19英寸机架式, 或桌面台式 (固定脚垫); 2) 4U, 标准19英寸机架式, 或桌面台式 (固定脚垫); 3) 10U, 标准19英寸机架式, 或落地台式 (带可移动万向脚轮及刹车); 4) 18U及以上, 落地式机柜, 带可移动万向脚轮及刹车。						

HY-PLA 系列 技术参数

三相输出 Three-phase Output Series

		单进三出					三进三出				
产品型号		PLA 1303L	PLA 1306L	PLA 1309L	PLA 1315L	PLA 13003	PLA 3345L	PLA 33006	PLA 33010	PLA 33015	PLA 33030
功率		300VA	600VA	900VA	1.5kVA	3kVA	4.5kVA	6kVA	10kVA	15kVA	30kVA
电路方式		线性放大方式									
输入											
接线方式		单相两线+地线 (LN+PE)					三相三相+地线&三相四线+地线 (ABC+PE/ABCN+PE)				
输入相位		单相 1Φ					三相 3Φ				
输入波形		正弦波					正弦波				
输入电压		220Vrms±10%					380Vrms±10%				
输入频率		47Hz-63Hz					47Hz-63Hz				
输出											
输出相位		三相3Φ									
额定设定电压		L-N 0-300Vrms 连续可调 (高档), L-N 0-150Vrms连续可调 (低档) (可定制), Max1000Vrms连续可调 (选购机型, 输出电流将按比例相应降低)									
产品型号		PLA 1303L	PLA 1306L	PLA 1309L	PLA 1315L	PLA 13003	PLA 3345L	PLA 33006	PLA 33010	PLA 33015	PLA 33030
额定 电流	高档	0.34A	0.67A	1A	1.67A	3.34A	5A	6.67A	11.1A	16.67A	33.34A
	低档	0.67A	1.34A	2A	3.34A	6.67A	10A	13.34A	22.2A	33.34A	66.67A
最大 电流	高档	0.42A	0.84A	1.26A	2.1A	4.2A	6.3A	8.4A	13.3A	21A	42A
	低档	0.84A	1.68A	2.52A	4.2A	8.4A	12.6A	16.8A	26.6A	42A	84A
频率		45Hz - 70Hz 连续可调									
性能											
输入调整率		≤0.5%F.S. (阻性测试)									
负载调整率		≤0.5%F.S. (阻性测试)									
波形失真 (THD)		正弦波, THD≤0.5% (阻性测试)									
频率稳定度		≤0.02%F.S.									
电压稳定度		≤0.5%F.S.									
电压波峰系数		1.414±0.05									
电压不平衡		三相输出时 ≤1Vrms									
相位差		负载三相平衡或空载时±2°									
响应时间		≤100us									
噪声		≤65dB(A),用1m来加权测量									
三相电压/相位差		三相电压独立可调, 相位差0-359.99°可调									

编程及回读 精度&分辨率

设定	电压输出 编程精度	$\pm 0.5\%F.S.$
	频率输出 编程精度	$\pm 0.01\%F.S.$
	电压设定 分辨率	0.01V
	频率设定 分辨率	0.01Hz
回读	电压输出 回读精度	$\pm 0.5\%F.S.$
	电流输出 回读精度	$\pm 0.5\%F.S.$
	频率输出 回读精度	$\pm 0.01\%F.S.$
	电压回读 分辨率	0.01V
	电流回读 分辨率	0.01A
	频率回读 分辨率	0.01Hz

保护功能

保护功能	过电压、过电流、内部过热、短路
过载能力	125%电流15s、150%电流5s, 200%电流2s, 300%电流立即停止输出
记忆功能	上次运行的参数
预置功能	在线调整输出电压与频率

环境条件

环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II设备
工作环境温度	0°C至45°C; 选购-20°C至45°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
冷却条件	强制风冷, 智能调速风扇, 两侧/前部进风, 后部出风
运输条件	公路运输

控制面板

显示器	7 英寸, LCD 液晶显示, 触摸屏
显示项目	线电压/相电压 (设定值&测量值)、电流测量值、输出功率 频率设定值、工作时间、累计工作时间、当前时间和日期
控制功能	输出ON/OFF/Lock键盘及触控锁定/Reset重启/复位/设置/状态指示灯
操作方式	按键输入/液晶屏输入/飞梭旋钮输入 (外圈粗调/内圈细调)
控制方式	本地控制/远程控制
编辑功能	步阶/阶梯/渐变/序列

HY-PLA 系列 订购信息

通信接口										
标配	RS-485 & RS-232									
选购	LAN、CAN、USB、GPIB, 模拟量编程和监测接口 (隔离型)									
外观颜色&尺寸										
颜色	RAL 7035									
产品型号	PLA 1303L	PLA 1306L	PLA 1309L	PLA 1315L	PLA 13003	PLA 3345L	PLA 33006	PLA 33010	PLA 33015	PLA 33030
尺寸	4U	4U	10U	10U	15U	非标准机柜	非标准机柜	非标准机柜	非标准机柜	非标准机柜
类型	1) 2U, 标准19英寸机架式, 或桌面台式 (固定脚垫) ; 2) 4U, 标准19英寸机架式, 或桌面台式 (固定脚垫) ; 3) 10U, 标准19英寸机架式, 或落地台式 (带可移动万向脚轮及刹车) ; 4) 18U及以上, 落地式机柜, 带可移动万向脚轮及刹车。									

选购接口

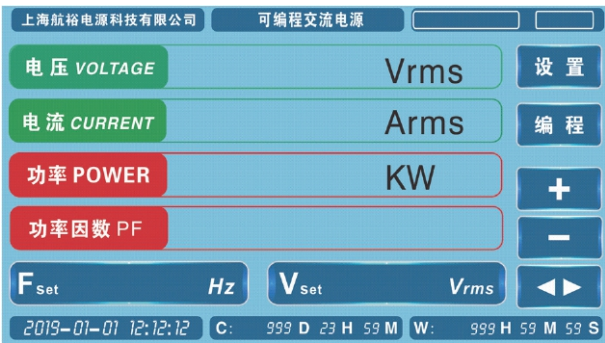
- LAN LAN通信接口
- CAN CAN通信接口
- USB USB 通信接口
- GPIB GPIB 通信接口
- APM 模拟量编程和监测接口 (隔离型)

选购功能

- PAC 起始/结束 相位可调
- HR 高分辨率/高精度
- D028 直流输入, DC 28.5V (部分型号支持, 订购时请说明)
- D270 直流输入, DC 270V (部分型号支持, 订购时请说明)
- T2 工作温度 -20°C 至 45°C
- 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)

*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。

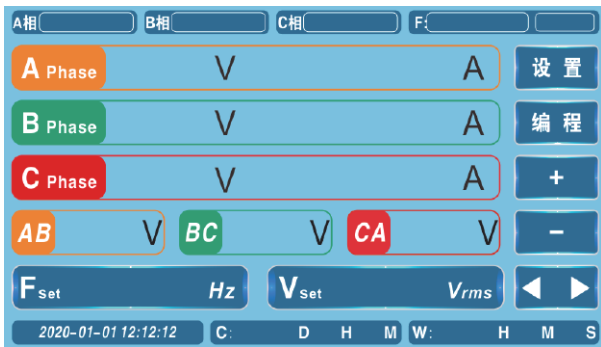
可编程功能介绍



单相电源主界面



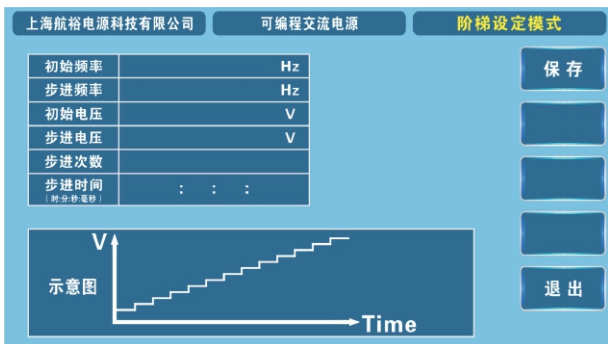
双相电源主界面



三相电源主界面



步阶设置页面可设置所需频率、电压、运行时间、初始步、结束步和循环次数

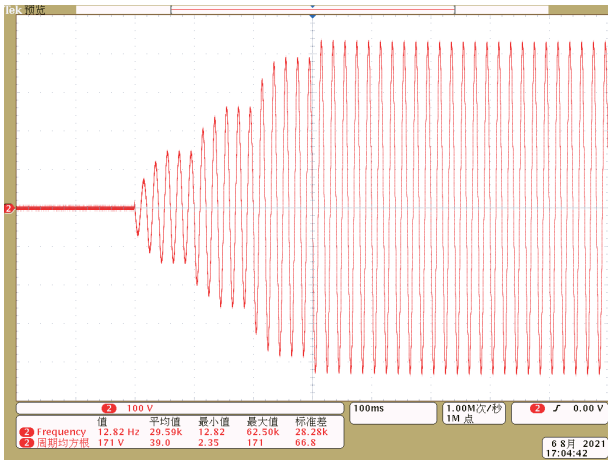


阶梯设置页面可设置所需初始频率、步进频率、初始电压、步进电压、步进次数和步进时间

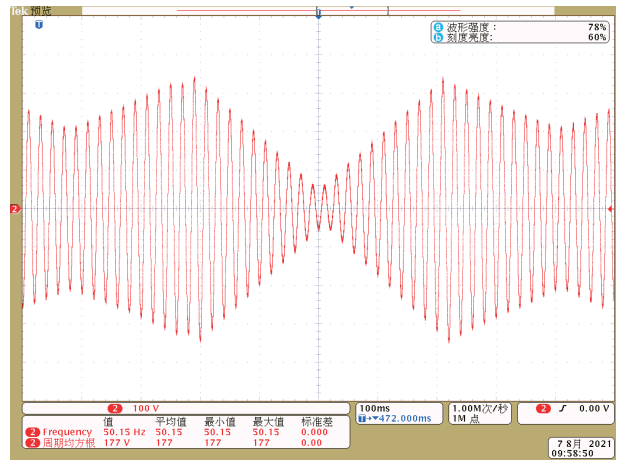


渐变设置页面可设置所需电压、频率、运行时间、初始步、结束步

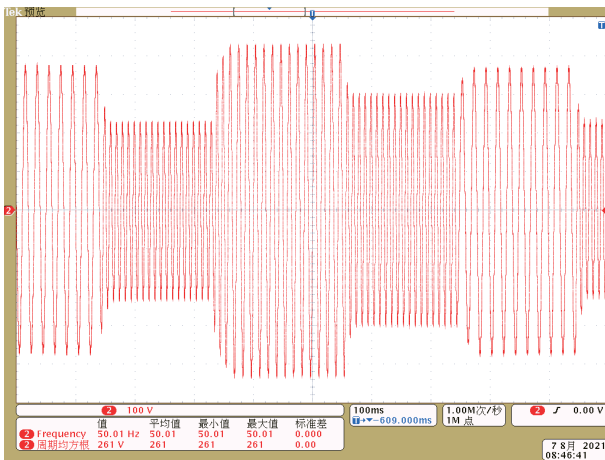
单相



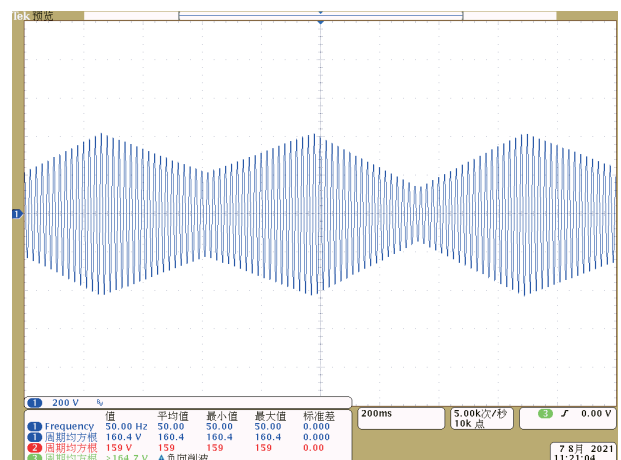
步阶



步阶

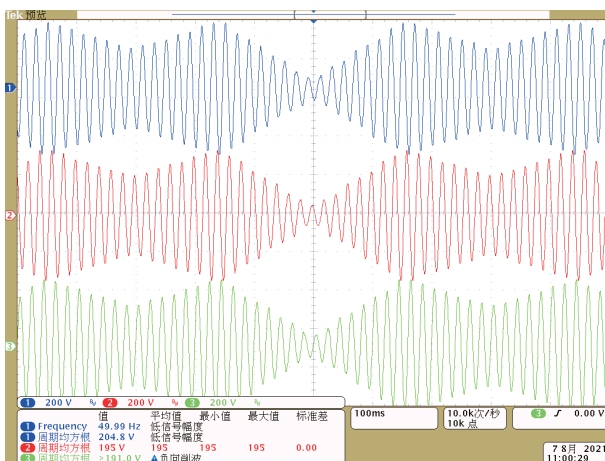


阶梯

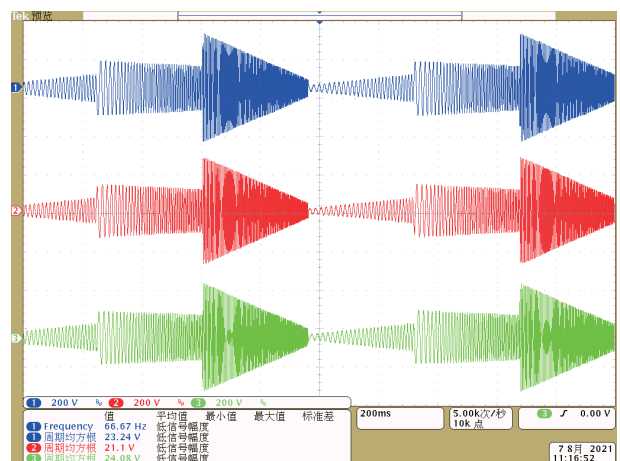


渐变

三相



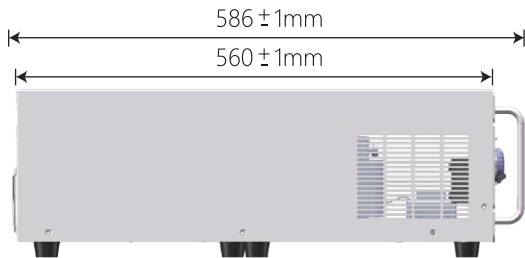
三相步阶



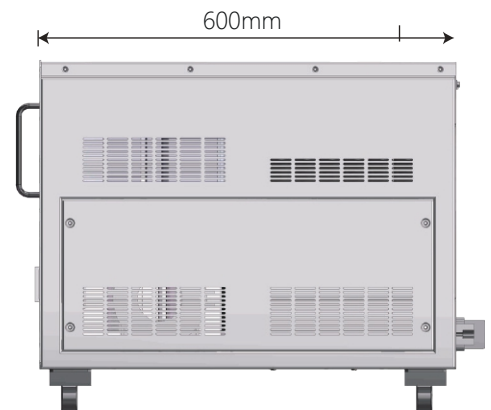
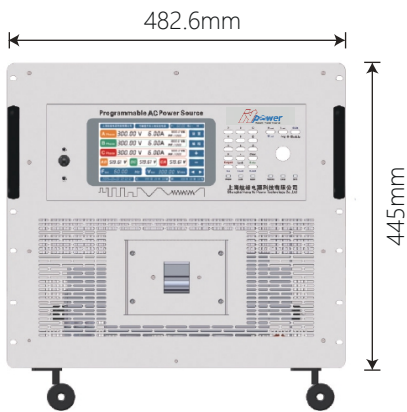
三相渐变

外观&尺寸 Outline Dimension

4U 430(W)*560(D)*178(H)mm



10U 440(W)*600(D)*445(H)mm

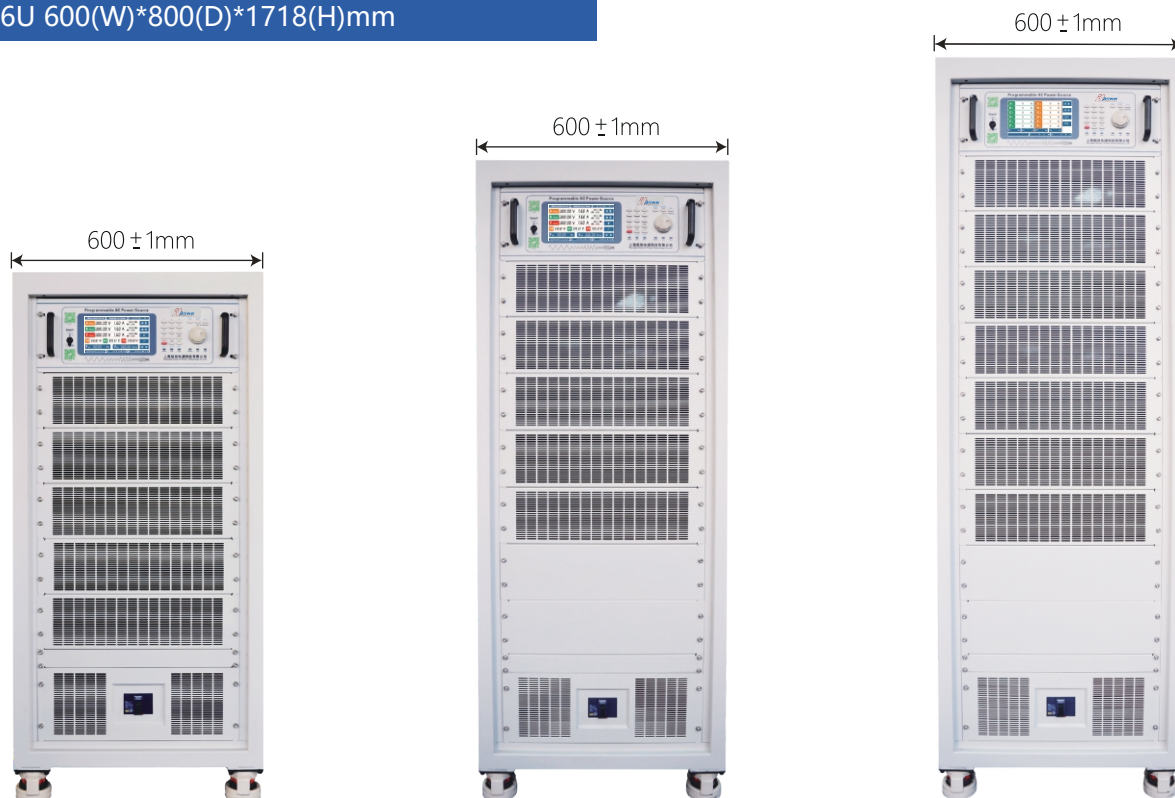


外观&尺寸 Outline Dimension

18U 600(W)*800(D)*920(H)mm

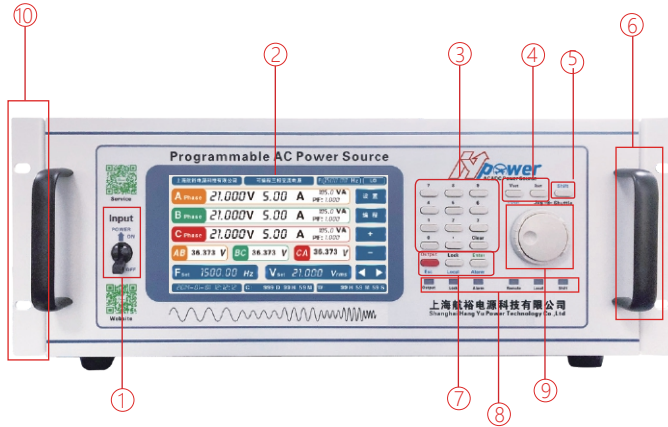


24U 600(W)*800(D)*1190(H)mm
30U 600(W)*800(D)*1453(H)mm
36U 600(W)*800(D)*1718(H)mm



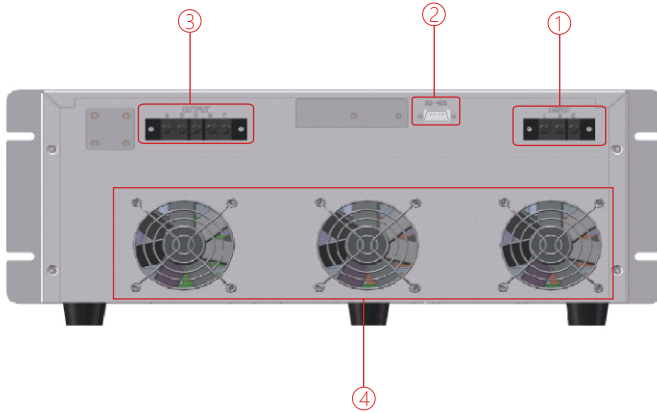
显示和控制面板 Display & Control Panel

控制面板



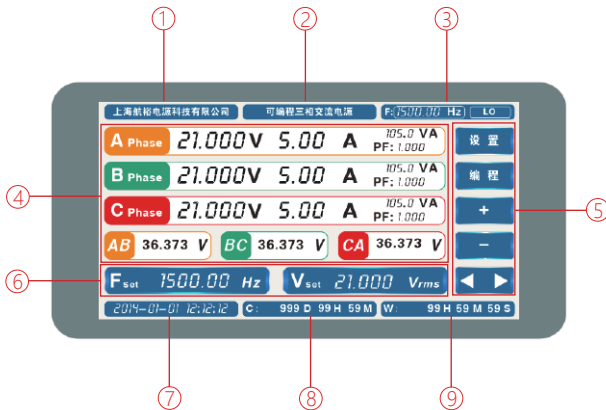
- ① 电源输入断路器
- ② LCD 显示器 (7 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 频率/电压或电流设定键
- ⑤ Shift 功能复用键
- ⑥ 机箱把手
- ⑦ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
- ⑧ 状态指示灯
- ⑨ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔

后面板



- ① 交流输入端子
- ② RS-485 & RS-232 通信接口
- ③ 交流输出端子
- ④ 散热出风口

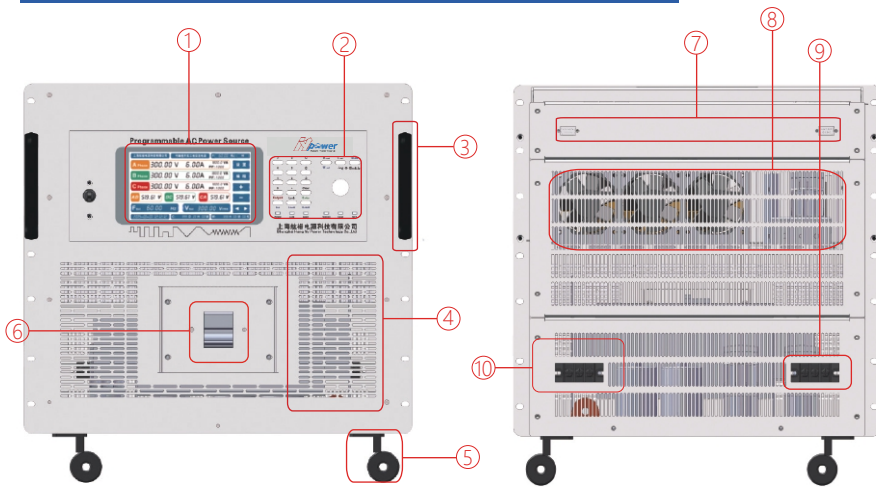
显示界面



- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品频率
- ④ 三相电压、电流显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 频率/电压设定值
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

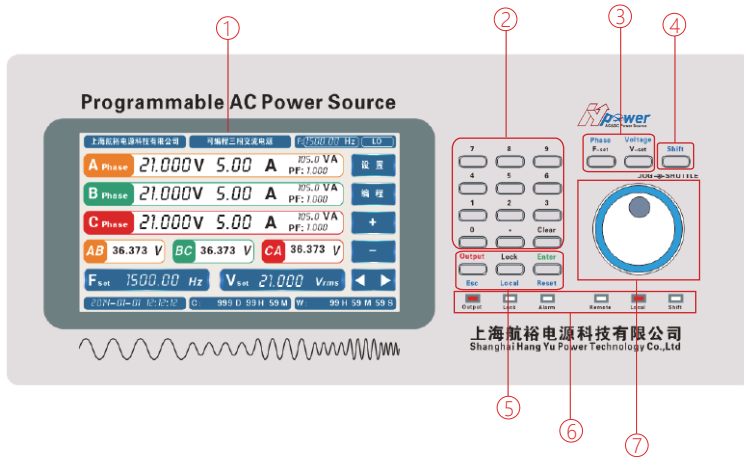
显示和控制面板 Display & Control Panel

前面板&后面板



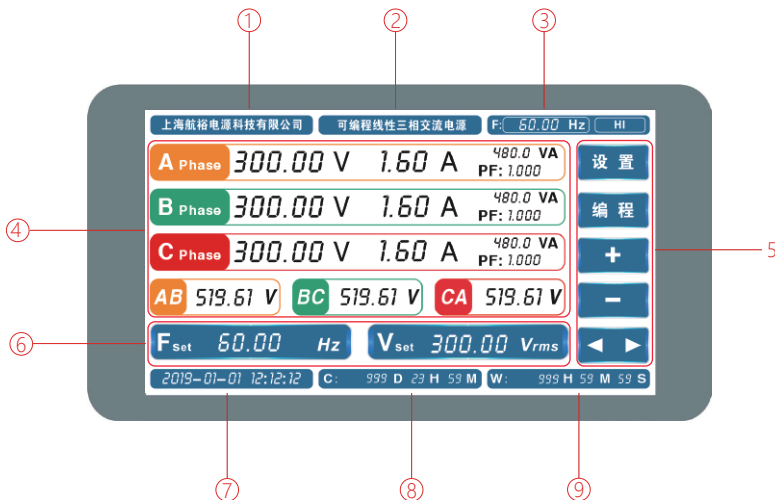
- ① LCD显示器 (7英寸, 触摸屏)
- ② 控制区域
- ③ 19英寸标准机架把手
- ④ 散热进风口
- ⑤ 脚轮
- ⑥ 电源输入断路器
- ⑦ 通信接口
- ⑧ 散热出风口
- ⑨ 交流输入端子
- ⑩ 交流输出端子

控制面板



- ① LCD显示器 (7英寸, 触摸屏)
- ② 数字输入键盘
- ③ 频率/电压或电流设定键
- ④ Shift 功能复用键
- ⑤ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)

显示界面



- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品回读频率
- ④ 三相电压/电流/功率因数回读显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 频率/电压设定值
- 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)

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)

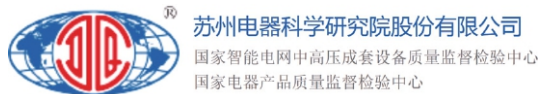
CETC 14所 (南京电子技术研究所)
 CETC 21所 (上海微电机研究所)
 CETC 23所 (上海传输线研究所)
 CETC 36所 (江南电子通信研究所)
 CETC 38所 (华东电子工程研究所)
 CETC 50所 (上海微波技术研究所)
 CETC 51所 (上海微波设备研究所)
 CETC 54所 (石家庄通信测控技术研究所)
 CETC 55所 (南京电子器件研究所)
 CSIC 707所 (天津航海仪器研究所)
 CSIC 7107所 (陕西航天导航设备有限公司)
 CSIC 719所 (武汉第二船舶设计研究所)
 CSIC 704所 (上海船舶设备研究所)
 CSIC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



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



Collins Aerospace

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



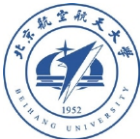
海军工程大学



海军大连舰艇学院



海军航空大学



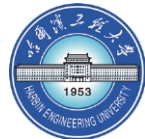
北京航空航天大学



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



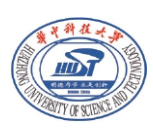
上海交通大学



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



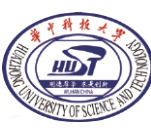
大连理工大学



大连海事大学



华南理工大学



华中科技大学



西安电子科技大学



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

合作客户 (部分)

功率半导体客户



汽车电子领域企业



高科技研发企业





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

