

HY-PW 系列 可编程宽范围直流电源 Programmable Wide-Range DC Power Supply



高稳定性 高功率密度

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

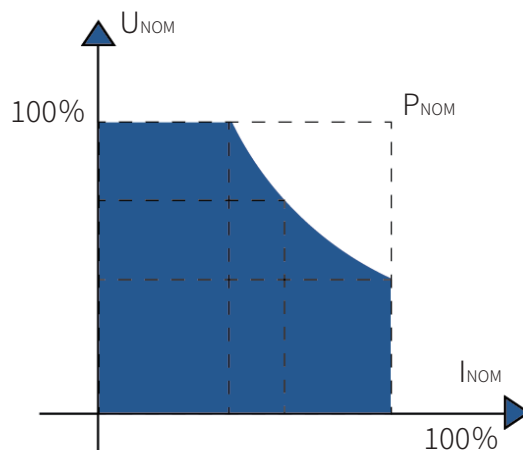


HY-PW 系列 可编程宽范围直流电源

Programmable Wide-Range DC Power Supply



宽范围、高功率、高精度



本款电源具有超宽的电压、电流输出范围，覆盖已有的多种极限，满足高电流低电压，或者高电压低电流的多种测试需求。

产品特点

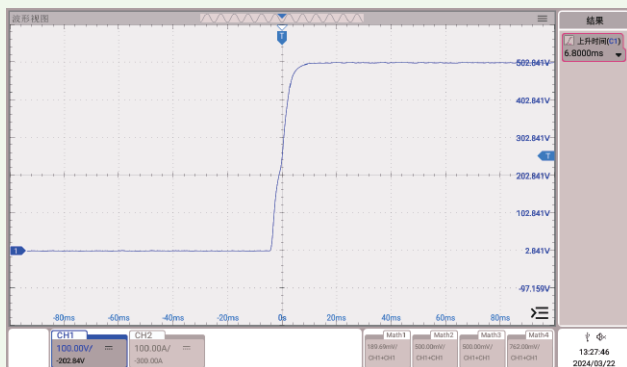
- 输出电压最大 2250V
- 输出电流最大 510A
- 高功率密度，单机最大 15kW
- 主从并联可扩展至 1.5MW
- 输入标配 PFC，功率因素高达 0.99
- 16-bit D/A 高精度转换器，输出精确
- 20-bit A/D 高精度转换器，回读更准
- 工作模式：CC、CV、CP

应用领域

本款电源应用广泛，在工业（电机）、服务器电源、高压UPS、航空航天、国防军工等领域，发挥着重要作用。

- 服务器电源、UPS、逆变器设计和测试
- 燃料电池、动力电池、铅蓄电池、超级电容测试
- 车载、机载、舰载电子设备的供电环境仿真
- 直流充电机、充电桩设计和测试系统集成
- 无人机、激光、传感器
- 电力电子
- 新能源

实测波形



HY-PW 系列电源输出电压上升时间 $\leq 15\text{ms}$

产品型号命名规则

产品系列	输出电压	输出电流	选配功能	选购功能
HY-PW	1000	- 30	- CF	- T1 : 工作温度 -10°C 至 50°C - T2 : 工作温度 -20°C 至 50°C - ABD : 防倒灌模块 - PS : 功率吸收模块 (部分型号支持, 工厂出货时安装) - HS : 高速跃变模块 (工厂出货时安装) - CF : 用户自定义功能 (订购时请说明)
选型示例: 产品型号: HY-PW 1000-30-CF 输出电压 0 - 1000V, 输出电流 0 - 30A, 选购用户自定义功能				扫描二维码, 获取电子样册及操作演示视频
通讯协议	标配通讯接口	选配通讯接口		
Modbus	RS-485	- CAN : CAN通信接口		
SCPI	RS-232	- GPIB : GPIB 通信接口		
	Digital I/O	- IA : 模拟量编程和监测接口 (隔离型)		
	LAN			
				PW样册 
				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-PW 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。

5kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 80-170	80V	170A	5kW
HY-PW 200-70	200V	70A	5kW
HY-PW 360-40	360V	40A	5kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 500-30	500V	30A	5kW
HY-PW 750-20	750V	20A	5kW

10kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 80-340	80V	340A	10kW
HY-PW 200-140	200V	140A	10kW
HY-PW 360-80	360V	80A	10kW
HY-PW 500-60	500V	60A	10kW
HY-PW 750-40	750V	40A	10kW
HY-PW 1000-30	1000V	30A	10kW
HY-PW 1500-20	1500V	20A	10kW

15kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PW 80-510	80V	510A	15kW
HY-PW 200-210	200V	210A	15kW
HY-PW 360-120	360V	120A	15kW
HY-PW 500-90	500V	90A	15kW
HY-PW 750-60	750V	60A	15kW
HY-PW 1000-40	1000V	40A	15kW
HY-PW 1500-30	1500V	30A	15kW
HY-PW 2250-20	2250V	20A	15kW

HY-PW 系列 技术参数

HY-PW 系列 技术参数 | 5kW

型号 (Models)		HY-PW 80-170	HY-PW 200-70	HY-PW 360-40	HY-PW 500-30	HY-PW 750-20
额定输出电压	V	80	200	360	500	750
额定输出电流	A	170	70	40	30	20
额定输出功率	W	5kW				
效率	%	93	95	93	95	94
恒压模式 (CV Mode)						
可设输出范围	V	0 - 额定输出值				
输入调整率	mV	0.02%+0.02% (量程)				
负载调整率	mV	0.05%+0.05% (量程)				
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)				
纹波有效值 rms (3Hz-300kHz)	mVrms	16	40	55	70	200
噪声峰峰值 p-p (20Hz-20MHz)	mVpp	200	300	320	350	800
输出电压上升时间10-90%	ms	15ms				
瞬态响应时间	ms	2ms				
恒流模式 (CC Mode)						
可设输出范围	A	0 - 额定输出值				
输入调整率	mA	0.05%+0.05% (量程)				
负载调整率	mA	0.15%+0.15% (量程)				
纹波有效值 rms (3Hz-300kHz)	mArms	80	22	18	16	16

HY-PW 系列 技术参数 | 10kW

型号 (Models)		HY-PW 80-340	HY-PW 200-140	HY-PW 360-80	HY-PW 500-60	HY-PW 750-40	HY-PW 1000-30	HY-PW 1500-20
额定输出电压	V	80	200	360	500	750	1000	1500
额定输出电流	A	340	140	80	60	40	30	20
额定输出功率	W	10kW						
效率	%	93	95	93	95	94	95	95
恒压模式 (CV Mode)								
可设输出范围	V	0 - 额定输出值						
输入调整率	mV	0.02%+0.02% (量程)						
负载调整率	mV	0.05%+0.05% (量程)						
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)						
纹波有效值 rms (3Hz-300kHz)	mVrms	25	40	55	70	200	350	400
噪声峰峰值 p-p (20Hz-20MHz)	mVpp	320	300	320	350	800	1600	2400
输出电压上升时间10-90%	ms	15ms						
瞬态响应时间	ms	2ms						
恒流模式 (CC Mode)								
可设输出范围	A	0 - 额定输出值						
输入调整率	mA	0.05%+0.05% (量程)						
负载调整率	mA	0.15%+0.15% (量程)						
纹波有效值 rms (3Hz-300kHz)	mArms	160	44	35	32	32	22	16

HY-PW 系列 技术参数 | 15kW

型号 (Models)		HY-PW 80-510	HY-PW 200-210	HY-PW 360-120	HY-PW 500-90	HY-PW 750-60	HY-PW 1000-40	HY-PW 1500-30	HY-PW 2250-20
额定输出电压	V	80	200	360	500	750	1000	1500	2250
额定输出电流	A	510	210	120	90	60	40	30	20
额定输出功率	W	15kW							
效率	%	93	95	93	95	94	95	95	93
恒压模式 (CV Mode)									
可设输出范围	V	0 - 额定输出值							
输入调整率	mV	0.02%+0.02% (量程)							
负载调整率	mV	0.05%+0.05% (量程)							
遥测最大补偿电压	V	8V (可根据需求订制)							
纹波有效值 rms (3Hz-300kHz)	mVrms	25	40	55	70	200	350	400	780
噪声峰峰值 p-p (20Hz-20MHz)	mVpp	320	300	320	350	800	1600	2400	2800
输出电压上升时间10-90%	ms	15ms							
瞬态响应时间	ms	2ms							
恒流模式 (CC Mode)									
可设输出范围	A	0 - 额定输出值							
输入调整率	mA	0.05%+0.05% (量程)							
负载调整率	mA	0.15%+0.15% (量程)							
纹波有效值 rms (3Hz-300kHz)	mArms	240	66	50	48	48	32	26	16

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/°C I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

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	额定输出电流的 $\pm 0.1\%$ +实际电流的 $\pm 0.1\%$
电压设定 分辨率	0.01V ($\leq 600V$), 0.1V ($> 600V$)
电流设定 分辨率	0.01A ($\leq 600A$), 0.1A ($> 600A$)
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 ($100V < U \leq 1000V$), 0.01V ($> 1000V$)
电流回读 分辨率	0.0001A ($\leq 100A$), 0.001A ($100A < I \leq 1000A$)

HY-PW 系列 技术参数

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 - 115%, 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, 可选-10°C 至50°C, -20°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

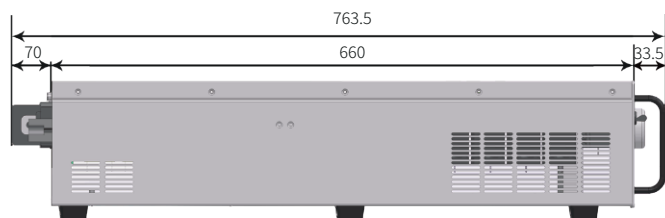
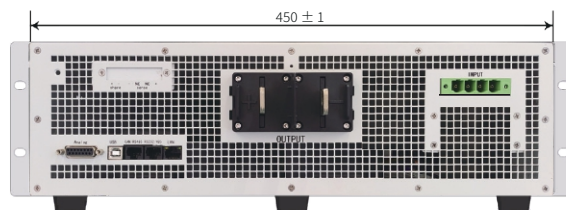
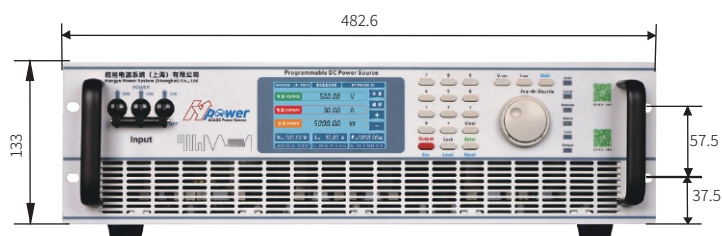
输入电源

频率	47Hz - 63Hz
接线方式	三相三线+地线, 380V ± 15%
功率因数 (典型值)	0.94(三相输入)

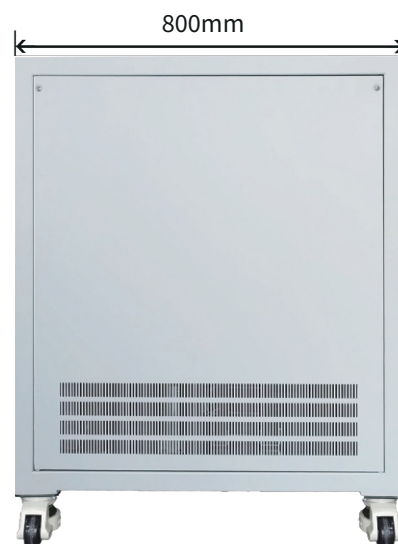
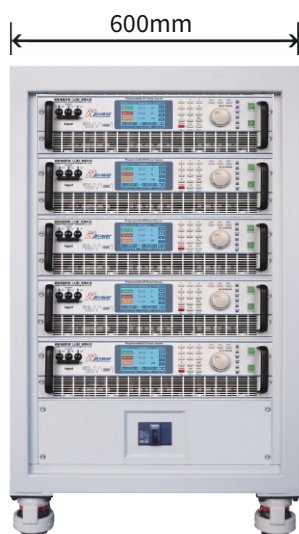
尺寸和重量

尺寸	3U: 450(W) * 660(D) * 133(H) mm
重量	5kW: 约30kg/3U; 10kW: 约35kg/3U; 15kW: 约40kg/3U
颜色	RAL 7035

3U 482.6(W) * 660(D) * 133(H) mm

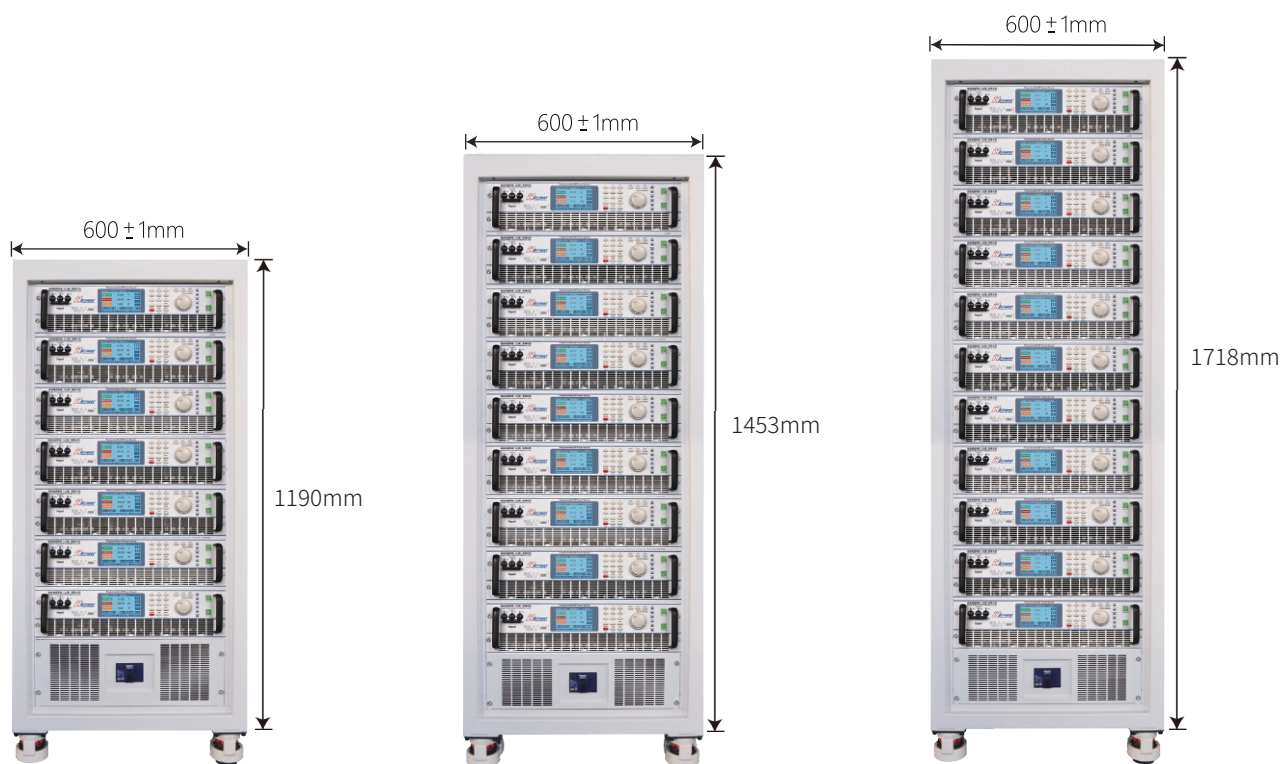


18U 机型 600(W) * 800(D) * 920(H) mm

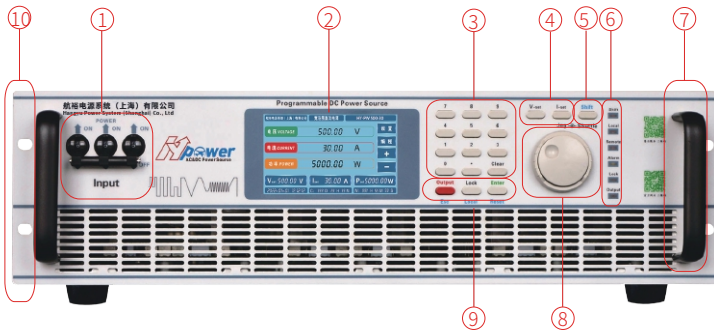


外观&尺寸

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

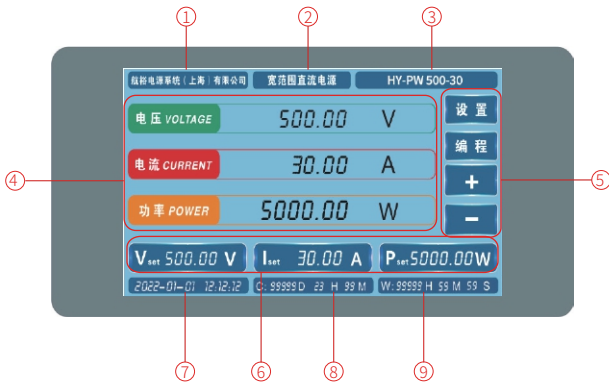


控制面板



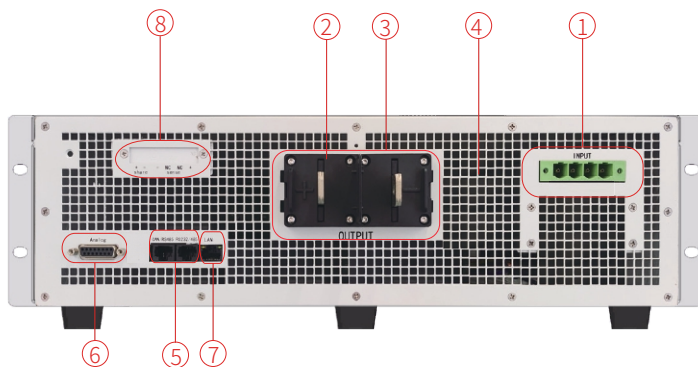
- ① 电源输入断路器
- ② LCD 显示器 (4 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 电压/电流设定键
- ⑤ Shift 功能复位键
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 机箱把手
- ⑧ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑨ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔

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/功率设定值
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

后面板



- ① 交流输入端子
- ② 输出铜排
- ③ 输出防护罩
- ④ 散热出风口
- ⑤ RS-485 & RS-232 通信接口
- ⑥ Digital I/O 通信接口
- ⑦ LAN 通信接口
- ⑧ 远端补偿测量端子

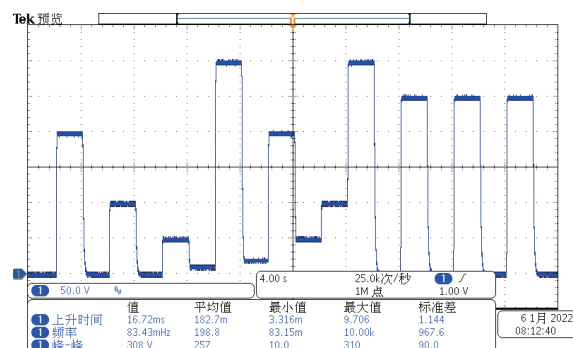
可编程功能介绍

步阶设定模式 起始步 结束步

步号	电压 (V)	电流 (A)	运行时间 (时:分:秒:毫秒)	循环次数
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	

保存 退出 上一页 下一页

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

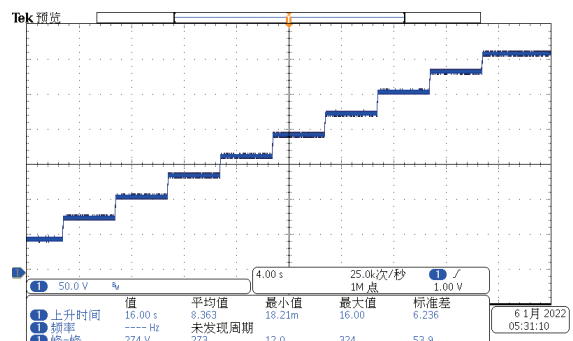
阶梯设定模式

初始电压	V
步进电压	V
步进次数	
步进时间 (时:分:秒:毫秒)	: : :
循环次数 (0为无限大)	

示意图

保存 退出

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



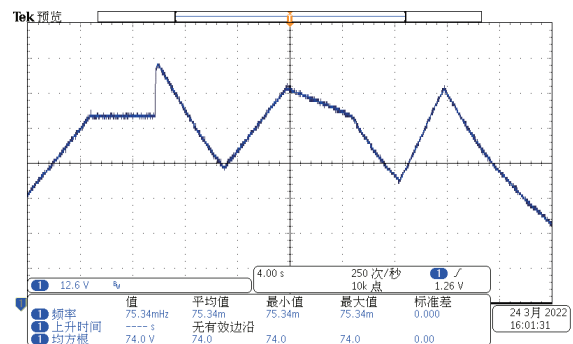
阶梯

渐变设定模式 起始步 结束步

步号	电压 (V)	电流 (A)	运行时间 (时:分:秒:毫秒)	循环次数
			: : :	
			: : :	
			: : :	

保存 退出 上一页 下一页

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



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-PW系列 产品手册, 08.12 版, 2025 年5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