

IPP 系列

宽范围可编程直流电源





IPP 系列输出电压/电流最高可达 1000V/100A，单机功率最高 8KW，并且采用标准 2U/3U 机箱，便于上架使用。该产品具有高分辨率和高精度，低纹波和低噪声，高稳定性，高可靠性等特点。

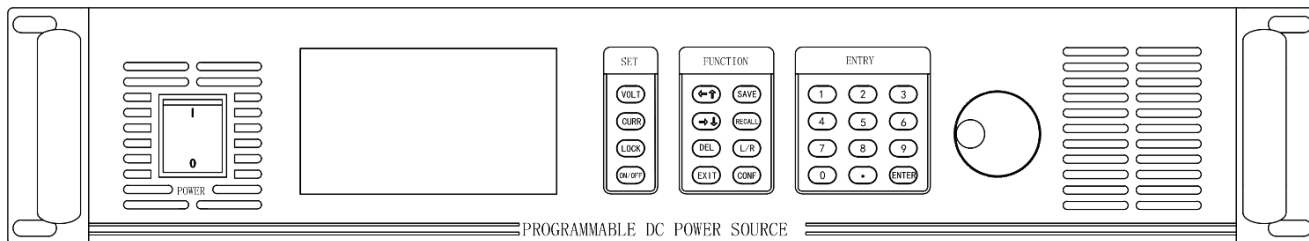
产品特点

- 标准 19 英寸 2U/3U 机箱，高功率密度
- 4.3 寸高亮度 TFT 显示屏，视角范围大，显示分辨率高
- f高精度，分辨率可达 1mV/0.1mA
- 恒功率，具有更高的输出电压、电流范围
- CV&CC 优先权，可调上升/下降时间，满足各种应用场合
- 多种 APP 功能，如函数发生器功能，可以提供各种动态波形；多达 50 步 LIST 功能
- 支持 SCOPE 显示，直观显示电压、电流和功率波形曲线
- 128 组应用数据保存、调用，便于多种测试切换
- 支持串联/并联，方便扩展电压/功率
- 可调过压/过流/过功率保护功能、以及欠压/欠流或短路保护功能
- 标配 CAN，RS485/RS232，选配模拟量接口（选配）
- 支持远端电压补偿
- 风扇智能温控，有效减小噪音

应用领域

航空航天测试
光伏、储能系统
新能源汽车
数据中心
工业电机
功率半导体组件
自动化测试系统（ATE）
锂电池、燃料电池
电子设备老化
精密电镀、溅镀、表面处理

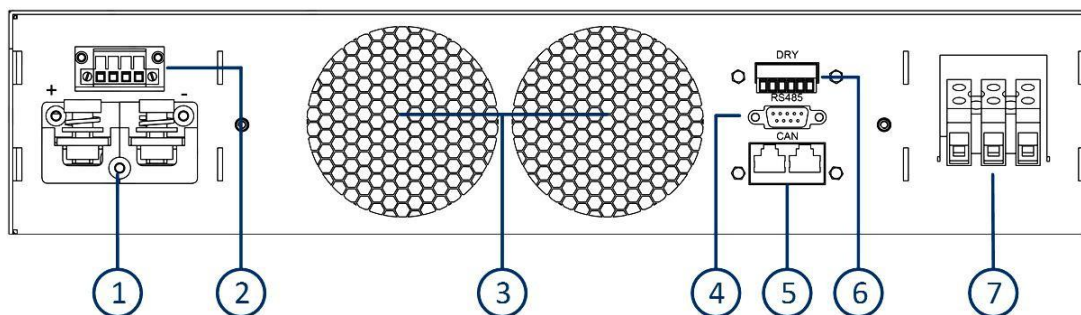
前面板：



按键	说明
VOLT	电压基准设置
CURR	电流基准设置
VOLT 双击	电压优先权切换
CURR 双击	电流优先权切换
VOLT+CURR	功率基准设置
LOCK	锁定/解锁按键
ON/OFF	开启/关闭输出
←↑	左/上移动一位/行
→↓	右/下移动一位/行
DEL	删除当前位数字
EXIT	返回上一级或退出设置
SAVE	保存当前设定
RECALL	调用保存的设定
L/R	切换本地/远程控制模式
CONF	进入功能菜单

按键	说明
0~9	数字输入
.	浮点数小数点“.”输入
ENTER	进入菜单/确定输入/切换主界面和副主界面
旋钮	说明
下按	进入菜单 确定输入 主界面下： 1、按一下，电压基准设置 2、按两下，电流基准设置 3、按三下，功率基准设置
顺时针	增加输入数值（数字设置） 向上移动 N 行
逆时针	减小输入数值（数字设置） 向下移动 N 行

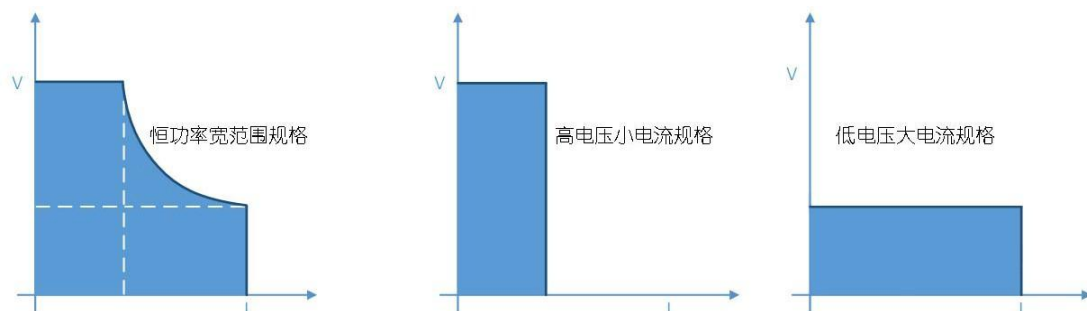
后面板：



- 1、DC 输出端子：红正黑负
- 2、电压远端补偿接口
- 3、风道出风口（10 厘米内不应有遮挡物）
- 4、RS485/RS232 通讯接口
- 5、CAN 通讯接口
- 6、模拟量接口
- 7、AC 电源连接端子（注意接地）

宽范围的自动量程

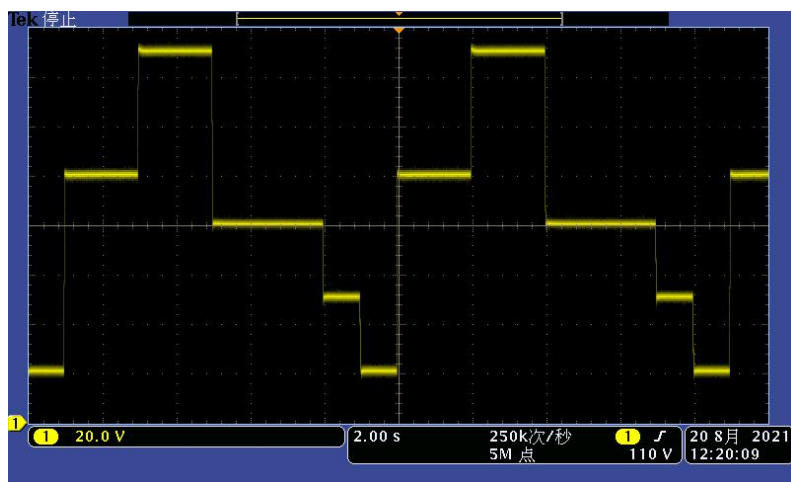
在恒定输出功率限制下，电压电流量程自动切换，可实现在小电流时输出大电压，在小电压时输出大电流，提供了更宽的输出范围，一台电源即可实现多种电压电流的组合，大大地提高了电源的利用率。



APP:

1、步进模式（序列编程）

设备最大支持 50 个序列。用户可根据实际需要编辑每一步功能，使设备以序列的方式在恒电压、恒电流模式下输出，满足特定的测试需求；

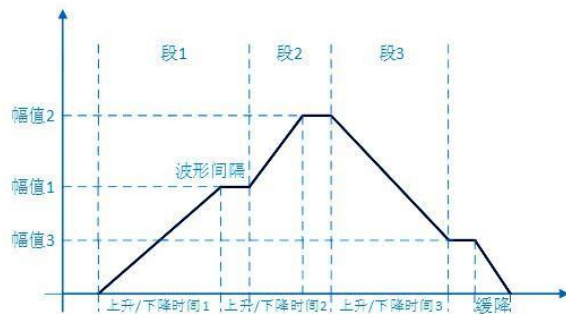
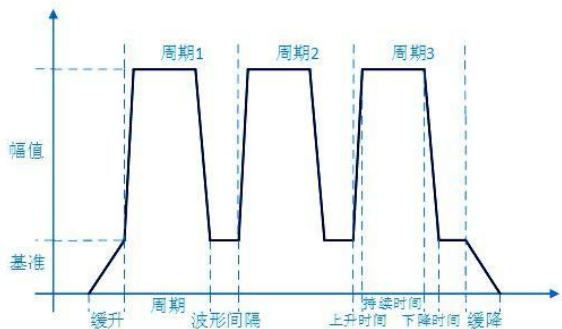
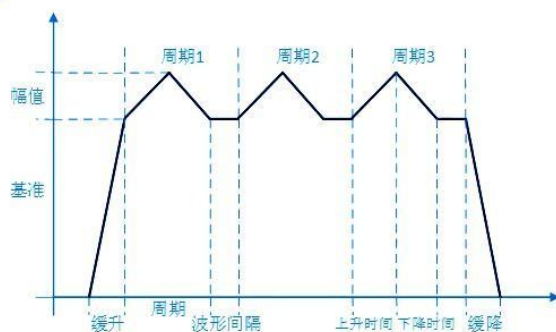
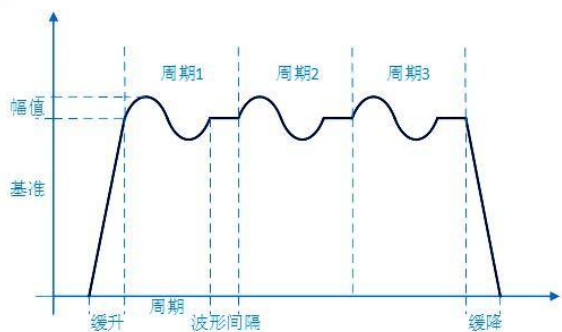


2、充电模式

适用如锂电池、电容器等不同电能存储介质充放电老化测试。设置最大支持 10 步充电序列，每一步可独立设置电压/电流参考值和判断条件来决定是否进入下一步，可以模拟精细的充电曲线；

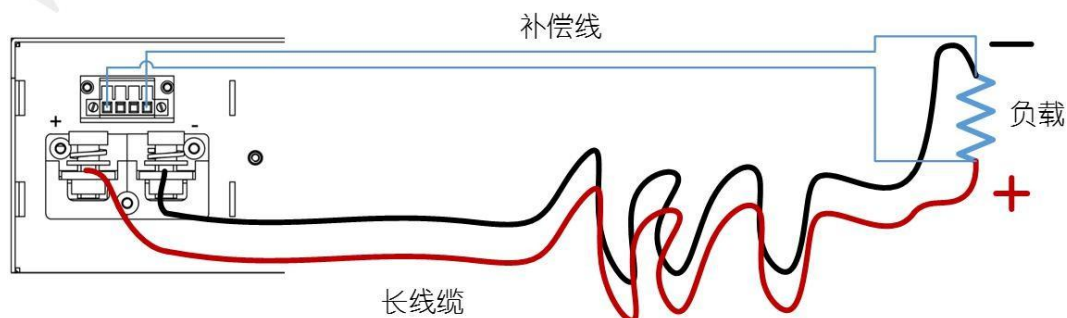
3、函数发生器模式

可产生多种规则波形，如正弦、三角形、锯齿、梯形、阶跃和锯齿、以及混合以上波形的组合波形，并将编辑好的波形叠加到输出电压或电流之上。预设函数会为用户提供所有必须的参数，如基准、周期数、波形幅值、时间等一套完整的配置参数；



远程补偿：

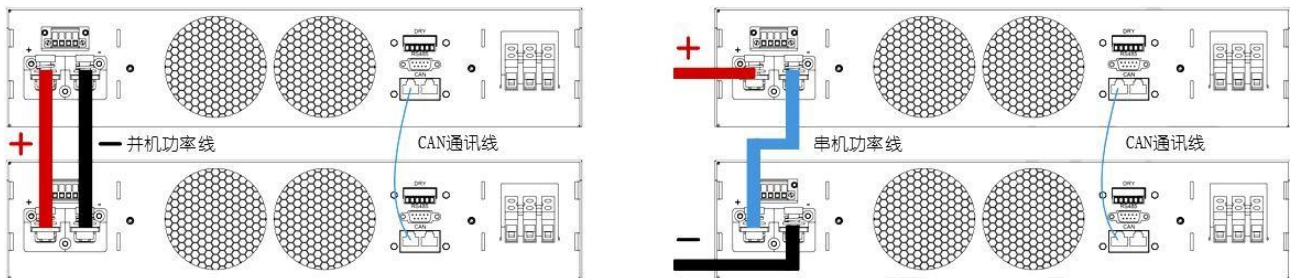
该功能用于补偿负载线上的压降，以提高测试精度。当使用远端补偿功能时，请将两个短接端子去掉，并将 PIN1，PIN4 分别连接到负载正极和负极（PIN2 和 PIN3 悬空）。最大补偿电压达 5V，补偿后输出功率需低于额定功率的 1.05 倍。



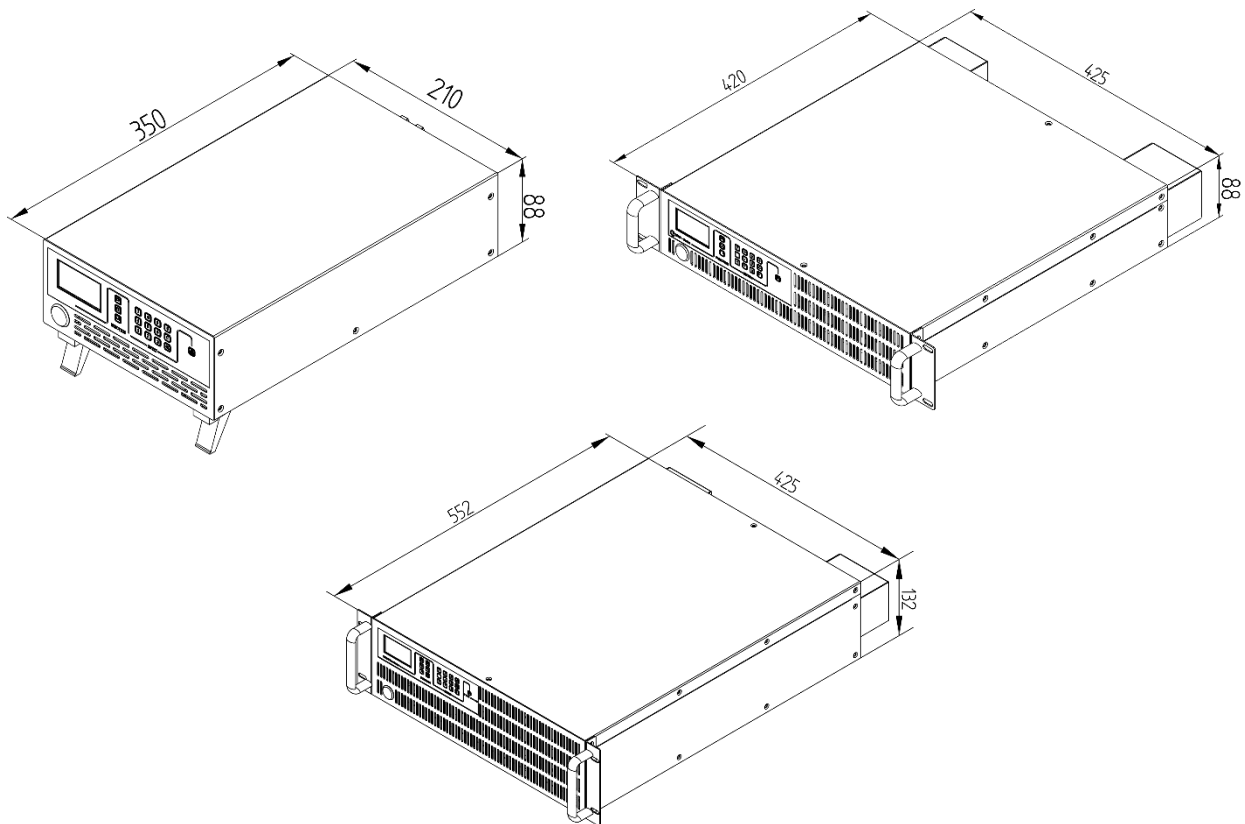
串并机：

该系列电源支持主从串/并联模式可达 16 台，扩展功率高达 128KW。

并联模式下的均流功能实现系统内电源输出功率的均衡，从而保证扩展功率的同时又不影响电源的性能指标。CAN 并机模式实现系统和单机一样的动态响应，实现主从机高速无延迟的同步响应。



机箱结构



技术参数	Technical Data	1KW/2KW/3KW	6KW/8KW
交流：供电	AC:Supply		
- 电压	- Voltage	单相220VAC $\pm$ 10%	三相380VAC $\pm$ 10%
- 频率	- Frequency	50-60HZ	
直流：电压	DC:Voltage		
- 精确度	- Accuracy	< 额定值的0.1%	
- 1-100%的负载调整率	- Load regulation 1-100%	< 额定值的0.05%	
- $\pm 10\% \Delta U_{AC}$ 线性调整率	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	< 额定值的0.05%	
- 带载10-100%调整时间	- Regulation 10-100% load	< 5ms	
- 带载10-90%上升时间	- Slew rate 10-90%	< 20ms-60s	
- 电压补偿	- Voltage compensation	5%额定电压	
- 纹波	- Ripple	< 额定值的0.1%	
直流：电流	DC:Current		
- 精确度	- Accuracy	< 额定值的0.15%	
- 1-100%的负载调整率	- Load regulation 1-100%	< 额定值的0.1%	
- $\pm 10\% \Delta U_{AC}$ 线性调整率	- Line regulation $\pm 10\% \Delta U_{AC}$	< 额定值的0.05%	
直流：功率	DC:Power		
- 精确度	- Accuracy	< 额定值的0.3%	
保护功能	Protection	输出限压保护、输出限流保护、输出限功率保护、温度保护等	
隔离耐压	Insulation		
- 交流输入对外壳	- AC input to enclosure	1500VDC	
- 交流输入对直流输出	- AC input to DC output	1500VDC	
- 直流输出对外壳 (PE)	- DC output to enclosure (PE)	2000VDC	
其他	Other		
- 数字接口	- Digital interfaces	CAN、RS485	
- 干湿节点	- Dry contact input Dry contact output	干接点输入 干接点输出	
- 冷却方式	- Cooling	风冷	
- 工作温度	- Operation temperature	-5℃-45℃	
- 存储温度	- Storage temperature	-20℃-60℃	
- 相对湿度	- Humidity	<80%，无凝露	
- 尺寸 (宽*高*深)	- Dimensions (W H D)	325*88*450mm (1KW和2KW) 425*88*450mm (3KW) 425*132*551.5mm (6KW和8KW)	
- 重量	- Weight	9KG (1KW) / 11KG (2KW) / 14KG (3KW) / 25KG (6KW和8KW)	

IPP 产品选型

型号	电压	电流	功率	接口
IPP-1000P-60-30	60.000V	30.000A	1000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-1000P-100-15	100.00V	15.000A	1000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-1000P-200-8	200.00V	8.0000A	1000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-1000P-300-5	300.00V	5.0000A	1000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
型号	电压	电流	功率	接口
IPP-2000P-45-100	45.000V	100.00A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-60-80	60.000V	80.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-80-60	80.000V	60.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-100-45	100.00V	45.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-150-30	150.00V	30.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-200-23	200.00V	23.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-300-15	300.00V	15.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-400-12	400.00V	12.000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-500-9	500.00V	9.0000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-2000P-600-8	600.00V	8.0000A	2000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
型号	电压	电流	功率	接口
IPP-3000P-45-100	45.000V	100.00A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-60-80	60.000V	80.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-80-60	80.000V	60.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-100-45	100.00V	45.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-150-30	150.00V	30.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-200-23	200.00V	23.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-300-15	300.00V	15.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-400-12	400.00V	12.000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-000P-500-9	500.00V	9.0000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-3000P-600-8	600.00V	8.0000A	3000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
型号	电压	电流	功率	接口
IPP-6000P-100-100	100.00V	100.00A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口

IPP-6000P-150-67	150.00V	67.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-200-50	200.00V	50.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-250-40	250.00V	40.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-300-34	300.00V	34.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-400-25	400.00V	25.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-500-20	500.00V	20.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-600-17	600.00V	17.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-1000-10	1000.0V	10.000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-6000P-1500-4	1500.0V	4.0000A	6000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
型号	电压	电流	功率	接口
IPP-8000P-100-100	100.00V	100.00A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-150-67	150.00V	67.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-200-50	200.00V	50.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-250-40	250.00V	40.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-300-34	300.00V	34.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-400-25	400.00V	25.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-500-20	500.00V	20.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-600-17	600.00V	17.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-1000-10	1000.0V	10.000A	8000W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口
IPP-8000P-1500-5	1500.0V	5.0000A	7500W	标配RS485、干接点，选配CAN、模拟量接口

注：以上规格如有更新，恕不另行通知

配件

1-3kW 标配：

合格证×1 产品测试报告×1 1.5M 输入电源线×1 6PIN 端子台×1 用户操作手册×1

6-8kW 标配：

合格证×1 产品测试报告×1 6PIN 绿色端子台×1 用户操作手册×1

注：6-8KW 可根据客户需求选配