



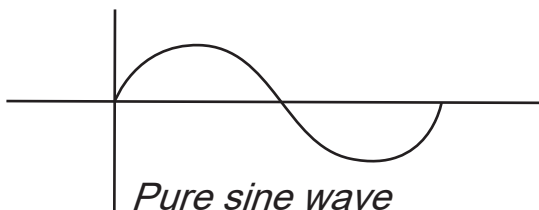
JRA-Smart系列

500W-20KW

使用手册

USER MANUAL

智能
逆变
电源



深圳市晶日光电新能源科技有限公司



深圳市晶日光电新能源科技有限公司
<http://www.jirisolar.com>

地址：深圳市坪山新区坑梓街道龙田莹展工业区Ba栋

邮编：518122

电话：0755-28369229 18688727887

邮箱：info@jirisolar.com

本使用手册所提及的产品规格或相关信息，如有变更恕不另行通知！



扫一扫进入官网

尊敬的用户：

非常感谢您选用本公司产品！使用产品前请您仔细阅读使用手册，手册中包括安装、使用、故障排查等重要信息和建议，请妥善保管好本手册！

目 录

一、产品功能特点-----	02
二、安装说明-----	02
三、设备外观图示及说明-----	03
四、操作说明-----	08
五、工作原理-----	11
六、维护与保养-----	12
七、简易故障的判断及处理-----	12
八、技术参数表-----	13

一、产品功能特点

1. 工频变压器隔离设计，纯正弦波输出、干扰小、抗冲击能力强；
2. 智能模式设计，三种模式可调（市电优先、电池优先、节能模式）；
3. 带市电互补、市电充电、UPS功能，市电充电电流可调；
4. 宽市电电压输入，稳压稳频输出，保护用电器；
5. 电压欠压、电压高压、过载、高温、短路等多重保护功能，保护用电安全；
6. 智能化LCD显示屏，可实时查看运行状况及设置参数；
7. 可选配内置PWM/MPPT太阳能控制器；
8. 可设置电池参数，兼容锂电池，可设置无人值守。

二、安装说明

拆包检验

1. 打开设备包装，请检查产品配件包括：主机一台、使用手册一本。
2. 检查设备是否在运输中损坏，如发现损坏或配件缺失，请勿开机，告知承运商和经销商。

安装注意事项

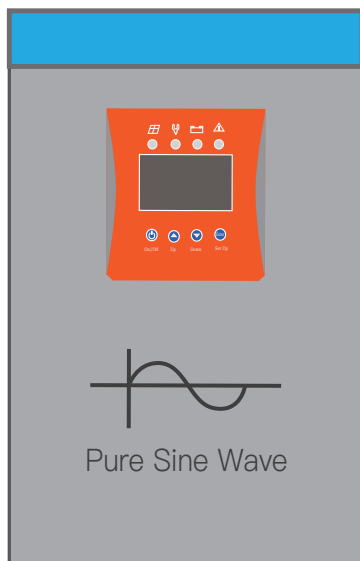
1. 放置设备的区域必须通风良好，环境温度应保持在0°C-40°C；
2. 不宜侧放,应保持前后面板或左右侧板进出风孔通畅；
3. 远离水、火源、可燃气体和腐蚀剂以及避免阳光照射，不能在潮湿、灰尘环境下运行；
4. 机器若是在低温下拆装使用,可能会有水滴凝结现象,一定要等待机器内外完全干燥后方可安装使用,否则有电击危险；
5. 请将逆变器安装在市电输入插座或开关附近,以便紧急情况时拔掉市电输入插头,切断电源；
6. 设备无市电通断开关，建议用户在设备前安装一只与设备功率适配的通断开关，以便紧急情况下能及时断开市电；
7. 负载与设备连接时,须先关闭负载,再接线,然后再逐个打开负载；
8. 需接电动机、显示器、激光打印机等电感性负载时，因其运行启动功率过大，选择设备时，容量要以启动功率来计算。启动功率一般取额定功率的3-7倍。

安全说明：

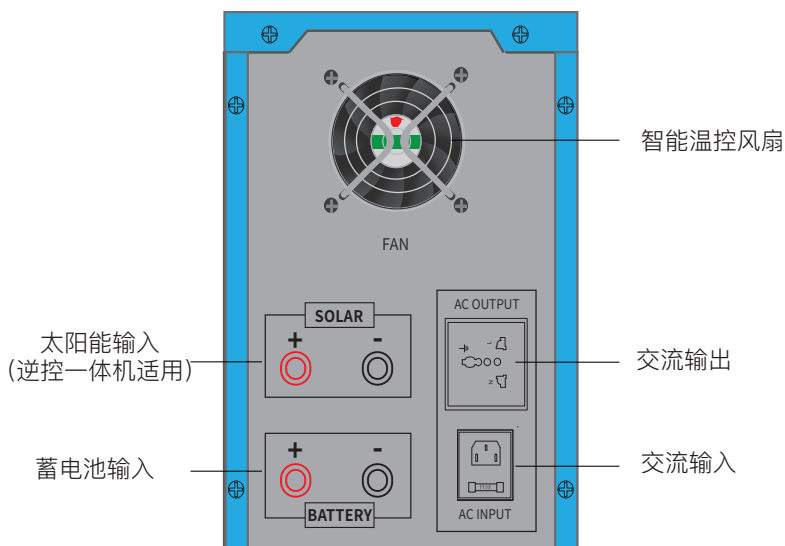
1. 请勿自行打开设备机壳，有电击危险；
2. 请避免电池正负极短路，否则会导致电击或着火；
3. 不要触摸电池连接端子。电池回路 with 输入电压回路不隔离，在电池端子与地间会有高压危险；
4. 即使设备没有和市电连接，它的电源输出插座仍可能有220V电压；
5. 电池线或电源线若需更换，请向本公司或经销商购买，以避免容量不足而造成发热或打火，引起火灾。

三、设备外观图示及说明

■ 500W-1000W逆变器/逆控一体机前视图

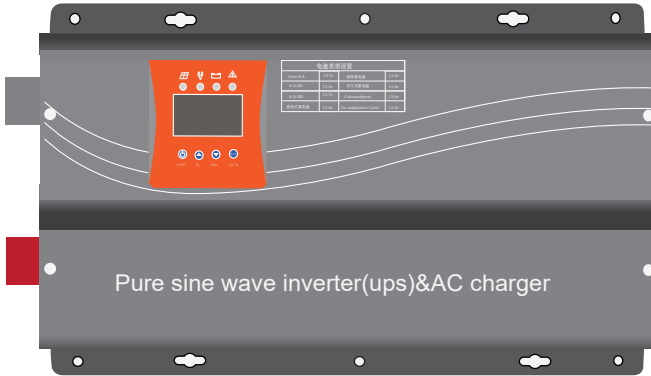


■ 500W-1000W逆变器/逆控一体机后视图

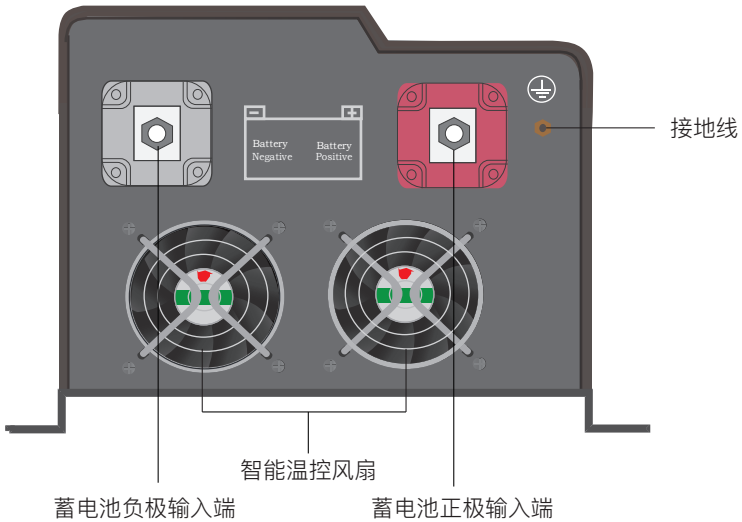


三、设备外观图示及说明

■ 1KW-6KW逆变器/逆控一体机俯视图

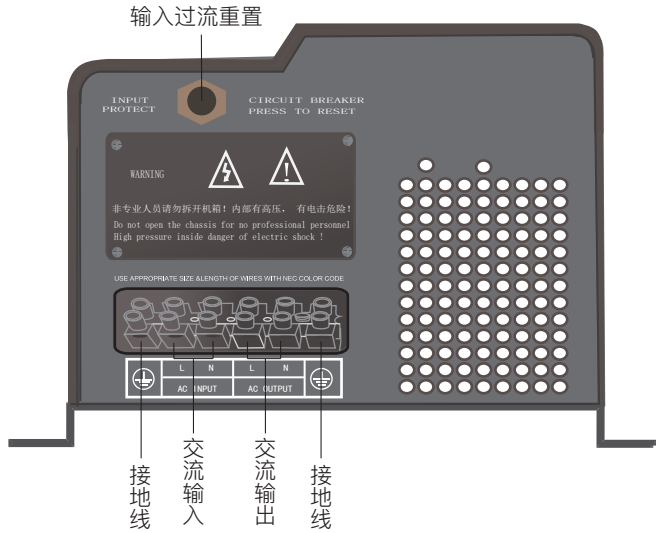


■ 1KW-6KW逆变器/逆控一体机左侧视图

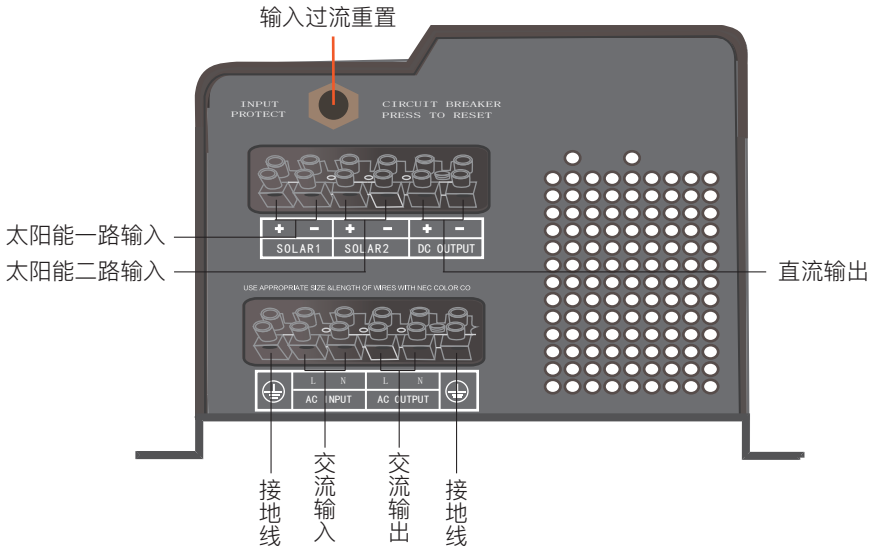


三、设备外观图示及说明

1KW-6KW逆变器右侧视图

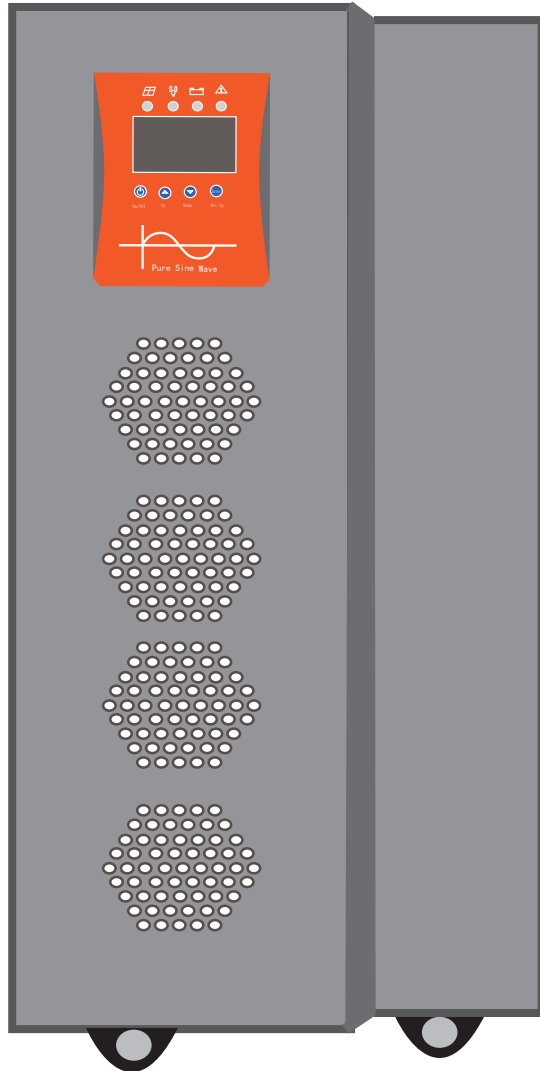


1KW-6KW逆控一体机右侧视图



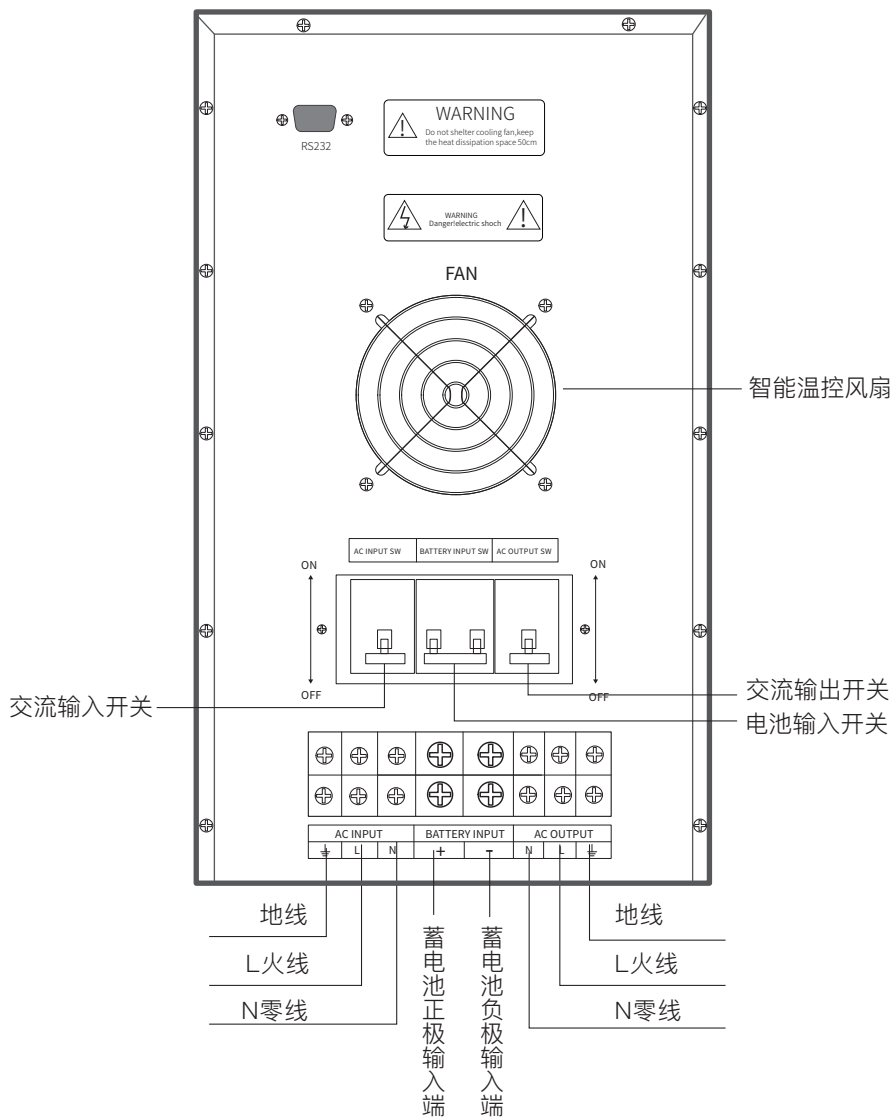
三、设备外观图示及说明

■ 10KW-20KW逆变器前视图



三、设备外观图示及说明

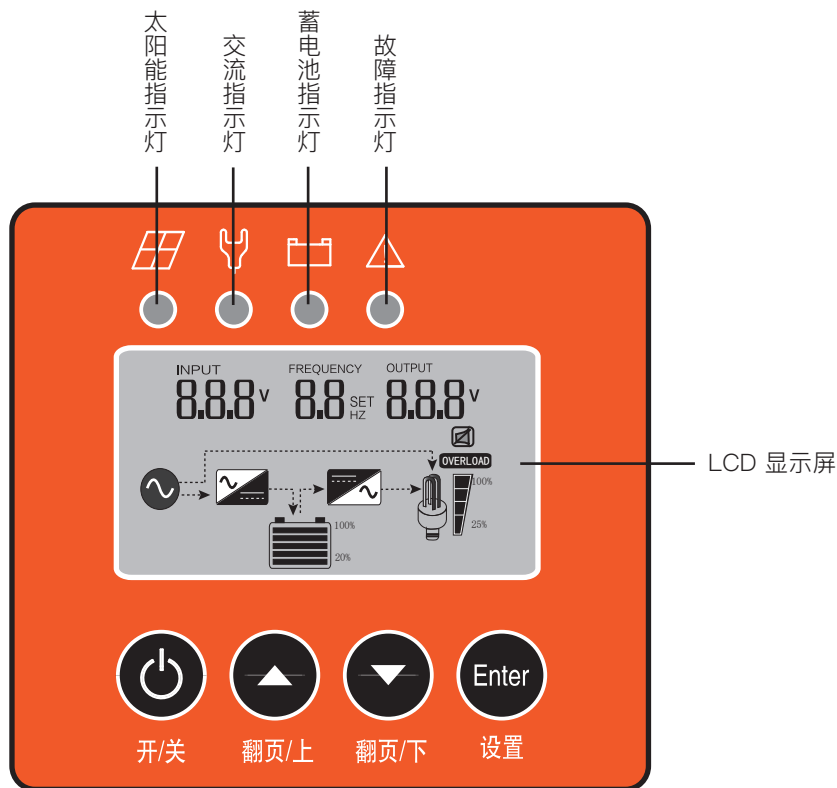
10KW-20KW逆变器后视图



四、操作说明

■ 面板操作说明

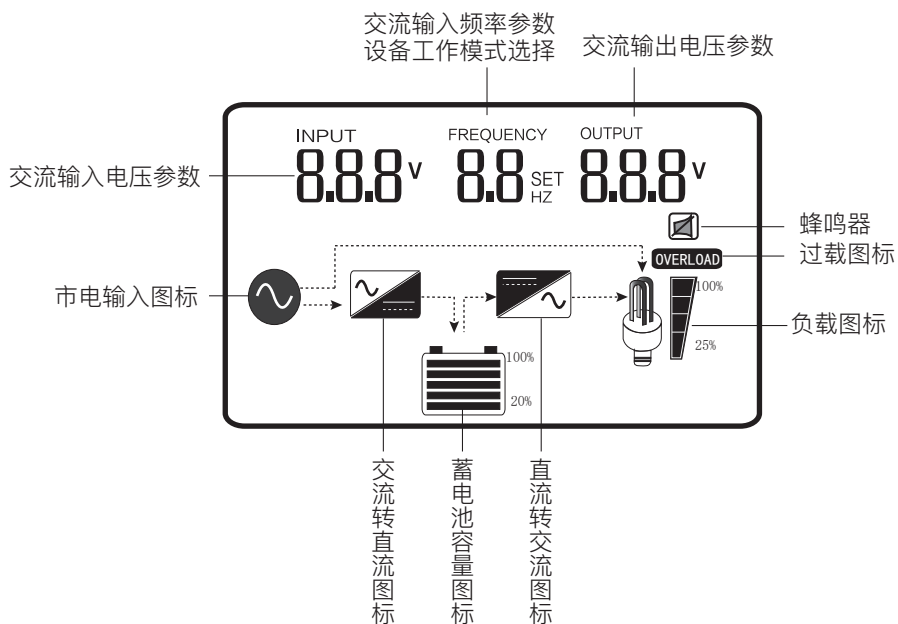
LCD 显示可显示设备的工作状态，如：输入/输出电压频率示、市电模式、逆变模式、蓄电池容量、负载容量如、警示提示等。



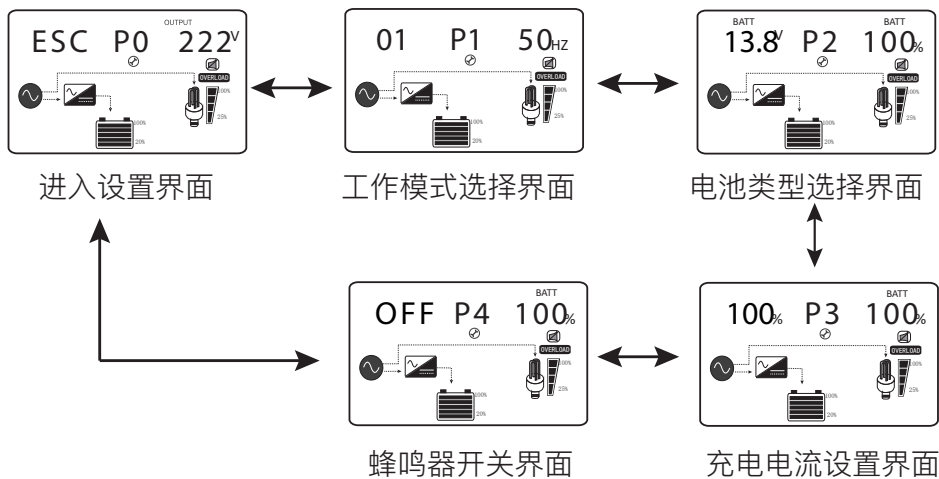
按键说明		
	开/关机键	长按3秒开机/关机
	翻页/上	配合设置键进行增量选择
	翻页/下	配合设置键进行减量选择
	功能设置键	长按5秒进入4种功能设置

四、操作说明

■ LCD显示说明

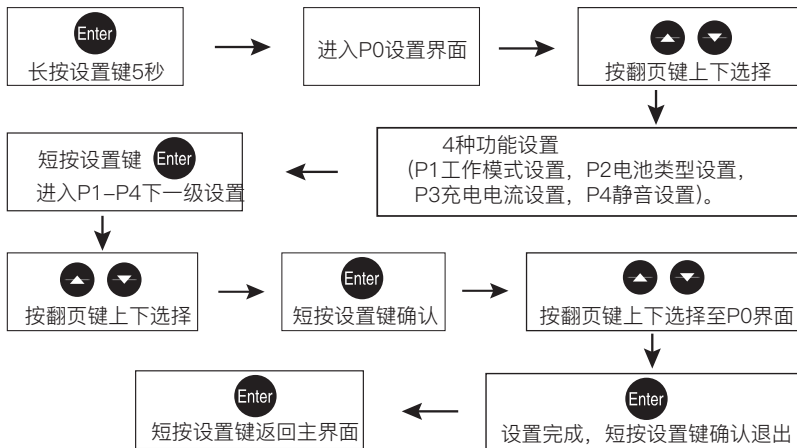


■ 功能设置界面



四、操作说明

功能键设置方法



P1-P4四种功能说明

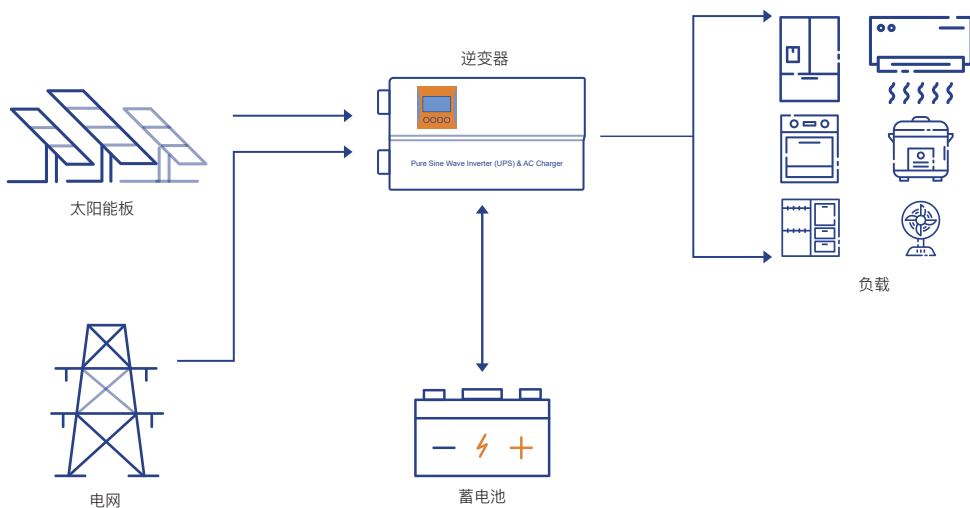
P1工作模式			
01市电模式	优先使用市电，设备通过市电旁路稳压给负载供电，同时给蓄电池充电，当市电断电时，设备自动切换蓄电池给负载供电。		
02节能模式	自动检测负载，当负载大于额定功率5%时，设备开机工作；当侦测到没有带负载时，设备自动回到搜索模式，进入休眠状态，关闭输出。		
03蓄电池模式	优先使用蓄电池供电，当蓄电池达到低电压时，自动切换市电供电，同时市电不对蓄电池充电。当蓄电池在外部充电装置（如太阳能充电）充足电量后，设备自动转为蓄电供电。		
P2电池类型设置			
GEL U.S.A	13.7V	胶体蓄电池	13.8V
A.G.M1	13.4V	开口式蓄电池	13.8V
A.G.M2	13.7V	铅酸蓄电池	13.8V
密封式蓄电池	13.6V	De sulphation Cycle	14.5V
P3充电电流设置			
0-35A可设置	0-20%-40%-60%-80%-100%(不同机型，最大充电电流不同)		
P4静音设置			
<input checked="" type="checkbox"/>	点亮	禁止蜂鸣器鸣叫	
	熄灭	开启蜂鸣器鸣叫	

四、操作说明

声音报警提示说明

设备正常运行	蜂鸣器禁止	默认状态，蜂鸣器不鸣叫。
	蜂鸣器开启	蜂鸣器间隔15秒鸣叫4次提示设备处于蓄电池组逆变状态下运行
蓄电池组高电压报警	蜂鸣器每秒叫4次，提示过压（急鸣）	
蓄电池组低电压报警	蜂鸣器每秒叫2次，提示低压	
过温报警	蜂鸣器每2秒叫1次	

五、工作原理



六、维护与保养

- 1、本系列产品只需很少维护，搭配的蓄电池只需经常保持充电以获得期望寿命。设备在O1工作模式下与市电连接时,不管开机与否，始终向蓄电池充电，并且提供过充、过放电保护功能；
- 2、如长期不使用设备，建议对其搭配的蓄电池每隔4-6个月充电一次。正常情况下，蓄电池使用寿命为3-5年，如果发现状况不佳，则必须提早更换。更换蓄电池时，必须由专业人员执行。蓄电池不宜个别更换，整体更换时应遵守蓄电池供应商的指示；
- 3、正常使用时，设备对蓄电池每4-6个月需充、放电一次，放电至关机后充电，且充电时间不得少于12小时。在高温地区，蓄电池每隔两个月充、放电一次，充电每次不得小于12小时；
- 4、更换蓄电池以前须关闭设备，并脱离市电,关闭蓄电池开关。脱下如戒指、手表之类的金属物品。使用带绝缘手柄和螺丝刀，不要将工具或其它金属物放在蓄电池组上；
- 5、连接蓄电池线时，在接头处出现细小火花属正常现象，不会对人身安全及设备造成危害；
- 6、请勿触摸蓄电池正负极短接或反接，否则会引起火灾或电击。

七、简易故障的判断及处理

警告：设备内有高压！请勿自行打开，以免电击危险！

故障现象	可能的原因	解决措施
不入市电	可复位保险座弹出	重新按下复位保险
	市电电压过高、欠压等异常	待市电恢复正常再使用
机器带载时间减少	电池充电不足	确保蓄电池正常充满电
	机器连接负载过重	移走非关键性负载
	蓄电池母线径太细或没有拧紧	更换合适的线径或拧紧
	电池老化，已不能充足电量	更换蓄电池
设备不能开启	市电输入线或蓄电池连接线接触不良	检查并重新连接
	蓄电池电压不足（欠压）	充足蓄电池电量再开启
开机报警	蓄电池电量过高	确保蓄电池正常充满电
	蓄电池电量不足	检查电池组的电压是否正常
	负载超载	移走非关键性负载
蜂鸣器叫2秒停1秒	内部温度过高报警	检查风扇及散热孔是否堵塞
风扇转动时快时慢	内部温度高于45度快转低于42度慢	正常现象

八、技术参数表

型号	JRA-S	50112/24	10212/24 /48	20212/24 /48	30212/24 /48	40248/96	50248/96	60248/96	10396/192	153192/ 220/240	203192/ 220/240
额定功率	500W	1000W	2000W	3000W	4000W	5000W	6000W	10KW	15KW	20KW	
蓄电池电压	12V/24V	12V/24 V/48V	12V/24 V/48V	12V/24 V/48V	48V/96V	48V/96V	48V/96V	96V/192V	192V/220 V/240	192V/220 V/240	
直流输入	直流输入电压范围	DC 10.5V~15V (单节12V电池标准)									
	欠压关机	DC 8V (单节电池)									
	低压保护	DC 10V (单节电池)									
	低压报警	DC 10.5V (单节电池)									
	高压报警	DC 15V (单节电池)									
	高压保护	DC 17V (单节电池)									
	市电充电电压	DC 13.8V (单节电池)									
市电充电电流	0~35A (可自行设置)										
交流输入	输入方式	单相 L火线+N零线+G地线									
	输入电压	AC 85V~135V/165V~265V									
	市电低压转蓄电池	AC 165V±5%									
	市电低压恢复	AC 175V±5%									
	市电高压转蓄电池	AC 265V±5%									
市电高压恢复	AC 255V±5%										
交流输出	输出方式	单相L火线+N零线+G地线									
	逆变输出电压	稳压输出, AC 220V±5% (可定制AC 110/120/230/240V)									
	输出频率	50/60Hz±0.5% (自动跟踪市电)									
	逆变输出波形	纯正弦波									
	逆变输出效率	≥90% (88%阻性负载)									
	市电输出效率	≥99%									
	谐波畸变(THD)	≤3% (阻性负载)									
转换时间	≤4ms (典型负载)										
保护功能	过载保护、过压保护、欠压保护、输出短路保护、过温保护										
内置控制器选配	充电模式	PWM/MPPT									
	充电电流	20A/30A/40A/50A/60A									
	充电效率	PWM≥80% / MPPT≥99%									
	输入电压范围	PWM:12V系统(18V) / 24V系统(30V~50V) / 96V系统(120~180V) MPPT:12V系统(18V~150V) / 24V系统(36V~150V) / 48V系统(60~150V) / 96V系统(120~240V)									
其他	面板显示	LCD液晶									
	散热方式	智能风扇控制, ≥45°C风扇高转散热									
	报警声	市电刚中断有连续的4声报警(报警后处在无鸣工作状态)当电池电压接近关机点时, 报警声由慢到快, 直到逆变器关机									
环境	噪音	≤45dB									
	工作温度	-15°C + 50°C									
	海拔高度	≤1000m									
	相对湿度	10%~90% (无凝结)									
净重/毛重(kg)	7.1/8.2	10.3/11.4	16.8/18.1	17.5/18.9	35/37	37/50	39/52	78.5/91	96/108	116*128	
机器尺寸/包装尺寸(mm)	380*150*220/466*220*278		475*285*200/525*350*270		530*255*450/630*375*550			610*300*710/ 662*365*775		645*300*790/690*350*830	

备注: 以上参数以实物为准, 若有变更, 恕不另行通知, 可按要求定制。

