

55AH 豪华型逆变控制一体机使用说明书

一、安全事项

本产品在设计时已充分考虑用户人身财产安全，为保证您的安全和利益，请在安装、使用时遵守以下规则：

1. 请勿置于不平或倾斜之处。
2. 避免放置阳光直射、雨淋或潮湿之处。
3. 请远离火源及高温，以防温度过高。
4. 避免置于含腐蚀性气体处
5. 请尽可能将本机置于清洁，通风处，左右及背板至少离墙十公分，机上请勿放置物品，以防堵塞散热孔。
6. 请不要将任何异物插入或将任何液体撒入机壳内。
7. 严禁自行拆开机箱，若发生故障请与专业维修人员或经销商联系。

二、性能特点

1. **蓄电池充电功能：**本逆变控制一体机在白天可以不间断地将太阳能电池板的能量储存到蓄电池，能够根据蓄电池电压调节充电电流，以延长蓄电池的使用寿命，本逆变控制一体机还具有浮充功能，使蓄电池始终处于饱满状态以备急需用电。此外本一体机防止夜间蓄电池向太阳能板反向充电。
2. **蓄电池欠压保护功能：**长时间使用逆变器为您的电器供电将导致蓄电池电压严重下降，极大地影响蓄电池的使用寿命。本一体机可以在蓄电池电压跌落到 10.8V 关闭直流输出，10.2V 关闭交流输出。以防止过放电对蓄电池造成损害。
3. **蓄电池过压保护功能：**本逆变器的正常输入电压为 12V，如果输入电压超过 16V，逆变器将采取保护措施以防止过高的输入电压对机器本身造成损害。
4. **过载保护功能：**当你接入的电器过多，总功率超过逆变器的额定值，它会在 10 秒之内停止工作，锁定保护状态，保护指示灯亮起并报警，直到你降低了负荷，并将

逆变器电源开关拨到“OFF”的位置 10 秒以上，再拨回“ON”的位置，逆变器才重新恢复工作。

5. **短路保护功能:** 当你的家用电器内部发生短路时，逆变器会在 1 秒钟之内停止工作，并锁定保护状态，保护指示灯亮起并报警，直到你移开短路的家用电器并将逆变器电源开关拨到“OFF”的位置 10 秒以上，再拨回“ON”的位置，逆变器才重新恢复工作。
6. **温度保护功能:** 当你的负荷较多，或是气候炎热通风不良，逆变器内部的温度会逐步升高，如果温度持续上升到 100℃逆变器会停止工作，并锁定保护状态，建议你降低负荷或改善通风环境，将逆变器电源开关拨到“OFF”的位置，待内部温度降低后，再拨到“ON”的位置，逆变器重新恢复工作。
7. **状态指示功能:** 有故障指示、逆变指示、及多功能的液晶表头显示，让所有状态一目了然。
8. **DC5V 和 DC12V 输出:** 直流输出端口为你的直流设备提供充电和供电功能。

三、操作方法

在安装使用机器前，请仔细阅读以下的安全注意事项及相关内容，在完全理解其内容后方可操作，以免发生危险！请按以下方法操作：

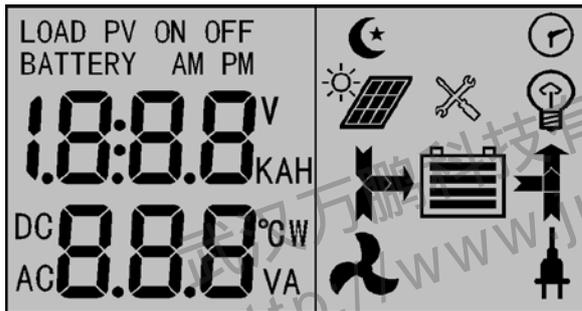
1. 准备相关的安装工具（如扳手）及配件（如直流电源线），并检查机器的安装位置是否符合安全注意事项中的要求。
2. 检查蓄电池或蓄电池组的电压是否在要求的范围（详见本手册技术参数节）内，确认蓄电池或蓄电池组的正极（红色标记）、负极（黑色标记）及一体机蓄电池输入正连接电缆（红色）、负连接电缆（黑色）。
3. 断开机器上的断路器，关闭逆变器电源开关（红色船型开关）。
4. 将一体机蓄电池输入正 红色连接电缆连接蓄电池或蓄电池组正极（红色），蓄电池输入负黑色电缆连接蓄电池或蓄电池组负极（黑色），确保各接头处可靠、牢固的连接，**禁止蓄电池正负极反接，禁止任何导体将蓄电池正负板短路**，请仔细地检查各连接处的牢固性，如连接不紧可能会造成局部过热甚至燃烧。
5. 闭合机器上的断路器，此时如果电量充足，直流输出端口能正常供电，液晶表头会有正

常指示。开启前面板的逆变器电源开关（红色小船型开关），此时 INVERT 指示灯亮，交流输出万用插座可以为用电器供电了（注意家用电器总的额定功率，不要超过逆变器额定功率）

6. 将太阳能电池板架设到户外面向太阳的位置，再将太阳能电池板输出端引线接到机器上的太阳能电池板输入端（注意区分正负极，太阳能电池板连接线通过的电流不应大于 $3A/mm^2$ ）此时如果阳光充足，液晶表头会有充电状态指示。

注：请严格按操作说明安装，断路器只在发生重大故障时才会自动断开，系统正常运行后请不要随意断开断路器。如果非得断开，请务必先卸掉太阳能电池板输入端。再次安装时，先合上断路器，再连接太阳能电池板。

四、LCD 屏完整信息显示及说明参考如下：



LCD 屏信息显示分左侧参数显示和右侧状态显示

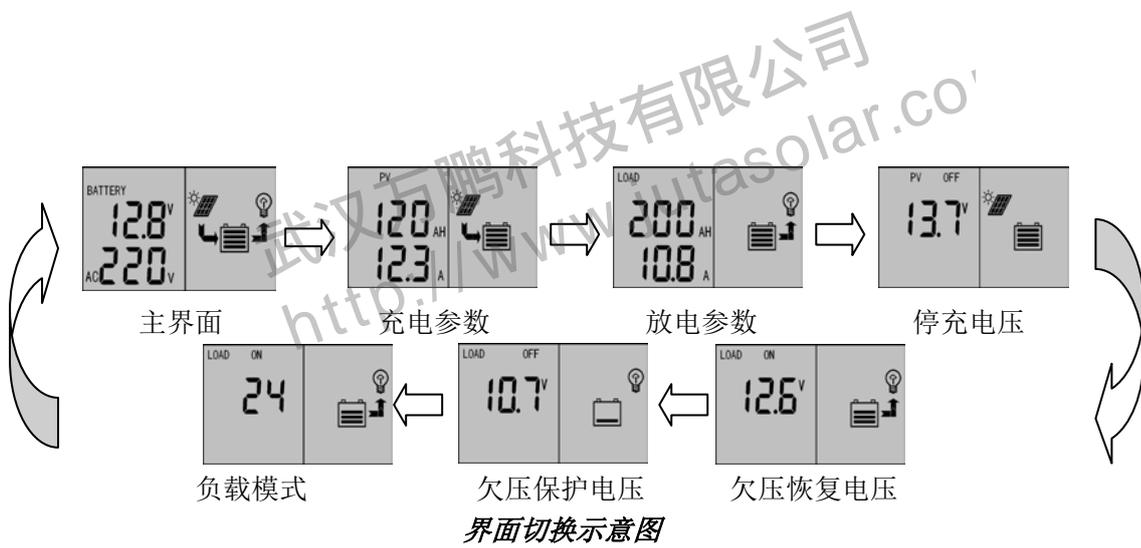
- ☾：夜晚光控标识，当负载模式界面有此标识，即启动负载光控功能。
- 🕒：时控标识，当负载模式界面有此标识，即启动负载时控功能。
- ☀️：太阳能电池板标识。
- 💡：负载标识。
- 🔧：故障标识，当系统有故障时，此标识闪烁。
- 🔋：电池标识，内部条状格指示当前电量百分比。
- 🌀：风机标识，当有此标志出现时，表示风机在给蓄电池充电。
- 🔌：市电标志，当有此标志出现时，表示启动市电补充充电。

按键功能说明：

🔄：界面循环切换按键，使用该按键可在各页面之间循环切换，循环顺序见界面切换示意图。

➕：参数调整‘加’按键。此外，在参数查看状态下长按此键 5 秒以上，各参数至出厂设定值。

🔽/💡：参数调整‘减’按键。此外，在主界面按此键可切换负载开关状态。



1. 系统状态查看



系统初始上电 LCD 屏显示内容如右图所示，信息由充电状态、电池电量状态、负载状态、电池电压，交流输出电压、风机状态及市电补充状态等。在此界面可按 **▼/▲** 键 控制负载的开或关状态。

2. 充电参数查看



如左图所示，显示的数据分别为太阳能电池板的发电累计值及当前太阳能电池板发电电流值。

3. 负载参数查看



如左图所示，显示的数据分别为放电累计值及当前负载的电流值。

4. 停充电压查看与设置



如左图所示，显示的数值为停充电压。在蓄电池电压达到停充电压时，控制器将断开充电回路，防止蓄电池被过度充电。在蓄电池电压下降后将重新接通充电回路。在此界面可使用 **▼/▲** 键调整该参数且参数开始闪动，长按 **■** (>5 秒)，保存该参数，数字停止闪动，短按 **■** 按键，则放弃该数值保存，且进入下一界面。

5. 欠压恢复电压查看与设置



如左图所示，显示的数值为欠压恢复电压。在控制器欠压保护后，蓄电池电压恢复到高于此数值时，控制器将重新接通负载回路。在此界面可使用 **▼/▲** 键调整该参数且参数开始闪动。长按 **■** 键 (>5 秒)，保存该参数，数字停止闪动则保存成功，短按 **■** 按键，则放弃该数值保存，且进入下一界面。

6. 欠压保护电压查看与设置



如左图所示，显示的数值为欠压保护电压。当蓄电池电压低于此数值系统将断开负载，防止蓄电池被过度放电。在此界面可使用 **▼/▲** 键调整该参数且参数开始闪动。长按 **■** 键 (>5 秒)，保存该参数，数字停止闪动则保存成功，短按 **■** 按键，则放弃该数值保存，且进入下一界面。

7. 负载模式的查看与设置

武汉万鹏科技有限公司
http://www.jutasolar.com



如左图所示为负载模式查看界面，不同的数值代表了不同的负载模式。

24h—表示**普通模式**，在无故障情况下负载始终处于供电状态。

1h~23h—表示**光控延时模式**，负载在天黑后开始供电并延时设定的小时数后关闭负载。如果在设定的时间内检测到天亮时刻也会关闭负载。

0h—表示**光控模式**，负载在天黑后开始供电，天亮后关闭负载。

在此界面可使用 ∇/\blacktriangle 键调整该参数且参数开始闪动。长按 \square 键 (>5 秒)，保存该参数，数字停止闪动则保存成功，短按 \square 按键，则放弃该数值保存，且进入下一界面。

常见故障及处理方法

欠压保护及处理：



屏幕显示如右图所示表示蓄电池电压低于欠压保护电压，控制器已进入欠压保护状态，已断开负载回路。使用太阳能电池板或充电机对蓄电池充电，当蓄电池电压达到欠压恢复电压后，控制器将恢复对负载供电，进入正常工作状态。

过载保护及处理：



屏幕显示如右图所示并闪动表示负载回路电流持续 60 秒大于 1.2 倍额定电流，控制器已进入过载保护状态。减小负载后，按 ∇/\blacktriangle 键恢复对负载供电。

短路保护及处理：



屏幕显示如右图所示并闪动表示负载回路出现短路故障，控制器已进入短路保护状态。检查负载是否损坏，负载连接线是否短路，排除故障后短按 ∇/\blacktriangle 键恢复。

五、技术参数

太阳能最大充电电流	20A
USB 最大输出电流	600mA
直流 DC 座最大输出电流	2A/每路
输入电压	DC10—14V
输出功率	≤400W
空载损耗	≤1.5%
输出波形	正弦波
输出电压	交流 205—230V
蓄电池停充电压	14V
蓄电池停止供电电压	10.8V
蓄电池恢复供电电压	12.6V
输出频率	50HZ