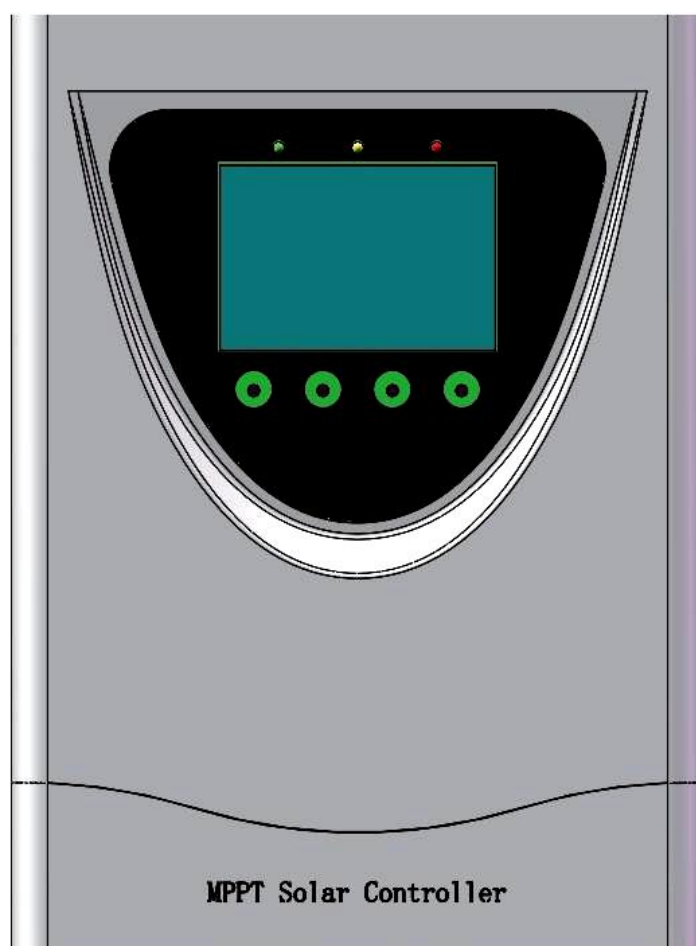


MPPT控制器说明书



产品手册

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,手册包括安装,使用,故障排查等在内的重要信息与建议,所以,请您妥善保管好本手册!

目录:

1. 产品功能特点
2. 注意事项
3. 控制器安装
4. 控制器连接
5. MPPT控制器操作说明
6. 故障排查及处理
7. 技术参数

1. 产品功能特点

- 高效的MPPT控制器算法, 整机率>98%;
- 充电方式:三阶充电: 恒流、恒压、浮充, 延长电池寿命;
- 客户可选择电池类型(铅酸电池、胶体电池、磷酸铁锂、三元锂)和充电电流,也可自定义充电参数为其它种类电池充电;
- 具有限流充电功能,当用户电池板功率过大,控制器自动保持充电功率,充电电流不会超出额定值;
- 高清LCD显示,可以实时查看设备运行数据和工作状态;
- RS485通讯,方便客户统一集成管理和二次开发。

2. 注意事项

- 拆包检验:打开设备的包装请检查产品配件包括:主机一台、使用手册一本。
- 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。
- 设备在长期不使用时,应当将电池和光伏开关置于断开状态。

3. 控制器安装

3.1 安装位置选择

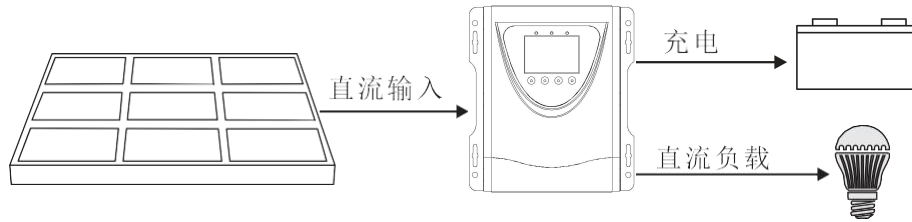
- 安装在固体表面；
- 安装在随时都能卸除的位置；
- 环境温度应在 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 才保证最优工作环境；
- 切勿将充电控制器安装在阳光直接照射的地方, 以避免因过热而导致功率损耗；
- 不要安装在易燃的建筑材料上; 不要安装在高度易燃的材料附件; 不要安装在有潜在爆炸危险区域;
- 切勿将充电控制器安装在阳光直接照射的地方, 以避免电力过热造成的损失。

3.2 安装注意事项

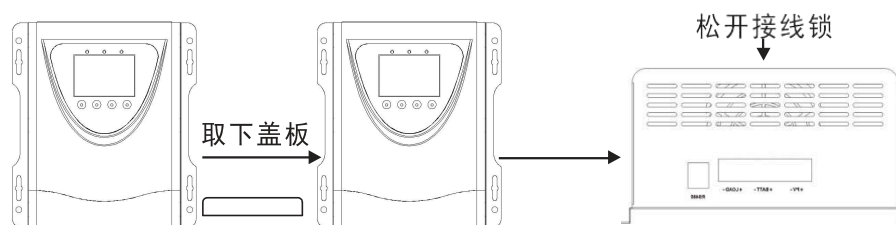
- 输入线和输出线要分清, 防止接错;
- 安装设备应由专业人员操作, 或由当地经销商协助完成;
- 电池正极和负极要正确, 电池电压要与机器号码纸一致;
- 不要将设备暴露在潮湿、易燃易爆或者粉尘大量聚集等恶劣环境中; 不要覆盖和阻塞通风口, 设备周围要预留10 CM 以上的空气流通间隙; 以便有良好的散热。

4. 控制器连接

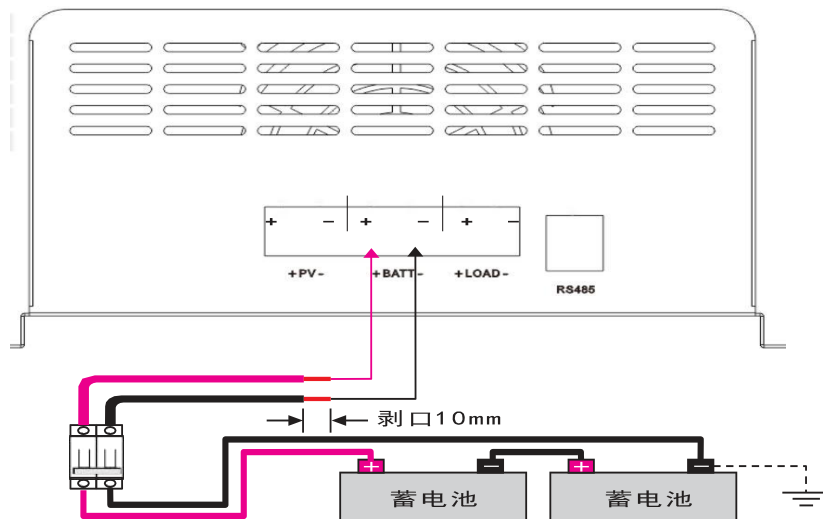
4.1 太阳能充电系统组成



4.2 接线



4.3 电池连接

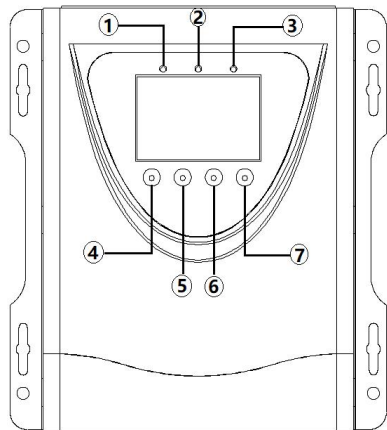


警告：蓄电池正负极端子及连接到正负极上的导线短路会引起火灾或爆炸的危险，请一定小心操作。

注意：连接蓄电池组，必须在断路器断开的情况下进行。

5. MPPT控制器操作说明

5.1 面板说明

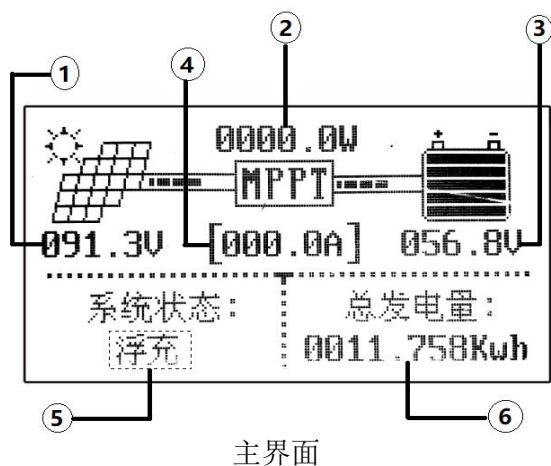


编号	名称	编号	名称
1	太阳能板指示灯 (PV)	5	返回按键(BACK)
2	直流输出指示灯 (LOAD)	6	向上翻按键 (UP)
3	故障指示灯 (FAULT)	7	向下翻按键 (DOWN)
4	LCD显示屏	8	设置/确认按键 (SET)

5.2 LCD说明

5.2.1 主界面说明

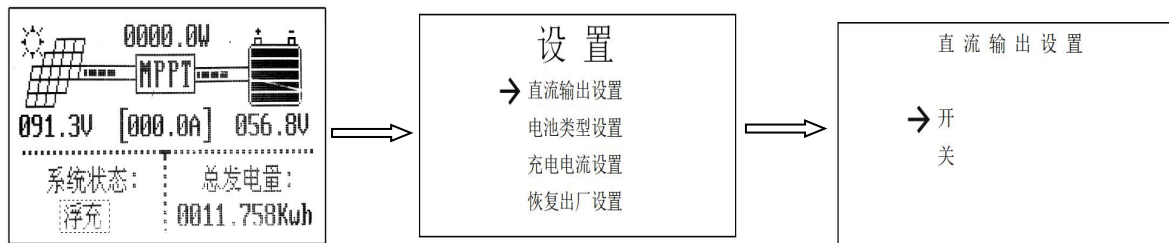
在默认主界面状态下，按UP或DOWN键翻页查看。



编号	说明	编号	说明
1	太阳能板电压	7	电池类型
2	充电功率	8	充电模式
3	电池电压	9	设置的充电电压
4	充电电流	10	设置的充电电流
5	系统状态	11	直流放电最低电压
6	太阳能板总发电量		

5.3 直流输出设置

在默认主界面状态下，长按SET按键3S, 进入设置界面；按UP或DOWN键，选择直流输出设置，长按SET按键，进入设置直流输出界面，按UP或DOWN键选择开或关直流输出，长按SET按键确认修改。



5.4 电池类型设置

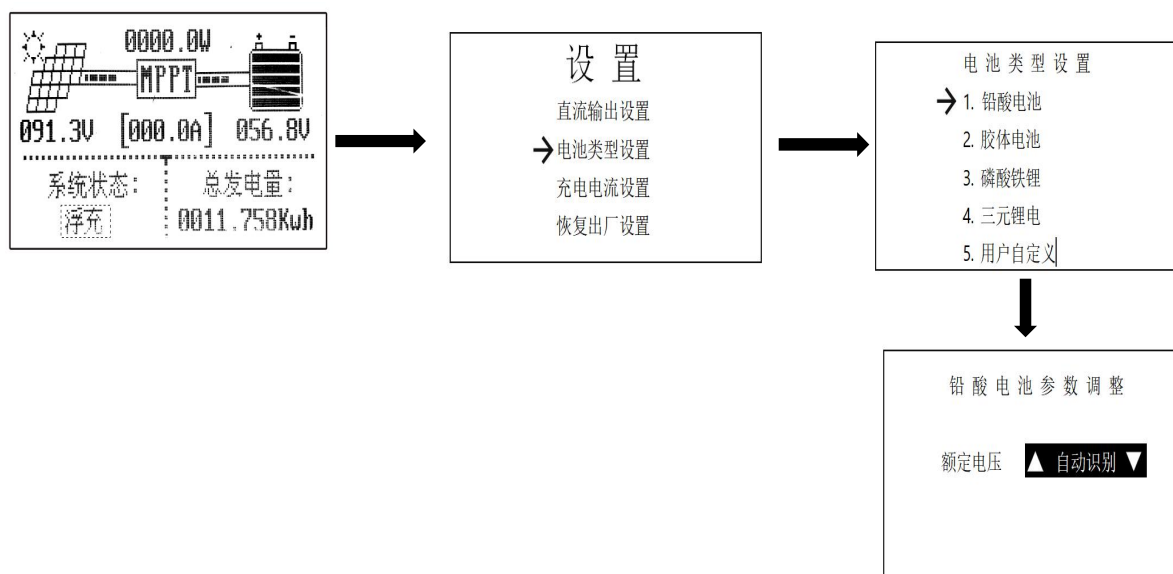
5.4.1 电池参数选择

控制器出厂前，默认设置为铅酸电池、自动识别电池电压。各种电池参数选择如下，请根据系统配置选择。

电池类型	参数设置
铅酸电池	自动识别 12V/24V/36V/48V/60V/72V/84V/96V
胶体电池	自动识别 12V/24V/36V/48V/60V/72V/84V/96V
磷酸铁锂	3.2V*N串 (N=2~45)
三元锂电	3.7V*N串 (N=2~45)
用户自定义	浮充电压、均充电压、放电限制

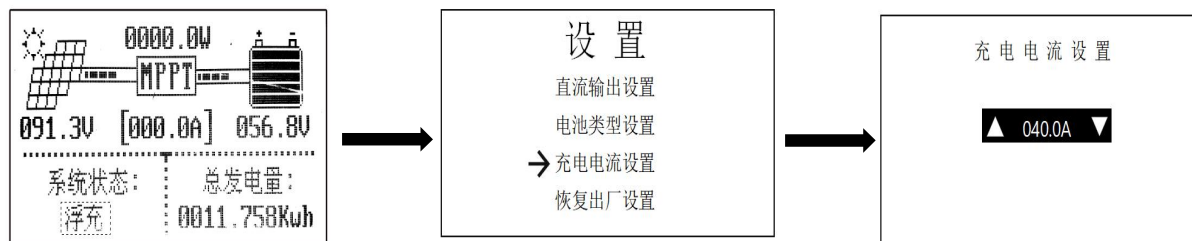
5.4.2 设置步骤

在默认主界面状态下，长按SET按键3S, 进入设置界面；按UP或DOWN键，选择电池类型设置，长按SET按键，进入设置电池类型界面；按UP或DOWN键，根据系统选择电池类型；再次按下SET按键，进入设置；设置完成后，长按SET按键，确认修改。



5.5 充电电流设置

在默认主界面状态下，长按SET按键3S, 进入设置界面；按UP或DOWN键，选择充电电流设置，长按SET按键，进入充电电流设置界面；按UP或DOWN键，调整充电电流；设置完成后，长按SET按键，确认修改。



5.6 恢复出厂设置

在默认主界面状态下，长按SET按键3S, 进入设置界面；按UP或DOWN键，选择恢复出厂设置，长按SET按键，进入恢复出厂设置界面；按UP或DOWN键，选择还原出厂参数（默认铅酸电池、自动识别）或清零发电量；设置完成后，长按SET按键，确认修改。



6. 故障排查及处理

故障现象	可能原因	解决措施
机器接到电池，LCD没显示	电池接反或电池损坏	检查线路或更换电池
故障指示亮，LCD显示“直流负载过流”	直流负载超出额定电流	减少直流负载功率
故障指示亮，LCD显示“模块过温”	机器内部过热	待机器冷却后再接上光伏板
故障指示亮，LCD显示“光伏输入过高”	光伏板电压高	检查光伏板电压是否过高
故障指示亮，LCD显示“光伏输入过低”	光伏板电压低	检查光伏板电压是否过低
光伏板接入，但不显示光伏板电压	光伏板接反	检查线路

7. 技术参数

型号		MPPT-20	MPPT-30	MPPT-40	MPPT-50	MPPT-60	
基本参数	控制器类型	具有最大功率点跟踪(MPPT)功能控制器					
	效率	≥98%					
	空载损耗	2~4W					
	系统电压	自动识别/手动调节					
	散热方式	风冷					
输入特性	PV最大开路电压	DC150V					
	启动充电电压点	高于电池电压3V					
	输入过压保护点	DC150V					
	太阳能板最大功率	12V	260W	390W	520W	650W	780W
		24V	520W	780W	1040W	1300W	1560W
48V		1040W	1560W	2080W	2600W	3120W	
96V		2073W	3110W	4147W	5107W	6067W	
输出特性	适用电池类型	铅酸电池、胶体电池、磷酸铁锂、三元锂、自定义					
	额定充电电流	30A					
	充电方式	三阶充电：恒流、恒压、浮充					
负载特性	额定负载电流	30A					
	LOAD控制方式	常开常关模式					
其他	显示方式	LCD点阵背光显示					
	语言	中文或英文					
	通讯方式	RS485					
	保护功能	直流过载保护输入输出过压保护、防反接保护、高温保护					
	工作环境温度	-20℃~60℃					
	最大接线尺寸	20m ²			40m ²		
	产品尺寸	247*218.4*98.8 (mm)					