

## 太阳能控制器说明书

### 一：产品介绍

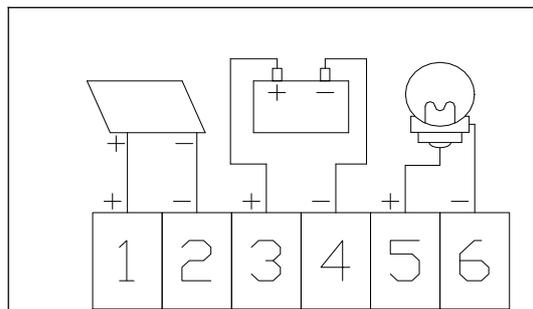
LCD 系列 一种智能型，多用途太阳能充放电控制器

1: LCD 大屏显示	7: 蓄电池反向放电保护
2: 操作简单	8: 蓄电池反接保护
3: PWM 充电方式	9: 蓄电池欠压保护
4: 参数用户自己可重新设定	10: 过载, 短路保护
5: 一键开启负载和关闭负载	11: 自动温度补偿功能
6: 一键恢复出厂设置	12: USB 5V 充电 (适用 500mA) 手机充电

### 二 安装说明

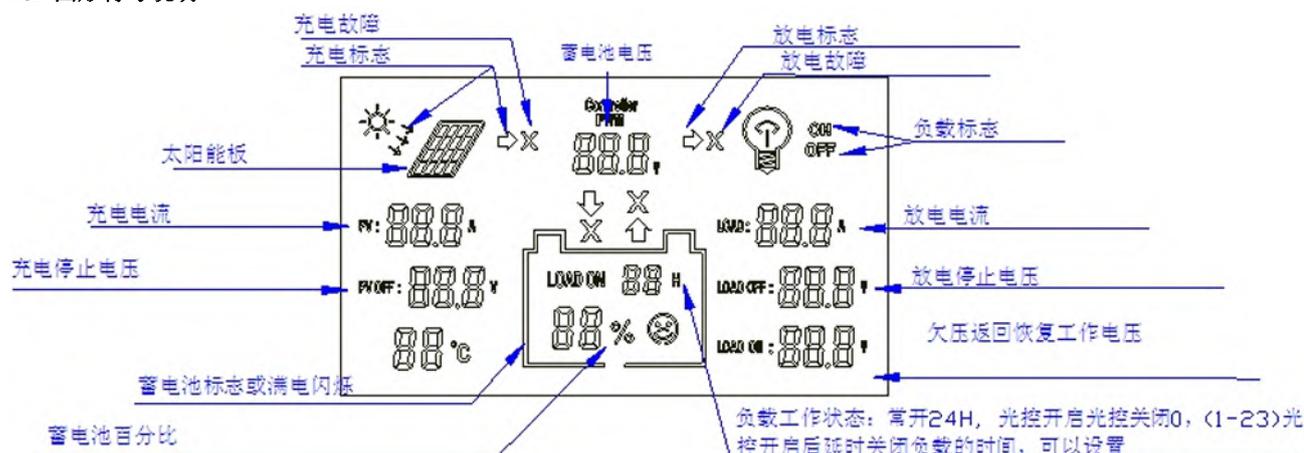
#### 安装:

- ① 准备齐安装工具材料, 和电缆。请选配合适的电缆,
- ② 保证电流密度  $< 4A/mm^2$  这样有利于减小线路压降。  
推荐: **30A 用  $10mm^2$  或者 60A 用  $20mm^2$  缆线。** 检查安装场所是否符合相关安全规定, 请避免在潮湿、多尘、存在易燃易爆及腐蚀性气体的场所安装使用控制器。
- ③ 将控制器固定安装到垂直平面上, 安装孔径及孔间距详见第五节。为保证控制器良好的散热条件, 请在控制器上下方各预留 10cm 空间。
- ④ 如右图所示, 按顺序将负载、蓄电池、太阳能电池板与控制器连接起来, 注意保证负载、蓄电池、太阳能电池板的极性与控制器一致。
- ⑤ 使用前: 将外置式温度传感器探头插入控制器左边的温度探头接口, 探头放置在与蓄电池温度相近的地方。(用线延伸必须将外置温度探头内置器件一起延伸, 否则, 控制器将对各控制参数进行错误的温度补偿。)
- ⑥ 为防止意外, 装卸时: 非专业人员, 不可操作。



### 三 LCD 操作界面说明

#### 1 LCD 图形符号说明



LOAD ON 1 H---23H	负载开启后延时(1 小时到 23 小时可以设置)
LOAD ON 24H 24	常开状态
0h—表示光控模式, 负载在天黑后开始供电, 天亮后关闭负载	
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。	
PV: 88.8 A	充电电流
LOAD: 88.8 A	放电电流
PV OFF: 88.8 V	充电停止电压 (可设置)
LOAD OFF: 88.8 V	放电停止电压 (可设置)
88.8 °C	蓄电池周围温度
LOAD ON: 88.8 V	欠压返回开启电压 (可设置)

## 2 按键功能说明:

: 切换按键	"+"设置参数 "加"	"-" 设置参数"减"	负载标志
手动开启负载或者关闭负载"5 秒后自动保存"			
"x" 出现故障, 排除故障后, 按此键, 可以重新恢复工作, 消除"x"			

## 3 参数设置

:PV OFF:88.8V→LOAD ON:24H→LOAD OFF:88.8V→LOAD ON:88.8V (自动循环)	
按键设置加	按键设置减
此按键可以随时“手动”开启负载 或者“手动”关闭负载。 按住按键 5 秒, 可以恢复出厂设置 "x" 出现故障, 排除故障后, 按此键, 可以重新恢复工作, 消除"x"	

## 4 常见故障与处理方法

蓄电池不能供电	蓄电池正常供电
---------	---------

a) 欠压保护和处理: 屏幕显示如右图所示, 表示电池电压低于欠压保护电压时, 控制器进入欠压

b) 保留状态, 断开负载电路。使用太阳能电池板或充电器给电池充电时, 蓄电池

c) 在电池电压达到欠压恢复电压时, 控制器将恢复向负载供电, 进入正常工作状态

过载保护和处理方法:

所示的屏幕在合适的负载电路电流大于额定电流或负载短路, 过载状态控制器进入。减少负载故障排除, 按下按钮, 恢复向负载供电

放电故障	or  故障排除
------	----------

### 1) 充电故障处理方法

太阳能给电池充电, 如果没有正确的配置太阳能电池板的功率超过额定充电电流, 电压, 会出现充电故障, 检查和调试, 按下按钮, 可恢复工作

充电故障	故障排除
------	------

### 1) 太阳能电池板故障及处理:

24 小时在阳光照射的情况下, 控制器不充电, 太阳能是没有连接或连接不正确, 检查太阳能电池板的连接电缆, 控制器是开放的, 故障排除, 可恢复工作。

没有充电	正在充电
------	------

参数 型号	Solar30/60/80			参数 型号	Solar30	Solar60	Solar80
	额定工作电流	30A	60A		80A	安装线号	≤7# AWG (10mm <sup>2</sup> )
额定工作电压	12V/24V			工作温度	-10℃~60℃		
太阳能板电压	≤48V			储存温度	-30℃~70℃		
浮充电压	13.8V/27.6V			湿度要求	≤90%,无凝露		
欠压保护	10.7V/21.4V			外形尺寸	90 mm×188 mm×48 mm	128 mm×188 mm×61mm	128 mm×188 mm×61mm
欠压恢复	12.5V/25.0V			安装孔间距	60 mm×178 mm --Φ5	98mm×178 mm --Φ5	98mm×178 mm --Φ5
空载损耗	≤25mA			重量	360g	720g	800g
回路压降	≤160mV			温度补偿	-4mV/Cell/℃		
充电模式	PWM 模式						

