

太阳能控制器说明书



亲爱的用户：

非常感谢你选用本产品！在使用本产品前，请仔细阅读本手册。

一般安全 and 安全使用注意

1. 蓄电池存储了大量能量，在任何情况下使用时，一定不要让蓄电池短路，我们建议蓄电池线上连接保险丝（慢动作型，根据控制器额定电流选型）。
2. 不要接触或者短路电线或端子。因为在某些端子或电线上可以产生高达蓄电池两倍的额定电压，需要操作时，注意使用绝缘工具。
3. 请保证儿童远离蓄电池和控制器。
4. 请遵守蓄电池厂商的安全建议。

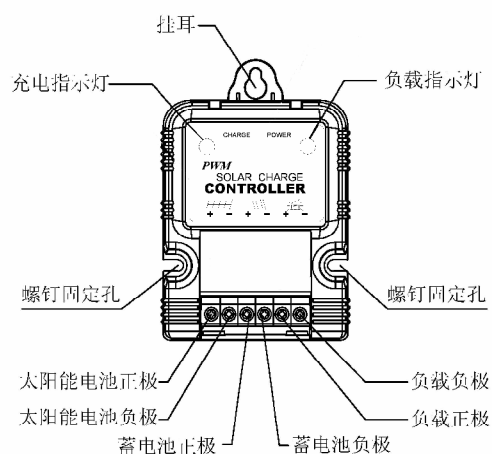
适用范围

控制器只适用太阳能光电，额定电压为 12V 的系统，蓄电池为液体开口或者密封式的铅酸蓄电池，也可以为 3 节磷酸亚铁锂电池。购买前，需注明蓄电池类型。

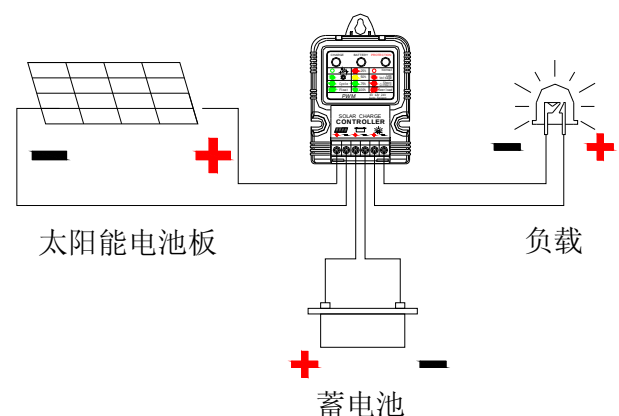
功能特点

1. 使用 MCU，实现智能控制。
2. 具有过充、过放、电子短路、过载保护、蓄电池反接保护、太阳能电池反接保护。
3. 利用蓄电池放电率特性修正的放电控制。
4. 采用了串联式 PWM 充电主电路，使充电回路中的电压损失较使用二极管的充电电路降低近一半，充电效率较非 PWM 高 3%~6%，增加了用电时间，过放恢复的提升充电，正常的直充，浮充的自动控制方式使系统有更长的使用寿命。
5. 直观的 LED 指示当前蓄电池的状态，让用户了解使用情况。
6. 控制器自动识别 12V

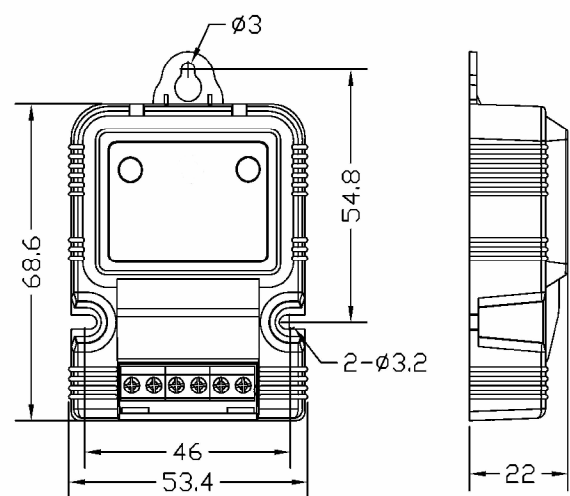
控制器面板图：



接线图：



外形及安装尺寸：



控制器的安装及使用

- 1. 导线的准备：先确定导线的长度，确定安装位置后，尽可能减少导线的长度，以减少电损耗。
- 2. 先接蓄电池，注意正负极，不要反接。如接反，控制器指示灯没有任何指示，不会损坏控制器内部元器件。如连接正确，**BATTERY** 指示灯，应该有指示。
- 3. 再连接太阳能电池板的导线，注意正负极，不要反接；如果有阳光,**CHARGE** 指示灯 10S 后会亮或充电闪烁，否则检查连接对否。注意：太阳能电池板应放在户外，全部在阳光下照射！
- 4. 最后连接负载，将 **LED** 光源或直流负载连接控制器的输出正负极，注意正负极，不要反接，以免烧坏用电器。

LED 灯显示说明

LED	状态	功能
CHARGE	关闭	夜晚或者蓄电池没有连接
	常亮	蓄电池均衡充电状态
	慢闪	蓄电池浮充状态
POWER	绿灯亮	控制器正常输出
	绿灯灭	控制器输出保护

技术指标

型号	SSJ3A
太阳能板功率	$\leq 36\text{W}$
额定充电电流	3A
额定放电电流	3A
系统电压	12V
过载，短路保护	≥ 3 倍的额定电流短路保护动作 1.5 倍的额定电流延时 5 分钟关闭，5 分钟后自动恢复
空载电流	$\leq 6\text{mA}$
充电回路压降	$\leq 0.2\text{V}$
放电回路压降	$\leq 0.1\text{V}$
过压保护	16.5V
过压恢复	15V
过放电压	10.8V
过放恢复	12.8V
提升充电	14.8V 充电时间 60 分钟
均衡充电	14.4V 充电时间 60 分钟
浮充充电	13.8V
充电返回电压	13.2V
工作温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
外型尺寸和重量	53.4mm*68.6mm*22mm