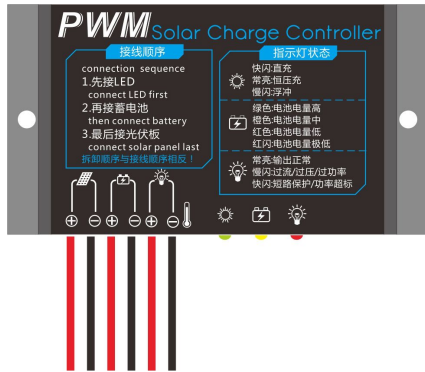


# 使用说明书



## 安全使用建议

- 1.本控制器为 12V/24V 自动适应，首次安装时，请确保电池有足够的电压，以便控制器能够识别为正确的电池类型。
- 2.将控制器尽量靠近电池安装，以避免电线过长造成压降，影响正常电压判断。
- 3.本控制器只适用于各种铅酸电池（包括开口，密封，胶体等），请勿使用于其他电池（包括锂电池，镍氢电池等）。
- 4.本控制器只能使用光伏板作为充电电源，请勿使用直流或其他电源作为充电电源。
- 6.本控制器运行的时候会发热，请注意将控制器安装在平整，通风良好的表面。

## 产品特点

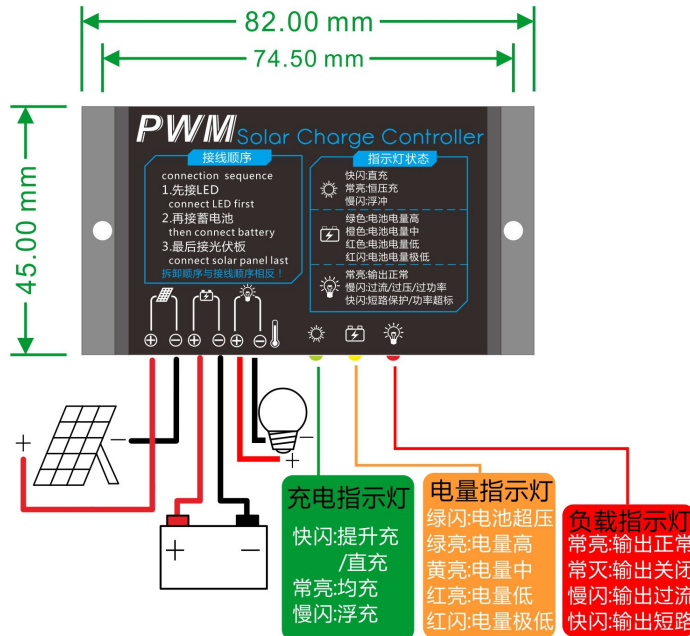
- 1.采用工业级主控芯片。
- 2.LED 显示，断电记忆功能，IP68 防护等级。
- 3.完整的四阶段 PWM 充电管理。
- 4.内置过流/短路保护，开路保护，反接保护，均为自恢复型，不损伤控制器。
- 5.双 MOS 防倒灌电路，超低发热量。

## 系统连接

- 1.将蓄电池正负极按图示接入控制器，控制器将会自动检测蓄电池电压，并依据检测到的电池电压进行系统类型识别。
- 2.将负载正负极按图示接入控制器，主要不要反接。
- 3.将太阳能板按图示接入控制器。

注意：请严格按照以上顺序进行接入，否则可能会损坏控制器。

拆卸顺序与接线顺序相反。



## 运行模式

本系列控制器的运行模式为出厂内置，详细的运行模式请与当地经销商联系。

控制器内置的运行模式可能为以下任意一种：

模式	运行模式
纯充电	控制器只有充电功能，放电输出永久关闭。
光控+时控	光控打开负载 +1-13 小时延时关闭
纯光控	天黑打开负载，天亮关闭负载（有延时）
系统模式	负载 24 小时打开（除非电池低电保护）
测试模式	天黑打开负载，天亮关闭负载（无延时）

## 故障指南

异常现象	可能原因	解决办法
阳光充足，充电指示灯不亮	光伏板开路或反接	重新连接好光伏板
负载指示灯不亮	模式设置错误	重新设置
	电池电压太低	重新充电
负载指示灯慢闪	负载过流	减小负载功率
负载指示灯快闪	短路保护	移除短路，自动恢复
控制器不亮	电池电压太低/反接	更换电池/检查反接

## 技术参数

型号	IR205	IR210	IR215	IR220
系统电压	12V/24V 自适应			
额定充电电流	5A	10A	15A	20A
额定放电电流	5A	10A	15A	20A
最高光伏电压	41V			
充电回路压降	<0.2V			
放电回路压降	<0.25V			
提升充电电压	14.6V			
直充电压	14.5V			
恒压充电电压	14.2V PWM			
浮充电压	13.8V			
充电恢复电压	13.0V			
放电截止电压	11.2V			
放电恢复电压	12.6V			
待机电流	<10mA			
光控开灯阈值	光伏板 8V（光控开灯延时 10s）			
光控关灯阈值	光伏板 8V（光控关灯延时 60s）			
温度补偿	N/C			
工作温度	-35~+60 °C			
尺寸/重量	82*45*21mm /120g			

\*红色字体标记电压仅对应 12V 系统，如使用 24V 系统，请 X2。

\*产品规格如有更改，恕不另行通知。