

20A太阳能路灯控制器 太阳能智能控制器

产品名称	20A太阳能路灯控制器 太阳能智能控制器
公司名称	广州市普今电子科技有限公司
价格	面议
规格参数	材质:金属加塑胶 品牌:普今
公司地址	中国 广东 广州市天河区 广汕一路701号华美工业区
联系电话	86 020 38087392 13924084726

产品详情

主要特点：

- 1、 利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制。放电终了电压是由放电率曲线修正的控制点，消除了单纯的电压控制过放的不准确性，符合蓄电池固有的特性，即不同的放电率具有不同的终了电压。
- 2、 具有使用了单片机和专用软件，实现了智能控制；
- 3、 过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护等全自动控制；以上保护均不损坏任何部件，不烧保险；
- 4、 采用了串联式pwm充电主电路，使充电回路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，浮充自动控制方式使系统由更长的使用寿命；同时具有高精度温度补偿；
- 5、 直观的led发光管指示当前电瓶状态，让用户了解使用状况；
- 6、 所有控制全部采用工业级芯片（仅对带i工业级控制器），能在寒冷、高温、潮湿环境运行自如。同时使用了晶振定时控制，定时控制精确。

- 7、 取消了电位器调整控制设定点，而利用了flash存储器记录各工作控制点，使设置数字化，消除了因电位器震动偏位、温漂等使控制点出现误差降低准确性、可靠性的因素；
- 8、 使用了数字led显示及设置，一键式操作即可完成所有设置，使用极其方便直观，
- 9、 具有直流输出或1hz频闪输出2种输出选择，频闪输出特别适用于led交通警示灯等。

系统说明：

本控制器专为太阳能直流供电系统、太阳能直流路灯系统设计，并使用了专用电脑芯片的智能化控制器。采用一键式轻触开关，完成所有操作及设置。具有短路、过载、独特的防反接保护，充满、过放自动关断、恢复等全功能保护措施，详细的充电指示、蓄电池状态、负载及各种故障指示。本控制器通过电脑芯片对蓄电池的端电压、放电电流、环境温度等涉及蓄电池容量的参数进行采样，通过专用控制模型计算，实现符合蓄电池特性的放电率、温度补偿修正的高效、高准确率控制，并采用了用高效pwm蓄电池的充电模式，保证蓄电池工作在最佳的状态，大大延长蓄电池的使用寿命。具有多种工作模式、输出模式选择，满足用户各种需要。

安装及使用：

1. 控制器的固定要牢靠，安装孔如图示：

外形尺寸：140 x 90.5(mm)

安装孔尺寸：133.5 x 70(mm)

2. 导线的准备：建议使用多股铜芯绝缘导线。先确定导线长度，在保证安装位置的情况下，尽可能减少连线长度，以减少电损耗。按照不大于 $4a/mm^2$ 的电流密度选择铜导线截面积，将控制器一侧的接线头剥去5mm的绝缘。
3. 先连接控制器上蓄电池的接线端子，再将另外的端头连至蓄电池上，注意+，—极，不要反接。如果连接正确，指示灯(2)应亮，可按按键来检查。否则，需检查连接对否。如发生反接，不会烧保险及损坏控制器任何部件。保险丝只作为控制器本身内部电路损坏短路的最终保护。
4. 连接光电池导线，先连接控制器上光电池的接线端子，再将另外的端头连至光电池上，注意+，—极，不要反接，如果有阳光，充电指示灯应亮。否则，需检查连接对否。
- 5、 负载连接，将负载的连线接入控制器上的负载输出端，注意+，—极，不要反接，以免烧坏用电器。
- 6、 接光电池和负载的导线应该如图所示在端子下方留一个弧度防止雨水沿导线进入控制器。

使用说明：

充电及超压指示：当系统连接正常，且有阳光照射到光电池板时，充电指示灯(1)为绿色常亮，表示系统充电电路正常；当充电指示灯(1)出现绿色快速闪烁时，说明系统过电压，处理见故障处理内容；充电过程使用了pwm方式，如果发生过过放动作，充电先要达到提升充电电压，并保持10分钟，而后降到直充电压，保持10分钟，以活激蓄电池，避免硫化结晶，最后降到浮充电压，并保持浮充电压。如果没有发

生过放，将不会有提升充电方式，以防蓄电池失水。这些自动控制过程将使蓄电池达到最佳充电效果并保证或延长其使用寿命。

蓄电池状态指示：蓄电池电压在正常范围时，状态指示灯(2)为绿色常亮；充满后状态指示灯为绿色慢闪；当电池电压降低到欠压时状态指示灯变成橙黄色；当蓄电池电压继续降低到过放电压时，状态指示灯(2)变为红色，此时控制器将自动关闭输出，提醒用户及时补充电能。当电池电压恢复到正常工作范围内时，将自动使能输出开通动作，状态指示灯(2)变为绿色；

负载指示：当负载开通时，负载指示灯(3)常亮。如果负载电流超过了控制器1.25倍的额定电流60秒时，或负载电流超过了控制器1.5倍的额定电流5秒时，指示灯(3)为红色慢闪，表示过载，控制器将关闭输出。当负载或负载侧出现短路故障时，控制器将立即关闭输出，指示灯(3)快闪。出现上述现象时，用户应当仔细检查负载连接情况，断开有故障的负载后，按一次按键，30秒后恢复正常工作，或等到第二天可以正常工作。

工作模式设置：

设置方法：按下开关设置按钮持续5秒，模式(mode)显示数字led闪烁，松开按钮，每按一次转换一个数字，直到led显示的数字对上用户从表中所选用的模式对应的数字即停止按键，等到led数字不闪烁即完成设置。每按一次按钮，led数字点亮，可观察到设置的值。

纯光控“0”模式：当没有阳光时，光强降到启动点，控制器延时10分钟确认启动信号后，开通负载，负载开始工作；当有阳光时，光强升到启动点，控制器延时10分钟确认关闭输出信号后关闭输出，负载停止工作。

光控+延时方式（“1”—“9”，“0.”—“5.”）：启动过程同前。当负载工作到设定的时间就关闭负载，时间设定见下表。光控优先。

通用控制器方式“6.”：此方式仅取消光控、时控功能、输出延时以及相关的功能，保留其它所有功能，作为一般的通用控制器使用。

调试方式“7.”：用于系统调试使用，与纯光控模式相同，只取消了判断光信号控制输出的10min延时，保留其它所有功能。有光信号即接通负载，无光信号即关断负载，方便安装调试时检查系统安装的正确性。

输出模式说明：在led数码管显示模式设置值时，显示数字不带有小数点即“0”至“9”和“0.”至“5.”模式时输出为纯直流dc输出。如果数字不带小数点即“0”至“9”时，数码管小数点不亮。

技术指标：

型号	pjrc5i	pjrcc10i	pjrc15i	pjrc20i
额定充电电流	5a	10a	15a	20a
额定负载电流	5a	10a	15a	20a
系统电压	12v； 24v/12v auto；			
过载、短路保护	1.25倍额定电流60秒.1.5倍额定电流5秒时过载保护动作。 3倍额定电流短路保护动作			
空载损耗	6 ma			
充电回路压降	不大于0.26v			
放电回路压降	不大于0.15v			
超压保护	17v，×2/24v；			
工作温度	工业级：-35 至+55（后缀i）；			

提升充电电压	14.6v ; × 2/24v ; (维持时间 : 10min) (仅当出现过放电时调用)
直充充电电压	14.4v ; × 2/24v ; (维持时间 : 10min)
浮充	13.6v ; × 2/24v ; (维持时间 : 直至降到充电返回电压动作)
充电返回电压	13.2v ; × 2/24v ;
温度补偿	-5mv/ /2v (提升、直充、浮充、充电返回电压补偿) ;
欠压电压	12.0v ; × 2/24v ;
过放电压	11.1v-放电率补偿修正的初始过放电压 (空载电压) ; × 2/24v ;
过放返回电压	12.6v ; × 2/24v ;
控制方式	充电为pwm脉宽调制

设置模式:

模式	led数码	模式	led数码	模式	led数码	设置方法
光控开+光控关	0	光控开+6小时延时关	6	光控开+ 1 2 小时延时关	2.	按下开关设置按钮持续5秒, 模式(mode)显示数字led闪烁, 松开按钮, 每按一次转换一个数字, 直到led显示的数字对上用户从表中所选用的模式对应的数字即停止按键, 等到led数字不闪烁即完成设置。每按一次按钮, led数字点亮, 可观察到设置的值。
光控开+1小时延时关	1	光控开+7小时延时关	7	光控开+ 1 3 小时延时关	3.	
光控开+2小时延时关	2	光控开+ 8 小时延时关	8	光控开+ 1 4 小时延时关	4.	
光控开+3小时延时关	3	光控开+ 9 小时延时关	9	光控开+ 1 5 小时延时关	5.	
光控开+4小时延时关	4	光控开+ 10 小时延时关	10	通用控制方式	6.	
光控开+5小时延时关	5	光控开+ 1 1 小时延时关	11	调试模式	7.	

本产品的加工定制是是, 材质是金属加塑胶, 品牌是普今, 型号是PJRC201