

太阳能路灯控制器20A 塑料

产品名称	太阳能路灯控制器20A 塑料
公司名称	合肥尚能电源科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	材质:塑料 品牌:尚能电源 型号:SNS20-12V/24V
公司地址	安徽省合肥市经开区玉屏南路318号
联系电话	18756515625 18756515625

产品详情

材质	塑料	品牌	尚能电源
型号	SNS20-12V/24V		

太阳能充电控制器使用说明书

——sns20-12v/24v

主要特点：

- 1、使用了单片机和专用软件，采用了基于专家控制系统的专用软件,实现了智能优化oc控制。
- 2、温度补偿采用了外置温度传感器,较内置温度传感器控制精度更高。
- 3、具有过充、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有更长的使用寿命；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，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、使用了直观的led数码管显示设置，一键式操作即可完成所有设置，定时时间与数码管显示数字一一对应,显示更直观。

8、利用先进电源技术,大大提高单位面积的有效功率,结构更紧凑。

9、采用大口径、大间隔接线端子,可安装最大6mm²导线,导线间隔9.5mm,增强了绝缘性能及安装可靠性,不易滑丝。

控制器面板图:

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。外形尺寸：133 x 70(mm) 安装孔尺寸：126 x 50(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/mm²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. 将蓄电池连线接入控制器上蓄电池的接线端子，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. 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。

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，如果发生过放动作，充电先要达到提升充电电压，达到后立即停充，而后直到降至充电返回电压，恢复充电，达到直充电压后，维持30min。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闪；

当电池电压降低到时状态指示灯变成橙黄色；当蓄电池电压继续降低到欠压时，状态指示灯(2)变为红色，此时系统禁止启动负载，并关闭已经启动的负载输出，如果电压进一步降低到过放电压，此时红灯闪烁，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，直到状态指示灯(2)变为（绿色），将自动使能输出开通动作；

负载指示：当负载开通时，负载指示灯(3)为绿色常亮。负载关闭时，负载指示灯(3)熄灭，负载过载时，负载指示灯(3)绿色慢闪，负载短路时，负载指示灯(3)绿色快闪。

工作模式设置：

设置方法：(短键：按下开关设置按钮放开时间 < 2 秒；长键：按下开关设置按钮持续时间 > 2 秒并且 < 5 秒；超长键：按下开关设置按钮持续时间 > 5 秒；)

按下“短键”可以查看设置和光控灵敏度设置，在对应显示的模式状态下，按下“长键”后，模式(mode)显示led开始闪烁，再此闪烁状态按下“短键”，可以修改里面的值，再次按下“长键”，led停止闪烁，继续按下“短键”可以关闭led显示并保存修改参数。在led显示或闪烁状态下，如果停止按键超过12秒，led会自动关闭，并且自动保存修改参数；

在模式(mode)显示led关闭状态下，按下“超长键”，模式(mode)显示led为“h”，进入调试状态，再次按“任意键”可关闭调试状态；

光控+延时方式：启动过程参考同纯光控（不同之处在于必须从白天进入夜晚才能启动，如果系统在夜间安装，由于启动的时间不定系统将在第二天晚上启动负载）。当负载工作到设定的时间就关闭负载，时间设定见参数设置表。

手动控制模式：此模式下的负载输出由用户手动控制，优先级最高，但仍然受到过载和过放电等控制逻辑的限制，启动和关闭负载的方法是请对应参数设置表。

调试模式：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1min延时，保留其它所有功能。有光信号即关断负载端输出，无光信号即接通负载端输出，方便安装调试时检查系统安装的正确性。

led数码管显示与设置模式关系——对应设置表：

输出模式对应led显示		输出模式对于led显示		输出模式对于led显示		输出模式对于led显示	
光控开+光控关	0	光控开+4小时延时关	4	光控开+8小时延时关	8	光控开+12小时延时关	c
光控开+1小时延时关	1	光控开+5小时延时关	5	光控开+9小时延时关	9	光控开+13小时延时关	d
光控开+2小时延时关	2	光控开+6小时延时关	6	光控开+10小时延时关	a	手动控制开灯模式	e
光控开+3小时延时关	3	光控开+7小时延时关	7	光控开+11小时延时关	b	手动控制关灯模式	f
光控模式对于led显示		光控模式对于led显示		光控模式对于led显示		光控模式对于led显示	
负载常开模式	0.	光控阈值3v	3.	光控阈值6v	6.	光控阈值9v	9.
光控阈值1v	1.	光控阈值4v	4.	光控阈值7v	7.	调试模式	h
光控阈值2v	2.	光控阈值5v	5.	光控阈值8v	8.		

常见故障现象及处理方法：

在出现下列现象时，请按照下述方法进行检查：

现象	解决方法
当有阳光直射光电池组件时，绿色充电指示灯(1)不亮；	请检查光电池电源两端接线是否正确，接触是否可靠；
充电指示灯(1)快闪；	系统电压超压。蓄电池开路，检查蓄电池是否连接可靠；或充电电路损坏；
负载指示灯(3)亮，但无输出；	请检查用电器具是否连接正确、可靠；
负载指示灯(3)快闪而且无输出；	输出有短路，30秒后控制器尝试再次启动负载，如果还不成功，请检查输出线路和负载有无短路；
状态指示灯(2)为红色或红色闪烁，且无输出；	蓄电池欠压保护，强制关闭负载输出；

技术指标

型号	sns20-12v/24v
额定充电电流	20a
额定放电电流	10a
系统电压	12v/24v auto
过载和短路保护	1.25倍额定电流30秒.1.5倍额定电流1秒时过载保护动作. 2倍额定电流50us 短路保护动作;
空载损耗	10ma
充电回路压降	0.15v
放电回路压降	0.06v
超压保护	17v；×2/24v；(立即关闭负载输出，直至降到提升充电电压恢复)
工作温度	工业级：-35 至+55
提升充电电压	14.8v；×2/24v；(立即停充,仅当出现过放电时调用)
直充充电电压	14.4v；×2/24v；(维持时间：30min)
充电返回电压	13.5v；×2/24v；
温度补偿	-4mV/ /2v；(提升、直充、浮充、充电返回电压补偿)；
欠压电压	11.0v；×2/24v；
过放电压	10.5v；×2/24v；
过放返回电压	12.0v；×2/24v；
控制方式	充电为pwm 脉宽调制

注：本公司保留变动的权利，恕不通知