



GLC1210I 太阳能控制器

使用说明书

宁波保税区绿光能源科技有限公司

Ningbo Free Trade Zone Green Light Energy Tech. Co., Ltd.



GLC1210I 太阳能控制器使用说明书

一. 简介:

太阳能控制器是太阳能应用系统中的核心, 本控制器适用于普通光伏系统和路灯光伏系统, 采用高性能单片机实现智能化控制。采用按键和数码管配置方式, 方便的实现了系统各工作模式间的切换, 满足用户的各种需求; 充电方式采用高效的 MCT 和高可靠的浮充(PWM 方式实现)相结合, 不仅充电效率高, 且大大延长了蓄电池的使用寿命; 放电采用 PWM 方式, 实现恒流和调功输出, 大大节省了光伏系统成本; 采用完善的保护机制, 系统运行更安全可靠; 采用指示灯实时显示系统充电、放电、故障等状态。

二. 技术指标:

额定电压		12V	开灯模式	光控
光伏组件	最大充电电流	10A	开灯光照度	8LUX
	最大开路电压	30V	关灯模式	光控+时控
浮充电压		14.2V	关灯光照度	16LUX
浮充电流		1.5A	输出方式	全功或调功
温度补偿		-4mV/2V/°C	保护	反接、过载、反充等
充电回路压降		≤0.25V	工作温度	-20~70°C
欠压保护		11.1V±0.2V	使用海拔(m)	≤5000
退出保护		12.8V±0.2V	尺寸(mm)	138*70*33
放电回路压降		≤0.15V	重量(g)	160

备注:

- 1、欠压保护是指蓄电池电压低于该值时, 关闭输出;
- 2、退出保护是指系统处于欠压保护时, 当蓄电池电压恢复到该值时, 退出保护, 开启输出;
- 3、开灯模式、开灯光照度、关灯模式、关灯光照度等指标用于路灯系统。

三. 指示灯与工作状态:

绿灯	红灯	工作状态	备注
常亮	常亮	上电初始化	
闪烁	熄灭	空闲	
常亮	熄灭	充电	
熄灭	常亮	放电	
闪烁	常亮	充放同时	用于普通光伏系统
熄灭	闪烁	欠压保护	关闭输出
常亮	闪烁	欠压保护但充电	关闭输出
闪烁	闪烁	过充或过载	停止检测, 2 分钟后继续

四. 安装须知及安装步骤:

1、安装须知

蓄电池与控制器之间的连线请选用铜导线, 尽量短(2 米以内), 线径选用 2.5mm²或以上, 剥线长度 8mm; 请按控制器上标注正确连接蓄电池、太阳能电池板和负载。

2、安装步骤

请先连接蓄电池, 再接太阳能电池板和负载。



3、 系统连接图

本控制器的系统连接示意图如下所示。



五. 工作模式

数码管显示值	工作模式	备注
0	10 分钟全功+10 分钟 7 0%调功+10 分钟 3 0%调功+off（无延时）	调试用
0.	普通模式	用于非路灯光伏系统
1	光控开+全功+光控关	单晶
1.	光控开+全功+光控关	多晶
2	光控开+6 小时全功+off	单晶
2.	光控开+6 小时全功+off	多晶
3	光控开+9 小时全功+off	单晶
3.	光控开+9 小时全功+off	多晶
4	光控开+4 小时全功+4 小时 50%调功+off	单晶
4.	光控开+4 小时全功+4 小时 50%调功+off	多晶
5	光控开+6 小时全功+4 小时 50%调功+off	单晶
5.	光控开+6 小时全功+4 小时 50%调功+off	多晶
6	光控开+6 小时全功+50%调功+光控关	单晶
6.	光控开+6 小时全功+50%调功+光控关	多晶
7	光控开+8 小时全功+50%调功+光控关	单晶
7.	光控开+8 小时全功+50%调功+光控关	多晶
8	光控开+5 小时全功+5 小时 30%调功+70%调功+光控关	单晶
8.	光控开+5 小时全功+5 小时 30%调功+70%调功+光控关	多晶
9	光控开+5 小时全功+5 小时 70%调功+30%调功+光控关	单晶
9.	光控开+5 小时全功+5 小时 70%调功+30%调功+光控关	多晶

六. 按键说明

1、 短按键(200ms~3s):

- 省电模式时，恢复当前模式显示值



Ningbo Free Trade Zone Green Light Energy Tech. Co., Ltd.

- 操作模式时，进入下一模式值，保持数码管闪烁；
- 2、长按键($\geq 3s$)：进入操作模式，数码管显示当前模式值，并闪烁；
- 3、确定操作($\geq 10s$)：不操作按键超过 10s，数码管值闪烁停止，进入工作模式；
- 4、退出操作($\geq 20s$)：不操作按键超过 20s，数码管不显示，进入省电模式。

七. 负载输出说明

- 1、蓄电池欠压时，负载输出关闭；
- 2、路灯模式下，设置的供电时间到，负载输出关闭；
- 3、路灯模式下，光照度上升到停止供电的光照强度(16LUX)，负载输出关闭；
- 4、过充或过载时，负载输出关闭。

八. 安全警告及注意事项

- 1、请勿将蓄电池错接到光伏电池的端子上！
- 2、请勿打开外壳，以免发生意外。
- 3、为了保证完好的性能和长期工作寿命，控制器的工作环境应免遭机械冲击、震动等恶劣环境的侵害。

质量保证： 系统主要芯片均采用国外原装进口，经过全寿命老化测试，保质期 12 个月。

名称：宁波保税区绿光能源科技有限公司

地址：宁波保税区兴业一路 5 号一幢 607

Http: //www.glenergy.cn

E-mail: sales@glenergy.cn