



普天大唐

南京普天大唐信息电子有限公司

## 通用型太阳能控制器

**DT12/2410LI-A**

**DT12/2420LI-A**

# 使用说明书

## 一：产品介绍

本系列控制器为我公司针对太阳能控制领域研发的通用控制器，本系列控制器为全密封防水型，采用红外遥控设置技术，没有任何按键和裸露在外的设备，做到真正的防水防尘防腐蚀，能广泛应用于太阳能路灯、庭院灯、草坪灯及各种小型太阳能发电应用系统，是您太阳能控制系统的首选产品。本系列控制器具有以下特点：

- 1) 采用全铝外壳设计，灌装高导热密封胶，散热性能优异；
- 2) 采用智能程序控制，稳定性极高；
- 3) 具有很强的弱电流充电能力，最小充电电流可达 10mA；
- 4) 各种工作参数灵活可调，能适应不同要求的太阳能应用系统；
- 5) 温度检测电阻外置，实时准确对充电进行温度补偿；
- 6) 具有晨亮模式，能适应季节变化；
- 7) 工作环境温度-35℃~ 60℃，适应极端气候条件。

## 二：产品图片及尺寸图

### 1、产品图片

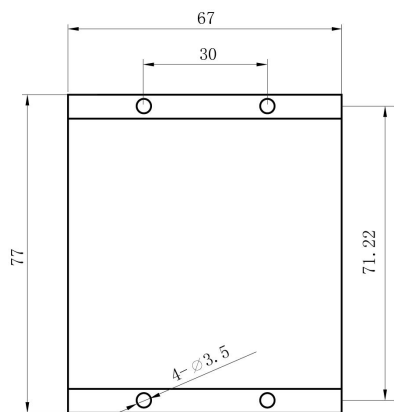


(DT12/2410LI-A)

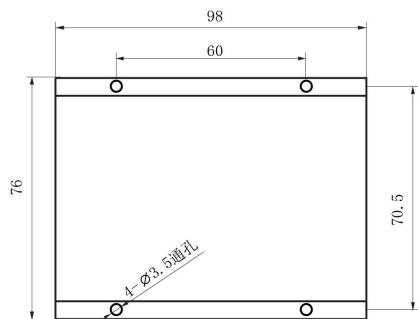
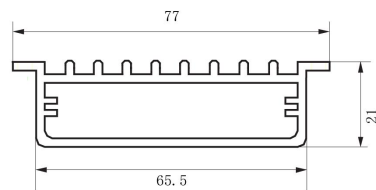


(DT12/2420LI-A)

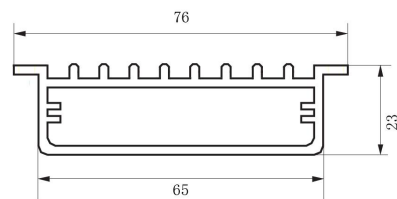
## 2、尺寸图 (单位 mm)



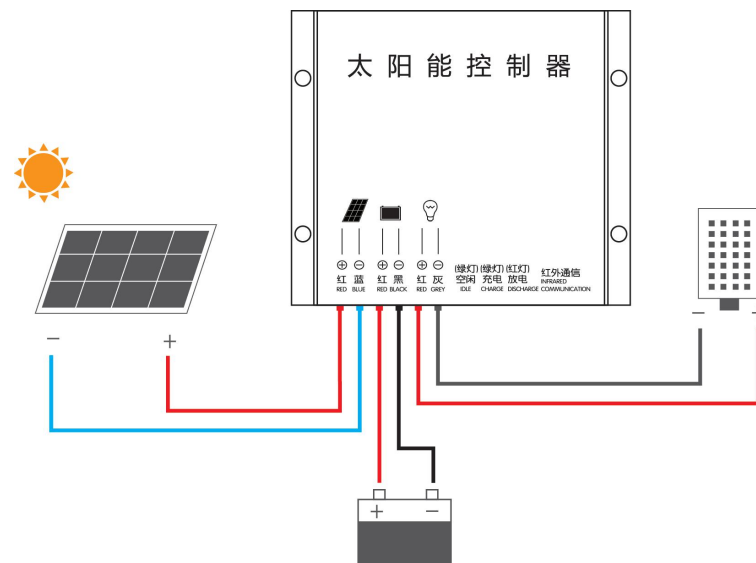
(DT12/2410LI-A)



(DT12/2420LI-A)

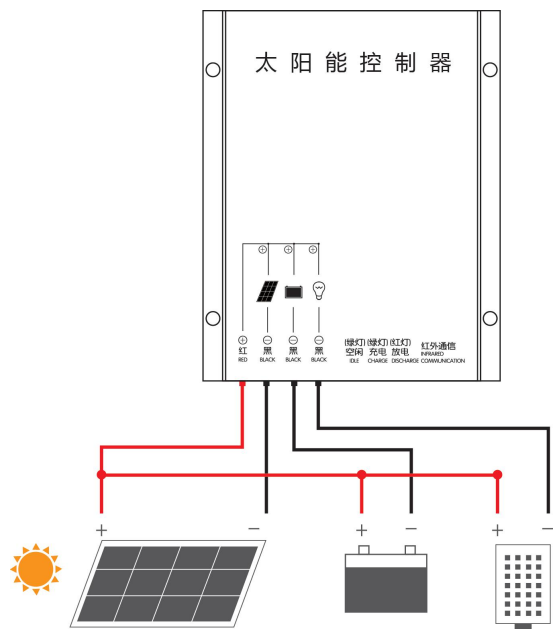


## 三：接线说明



### 接线顺序：(DT12/2410LI-A)

- 1) 先接负载，再接蓄电池，此时控制器的空闲指示灯亮，等待 30 秒后，负载亮起；
- 2) 最后接太阳能板，等待 70 秒后，控制器进入充电状态，控制器的充电指示灯亮起，负载关闭。如果您是晚上接线，控制器不会进入充电状态，负载会一直工作。
- 3) 接线完毕后，请用防水胶带将接线头包好，以免进水。



#### 接线顺序：(DT12/2420LI-A)

- 1) 先将负载、蓄电池、太阳板的正极全部接在控制器的红色出线上；
- 2) 再将负载的负极接到第一根黑色出线上（从右往左）；
- 3) 接着把蓄电池的负极接到第二根黑色出线上（从右往左），此时控制器的空闲指示灯亮，等待 30 秒后，负载亮起；
- 4) 最后将太阳板的负极接到第三根黑色出线上（从右往左），等待 70 秒后，控制器进入充电状态，控制器的充电指示灯亮起，负载关闭。如果您是晚上接线，控制器不会进入充电状态，负载会一直工作。
- 5) 整个接线完毕，请用防水胶带将接线头包好，以免进水。

#### 四：指示灯故障分析表

工作状态	空闲(绿)	充电(绿)	放电(红)	备注
1 空闲	常亮	熄灭	熄灭	正常
2 充电	熄灭	常亮	熄灭	正常
3 放电	熄灭	熄灭	常亮	正常
4 蓄电池欠压保护	常亮	常亮	慢闪	正常
5 放电结束	常亮	常亮	熄灭	正常
6 输出短路保护	熄灭	熄灭	快闪	查看输出端是否短路
7 输入电压异常保护	常亮	快闪	熄灭	查看接线是否正确
8 输入充电过流保护	熄灭	慢闪	熄灭	查看电池板参数是否在范围内
9 型号错或等待学习	快闪	快闪	快闪	需重新设置型号，或返厂维修
10 24 小时放电模式	熄灭	常亮	常亮	正常

备注：1. 没有指示灯闪表示一切正常。2. 慢闪是指示灯闪 2 秒。  
3. 快闪是指示灯闪 0.5 秒。

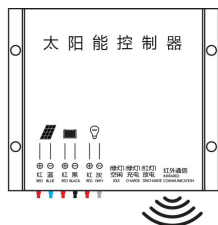
#### 五：可选功能介绍

可选功能有晨亮模式，可选功能需在设置控制器时选择。如果设置时，未勾选晨亮模式，则控制器工作时不带晨亮功能。晨亮模式具体介绍如下：

## 1、晨亮模式:

在控制器设置为3时段的情况下，晨亮模式才可勾选。晨亮模式是指控制器根据不同的夜晚时长自动调节负载的工作时间，最终使负载在一年四季都能够傍晚亮灯天亮关灯。

## 六：控制器设置说明



控制器的欠压值，退出欠压值，工作时间，开灯电压等参数均可设置。在出厂时控制器已有默认参数，但默认参数并不一定适合所有系统要求，所有控制器在使用之前需根据系统要求重新设置参数。



设置方法有三种：手机 APP，红外编程器，液晶显示编程器。具体设置方法参见手持设备说明书或咨询我公司人员。

## 七：控制器参数表

型号	DT12/2410LI-A	DT12/2420LI-A
额定工作电压	DC12V/24V	
充电电流	10A	20A
放电电流	10A	20A
过充电压保护	14.5V / 29.0V(常温，带温度补偿)	
过放电压保护	用户可自行设定(出厂设定为 11V/22V)	
退出过放电压保护	用户可自行设定(出厂设定为 12.5V/25V)	

开灯电压	用户可自行设定(出厂设定为 2.59V)	
最大太阳能板功率	170WP(12V)/ 340WP(24V)	340WP(12V)/ 680WP(24V)
承受最大电池板电压	DC55V	
静态功耗	≤8mA	
充电方式	三段式充电	
工作模式 1	光控+时控，支持三时段任意开关	
工作模式 2	24 小时常开	
适用电池	铅酸/胶体	
工作环境温度	-35℃~60℃	
防护等级	IP67	
外壳材料	铝型材	
重量	150g	250g
尺寸	67mmx77mmx21mm	98mmx76mmx23mm
适应范围	充放电 10A 以内太阳能路灯，太阳能小系统等	充放电 20A 以内太阳能路灯，太阳能小系统等