

# SS0619

## 新型电子调光控制集成电路

电子调光照明器具是近几年来，国际上十分流行的日用电器之一，它以其造型新颖、操作安全可靠、随意调光亮度、附加功能多等特点，赢得了广大用户的喜爱和欢迎。本文介绍几种最新电子调光 IC，供读者制作及开发生产灯具新产品。

### 电路原理

图 1 是 SS0619 原理框图。它由振荡器、检零电路、分频计数器、相位比较器、触摸电路、调相脉冲发生器等组成。主要电气参数：工作电压 VDD—9~12V；输入电压 VIN—上限为 VDD+0.3、下限 VSS—0.3V；静态电流 IDDOP—500 $\mu$ A；输出电流：IOH—-1mA、IOL 为 30mA；工作温度 TOP—0~+70 $^{\circ}$ C；贮存温度 TSTG—-50 $^{\circ}$ C~+125 $^{\circ}$ C。

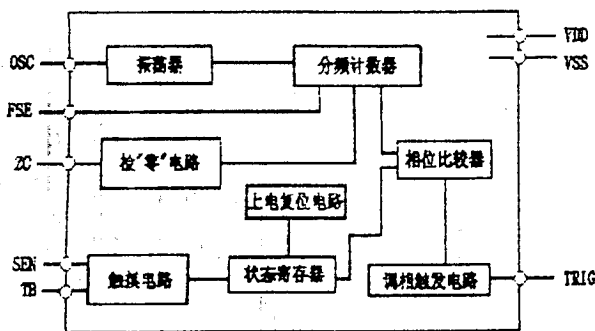


图 1

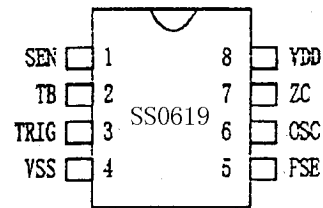
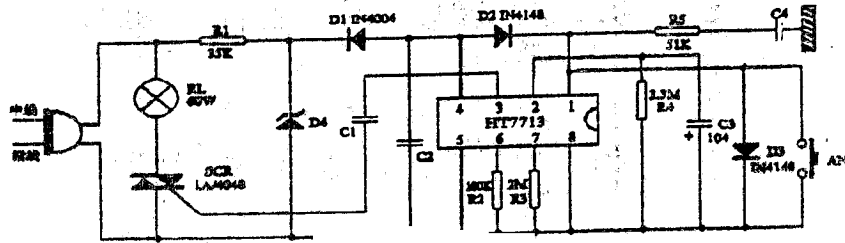


图 2

SS0619 为 8 脚双列直插式塑封，图 2 是管脚图。其各管脚功能如下：(1) 脚 SEN—触模式传感输入；(2) 脚 TB—控制传感吸收电流反馈信号；(3) TRIG—触发脉冲输出；(4) 脚 VSS—电源地（零线端）；(5) 脚 FSE—50/60Hz 市电频率选择，该脚接地为 60Hz，悬空为 50Hz；(6) 脚 OSE—振荡器输入端；(7) 脚 ZC—测零端；(8) 脚 VDD—电源正端。

图 3 是 SS0619 电路图。它有触摸、键控或遥控等方式进行调光控制。当第一次触发 (1) 脚时，双向可控硅 SCR 的导通角为 17 $^{\circ}$ ，灯处于微亮状态。第二次触发，SCR 的导通角为 86 $^{\circ}$ ，灯处于较亮状态。第三次触发后，SCR 的导通角可达 121 $^{\circ}$  以上，灯处于最亮状态，第四次触发后，内部分频器停止计数，(3) 脚无输出，



SCR关断，灯则关闭。SS0619 按上述顺序循环控制白炽灯的亮度用开关。

图4是SS0619 触摸、遥控两用调光电路 当红外光敏管D接收到发射器发出的脉冲信号，经LM358组成的二级带通放大器和BG1放大后，再由二极管D3、

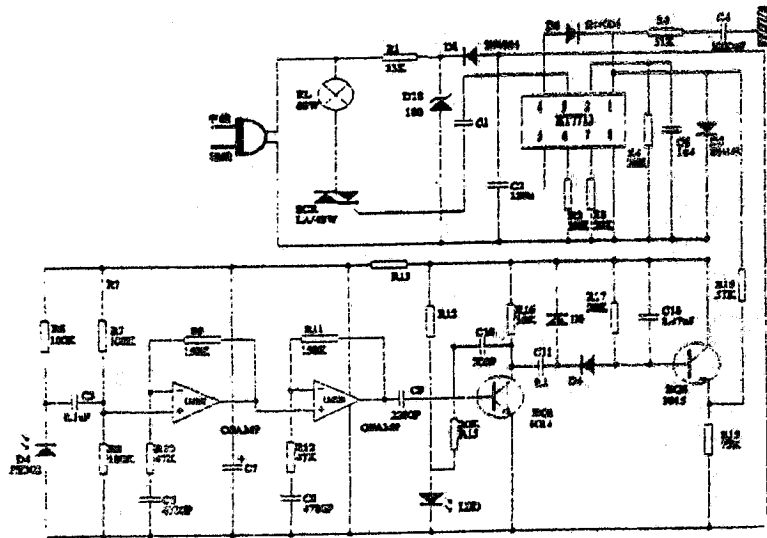


图4

D4、电容C整流滤波后，输出电平信号去控制BG2饱和或截止。BG2的集电极C极通过470K的电阻接SS0619的(1)脚，这样就可实现红外遥控调光用开关灯图5是小功率红外发射电路。BG1、BG2构成多谐振荡器，从BG2C极输出15Hz脉冲信号去控制B3的导通或截止。BG3导通时，红外发射管ILED、ILED2同时发出红外信号。当电源电压为4.5V时，有效发射距离约7米左右。如需增强发射功率，可适当将电源电压提高到9V。

图4、图5主要元件参数已标在图中。红外发射管可用Φ5mm，红外光敏管可选用PH302、PD48等型号。图5中BG3应选β<200NPN小功率硅管。

使用时，交流220V的相线和零线不能接反，否则触摸功能将失效（对遥控、键控无影响）。SS0619除可用于白炽灯调光外，还可用于电烙铁、电热毯、电扇等家用电器的调温、调速制作时，只需将白炽灯改为220V市电插座这样就成为一个

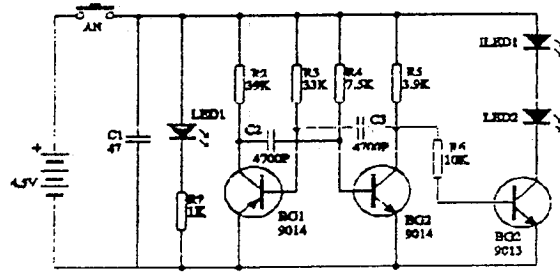


图 5

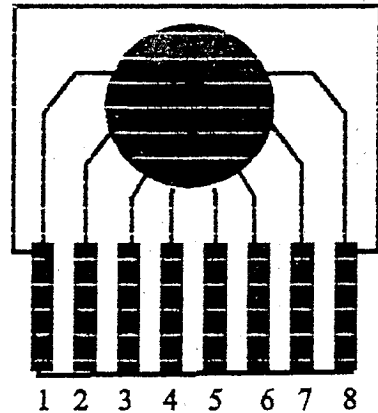
多用途调光调温控制器。最后请读者注意二点：

1. 选用 SCR 应根据控制负载确定相应耐压用额定工作电流的双击可控硅。对于 100W 以内的负载，SCR 用于调光应选 1A/400V，用于电机调速则选 1A/600V。

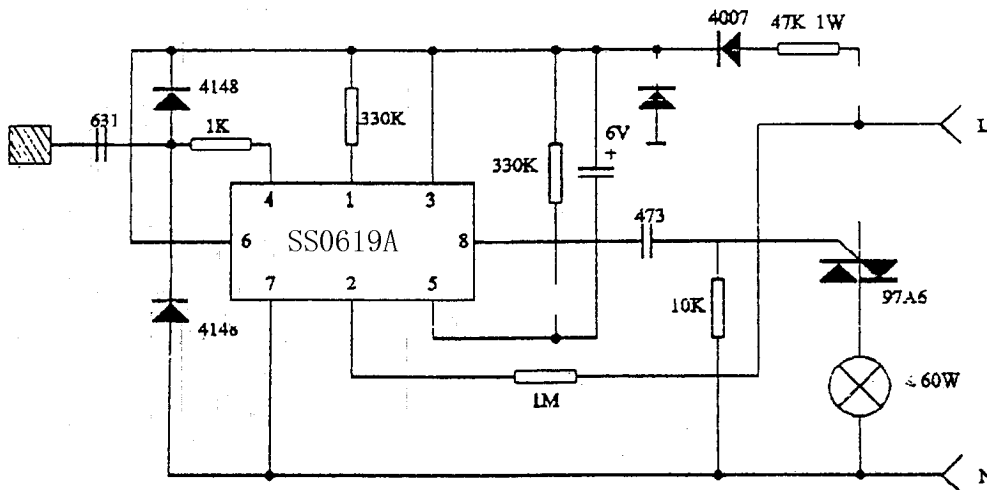
2. 本电路直接通 200 市电，在操作维修时切勿带电工作，以免发生触电事故。

### 触控调光芯片——SS0619A

调光集成电路 SS0619A 能与 SS0619 等调光 IC 完全兼容。本电路采用软封装 (COB)，成本较低，适合大批量生产调光、调温产品。引脚功能：①脚——内部时钟外接振荡电阻；②脚——交流同步信号输入端；③脚——电源正；④脚——触摸信号输入端；⑤脚——外接放电电阻容端；⑥脚——反馈输入端；⑦脚——电源负；⑧脚——控制信号输出端。



### 三、应用电路：



欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：[xjr5@163.com](mailto:xjr5@163.com) [szss20@163.com](mailto:szss20@163.com)

MSN：[suns8888@hotmail.com](mailto:suns8888@hotmail.com)

QQ：195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：  
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)  
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376