

产品概述：

RM9006A 是一款可分段调节亮度/色温的 LED 恒流驱动芯片，适用于 200Vac~240Vac 或 90Vac~130Vac 输入电压，恒流精度可达 $\pm 5\%$

在分段调节亮度应用中，可根据开启关闭电源开关，依次改变 LED 灯的亮度，调节比例可以通过外接 REXT 电阻调整。

在分段调节色温应用中，可以根据开启关闭电源开关，依次改变两路输出端口开关状态，实现两路不同颜色 LED 灯的交替亮灭以实现调节色温的目的，调节外接 REXT 电阻可对输出功率进行调节

典型特点：

- 外围电路简单，无需磁性元件
- 恒流精度 $\pm 5\%$
- 内置过温补偿
- 分段调色温，功率可外部设定
- 分段调亮度，比例可外部设定
- 内置 500V 高压 MOS
- 3 秒内开关切换调光
- 采用 ESOP8 封装

应用领域：

- LED 日光灯管 T5/T8/T10 等
- LED 球泡灯/吸顶灯等
- 其它小功率的 LED 照明

典型应用：

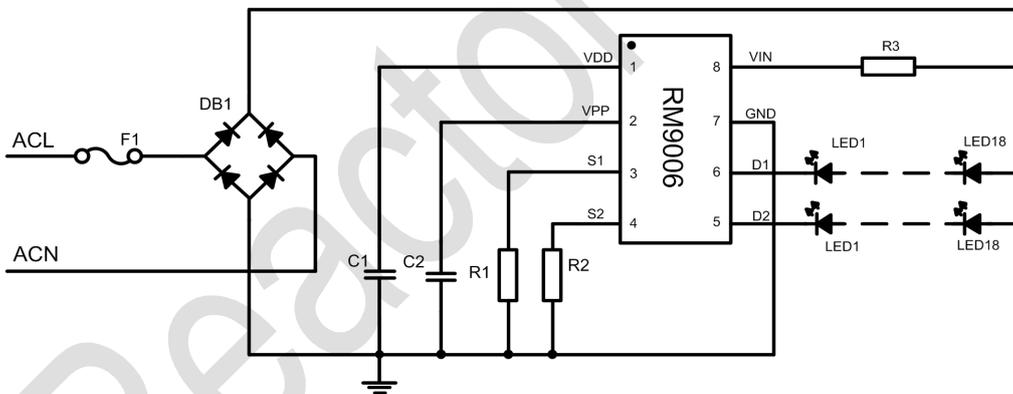


图 1: 调色温应用

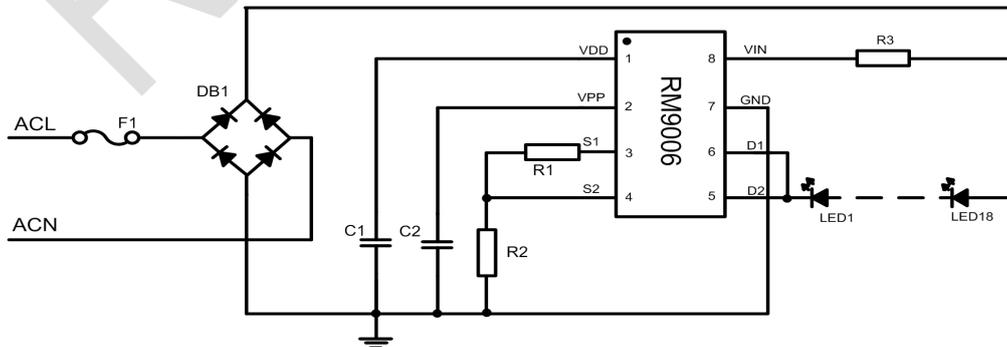
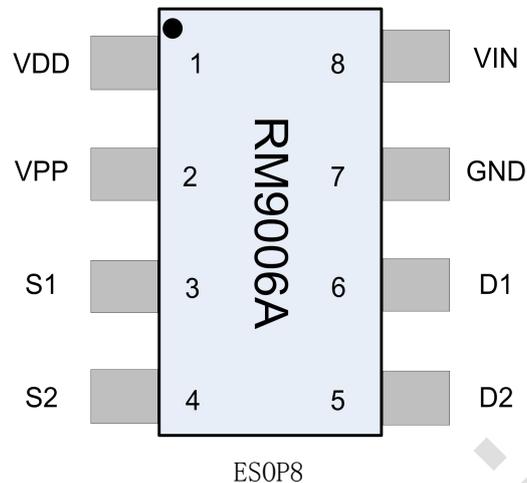


图 2: 调亮度应用

封装信息：



管脚说明：

管脚号	管脚名称	描述
1	VDD	芯片模拟电源端口
2	VPP	芯片数字电源端口
3	S1	电流检测端口一
4	S2	电流检测端口二
5	D2	恒流输出端口二
6	D1	恒流输出端口一
7	GND	芯片地
8	VIN	芯片供电端口

注：背部散热焊盘和芯片 GND 相连

极限参数：

符号	参数	参数范围
S1	电流采样输入电压	-0.3v to 7v
TJ	工作结温范围	-40℃ to 150℃
Tc	工作温度	-40℃ to 100℃
TSTG	储存温度范围	-55℃ to 150℃

注：极限值是指超出该工作范围，芯片有可能损坏。推荐工作范围是指在该范围内，器件功能正常，但并不完全保证满足个别性能指标。电气参数定义了器件在工作范围内并且在保证特定性能指标的测试条件下的直流和交流电参数规范。对于未给定上下限值的参数，该规范不予保证其精度，但其典型值合理反映了器件性能。

电气参数：

(无特别说明情况下， $T_A = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)

深圳：15920050011/0755-33013344

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
I _{VIN}	驱动电流	直流I _{DC}	230	-	650	uA
I _{VDD}	静态电流		-	210	-	uA
D1/D2	驱动端耐压	耐压测试	500	-	-	V
S1/S2	电流采样电流	恒流控制	1	-	100	mA
Vref	参考电压基准	25℃	-	1	-	V
			-	0.5	-	
恒流精度	片间误差	20mA		±5		%
Tsc	负温度起始点			105		℃

热阻系数

符号	说明	ESOP8	单位
R _{THJA}	热阻(1)	90	℃/W

注：芯片要焊接在有 200mm² 铜箔散热的 PCB 板，铜箔厚度 35um。

应用信息：

当 RM9006A 在调节色温应用中，可根据开关电源开关，依次改变两路输出端口开关状态，实现两路不同颜色 LED 灯的交替亮灭以实现调节色温的目的，调节外接 S1/S2 电阻可对系统输出功率进行调节。

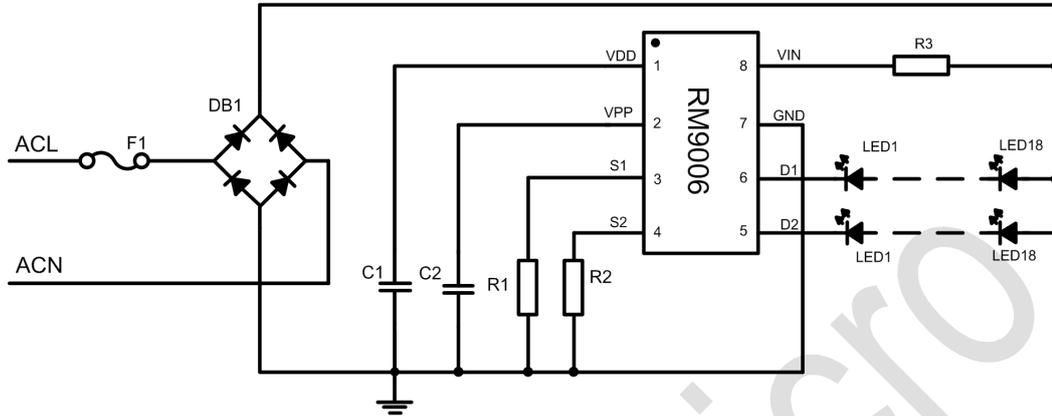
$$\text{开关第一次开启 } I1 = \frac{1}{R_{S2}}, \text{ 开关第二次开启 } I2 = \frac{0.5}{R_{S1}} + \frac{0.5}{R_{S2}}, \text{ 开关第三次开启 } I3 = \frac{1}{R_{S1}}$$

当 RM9006A 在分段调节亮度应用中，可根据开关电源开关，依次改变输出电流的大小，从而改变 LED 灯的亮度，调节比例可以通过外接电阻进行调整。

$$\text{开关第一次开启 } I1 = \frac{1}{R_{S2}}, \text{ 开关第二次开启 } I2 = \frac{0.5}{R_{S2}}, \text{ 开关第三次开启 } I3 = \frac{1}{R_{S1} + R_{S2}}$$

典型应用方案

调色温方案:



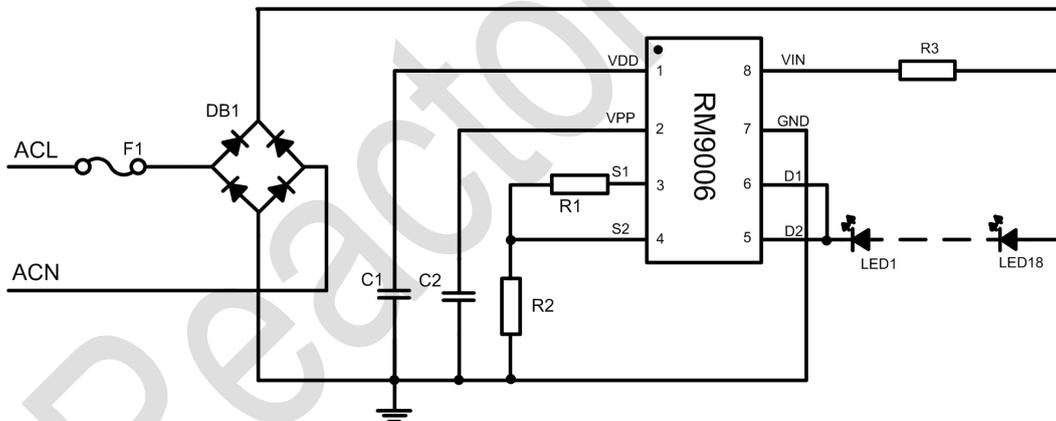
典型应用: $R1, R2=47\Omega$, 当 $0.1S < \text{开关周期} < 3S$:

第一次开启, L1 灯珠串暖(冷)光亮 6.3W

第二次开启, L1, L2 灯珠串暖冷光一起亮 6.3W

第三次开启, L2 灯珠串冷(暖)光亮 6.3W

调亮度方案:



典型应用: $R1=150\Omega, R2=27\Omega$, 当 $0.1S < \text{开关周期} < 3S$:

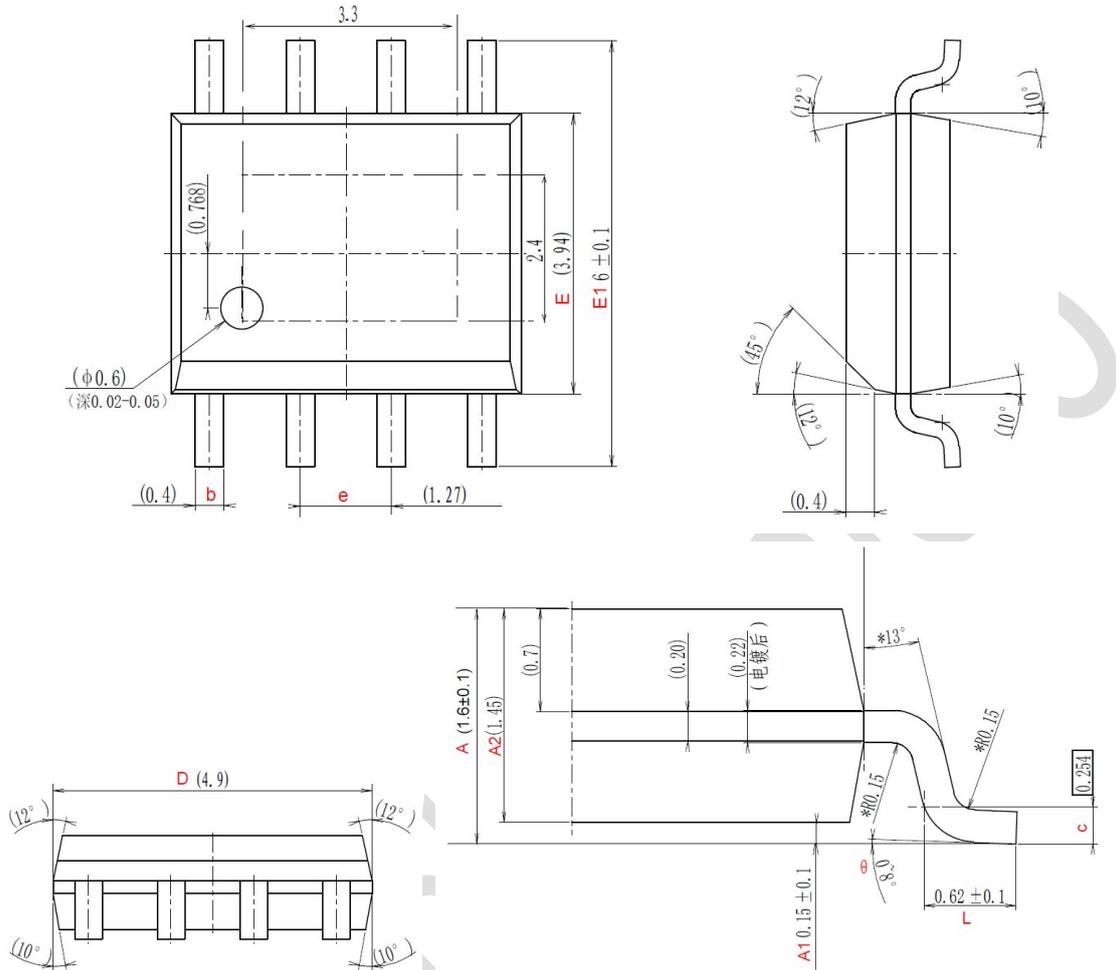
第一次开启, 100%亮度, 功率 10.6W

第二次开启, 50%亮度, 功率 5.3W

第三次开启, 15%亮度, 功率 1.5W

调光比例: 100%, 50%比例固定, 第三段 15%可根据需求设定

封装信息



符号	毫米		
	最小值	典型值	最大值
A	1.500	1.600	1.700
A1	0.050	0.165	0.250
A2	1.350	1.450	1.550
b	0.300	0.400	0.500
c	0.220	0.254	0.280
D	4.800	4.900	5.000
E	3.840	3.940	4.040
E1	5.900	6.000	6.100
e		1.27(BSC)	
L	0.520	0.620	0.720
θ°	0°		8°

深圳：15920050011/0755-33013344