



深圳晟碟绿色集成科技有限公司  
SHENZHEN SENDIS GREEN POWER INTEGRATIONS TECHNOLOGY CORPORATION

# SDS3106(ESOP8)规格书

(2014年10月份 Version:V2.0)

## 目录

一、产品说明.....	2
二、产品特性.....	2
三、应用领域.....	3
四、引脚排列及定义.....	4
五、最大额定值及电气特性.....	5
六、功能描述.....	6
七、封装尺寸.....	7

## 一、产品说明

SDS3106 是一款高压线性恒流 LED 驱动芯片。采用专利主动电容填谷技术，将最高驱动功率提高到 18W。芯片内部集成 1.5mA 7.5V 低压电源，用于驱动红外感应。芯片集成开关调光功能，可以通过普通墙面开关实现正向/反向三级调光，以及调色温功能。芯片内部集成 DIMM 调光功能，通过片外电阻可以实现 10%~100%之间任意比例的调光。

## 二、产品特性

- 输出功率 2~18W
- AC185-265V 工作电压
- PF 值>0.6~0.9
- 开关调光和 DIMM 调光
- 无频闪
- 恒流精度  $<\pm 3\%$
- 温度补偿和过压保护

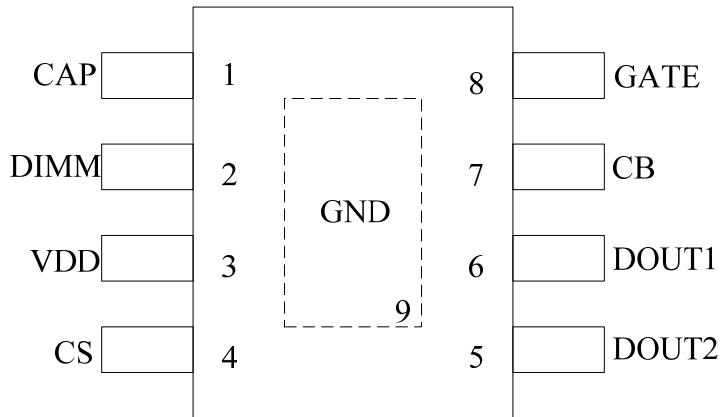
### 三、应用领域



- LED 日光灯 T5/T8/T10 等规格 8w/16w/18w/25w/36w
- LED 吸顶灯、台灯 8w/12w/18w/25w/36w
- LED 灯泡 3w/5w/7w/8w/9w/10w/11w/12w/14w
- LED 筒灯 3w/5w/7w/8w/9w/10w/11w/12w/14w
- LED 路灯、街灯 20w/30w/50w
- LED 面板灯 15w/22w/36w

## 四、引脚排列及定义

### a) 引脚排列



### b) 引脚定义

Pin Order	Pin Name	In/Out	Function Discription
1	CAP	In/Out	开关调光滤波接口，接滤波电容到地
2	DIMM	In/Out	DIMM 调光接口，接 2K~20K 电阻到地，实现 10%~100%调光功能
3	VDD	Power	低压电源输出，驱动能力 7.5V@1.5mA
4	CS	Output	采样电阻引脚，接采样电阻到地
5	DOUT2	Input	高压恒流源输出，接散热电阻
6	DOUT1	Input	高压恒流源输出，接灯串
7	CB	Input	填谷电容下极板输入
8	GATE	Output	片外填谷 MOS 管栅极输出
9	GND	Power	芯片地

## 五、最大额定值及电气特性

### a) 最大额定值

项目	最小	最大	单位
存储温度	-40	125	°C
工作温度	-40	125	°C
电流驱动端耐压	500	--	V
封装热阻	--	33	°C/W
静电耐受度	2000	--	V

### b) 电气特性

项目	说明		最小	典型	最大	单位
工作电压	VAC	AC 200~270V 应用	0	311	500	V
静态电流	Iq	VDD=7.5V	--	55	65	uA
基准电压	Vref	VDD=7.5V	582	600	618	mV
驱动电流	IDOUT1/ID OUT2	VDOUT1/ VDOUT2>5V,采样 电阻为 10Ω	--	60	--	mA
温度补偿转折温度	Tsw		100	110	120	°C

## 六、功能描述

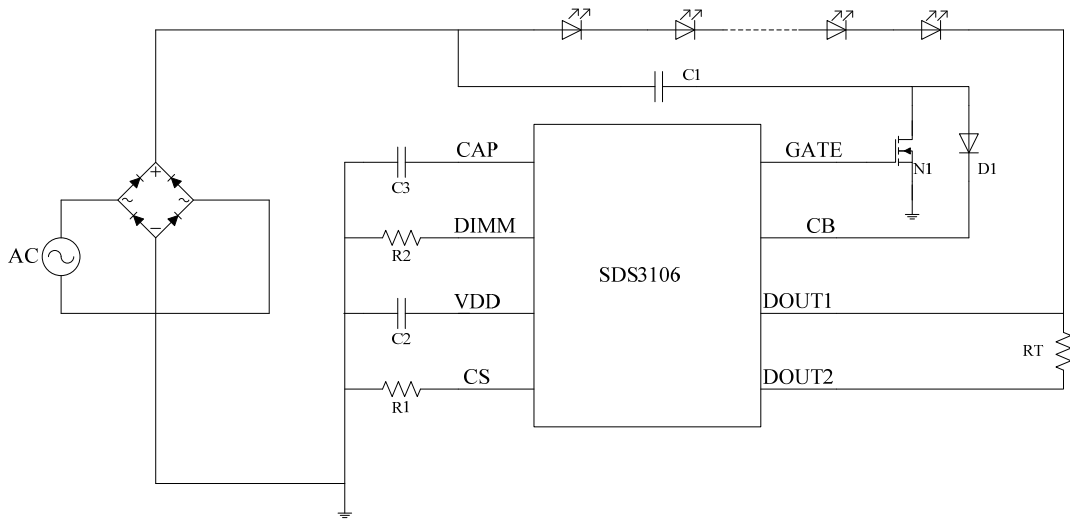


图 1 SDS3106 系统框图

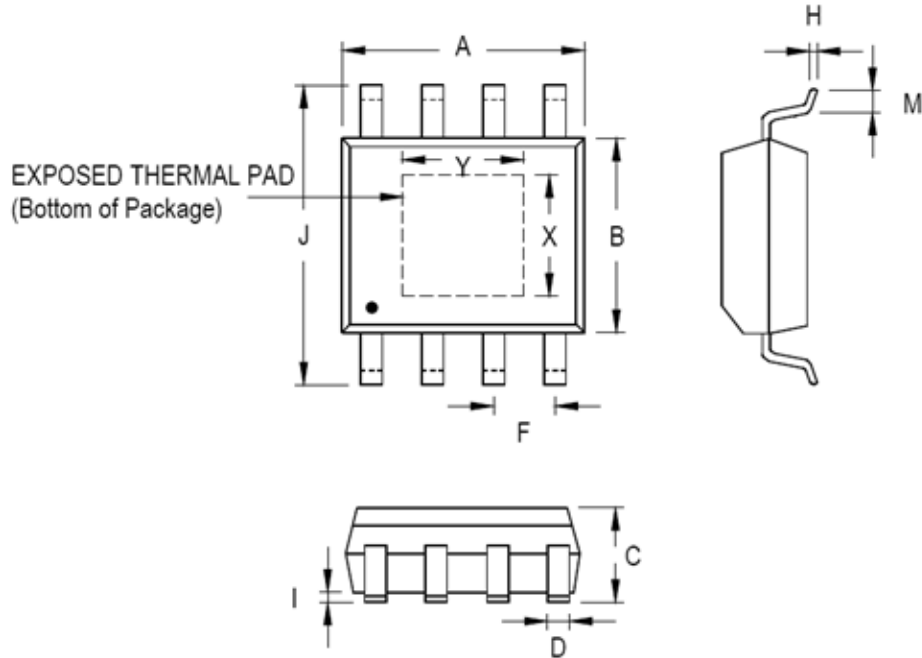
如图 1 所示，为 SDS3106 系统框图。图中，N1 和电容构成主动填谷电路，在整流桥输出电压上升阶段，通过对电容充电；当整流桥输出电压下降到一定值时，电容对灯串负载放电。电容下极板的电压通过二极管隔离送到芯片内部的检测电路。DOUT1 接灯串下方，DOUT2 接散热电阻下方，通过散热电阻 RT 的分压作用可以减小高输入电压时芯片上的功耗，从而提高系统的热稳定性。VDD 为低压电源输出。CS 接电阻到地，用来调节 LED 灯串中的电流。灯串的电流计算公式如下：

$$I = \frac{V_{ref}}{R_1} = \frac{600mV}{R_1}$$

芯片的 Vref 电压为负温度系数的参考电压，当结温超过 110℃ 时，参考电压随着温度的升高而下降，以降低 LED 中的电流从而提高系统的热稳定性。

CAP 引脚接电容 C1 到地，通过电容滤波后的信号送入内部检测电路，实现开关调光功能。DIMM 端子接可调电阻到地，改变电阻的阻值，可以实现 5%~100% 范围内的连续调光。通过 DIMM 引脚与 CAP 引脚的配合，可以实现亮度 100%~50%~10% 的正向调节和 10%~50%~100% 的反向调节。

## 七、封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	4.801	5.004	0.189	0.197
B	3.810	4.000	0.150	0.157
C	1.346	1.753	0.053	0.069
D	0.330	0.510	0.013	0.020
F	1.194	1.346	0.047	0.053
H	0.170	0.254	0.070	0.010
I	0.000	0.152	0.000	0.006
J	5.791	6.200	0.228	0.244
M	0.406	1.270	0.016	0.050
X	2.000	2.300	0.079	0.091
Y	2.000	2.300	0.079	0.091