

轻触开关控制OFF/常亮/定时直推LED控制器

1. 特性

- ❖ 轻触开关控制 OFF/常亮/定时三种选择
- ❖ 驱动电流可达 **200mA**
- ❖ 可适用于两路两线或单路 LED 灯串
- ❖ 工作电压: **2.5~5V**
- ❖ 低静态电流

2. 描述

YX8262 是一款三功能 LED 驱动芯片，可通过轻触开关控制实现 OFF、常亮及定时功能选择，其还具有低静态电流、内置 MOS 驱动等特点，内置两个晶振匹配电容，外围电路简单。

YX8262 可驱动两路无极性灯串或单路灯串。

YX8262 采用 SOP8 与 DIP8 封装。

3. 应用范围

- ❖ 圣诞灯
- ❖ LED 驱动
- ❖ 其他 LED 灯装饰控制

4. 典型应用

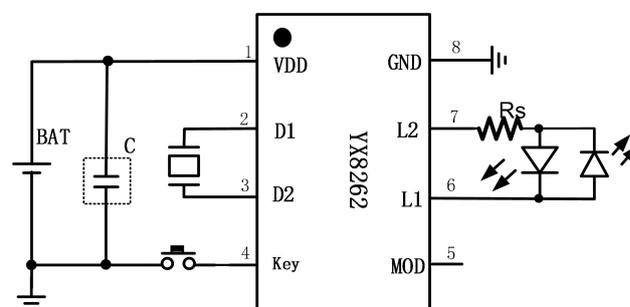


图 1. 典型应用电路

注：必须要接入电容 C，建议输入电容至少 1uF

5. 订购信息

器件型号	订购号	封装描述	环境温度	封装标记	包装选择	备注
YX8262	YX8262S08NR	SOP8	-40°C to +125°C		管装/编带	
YX8262		DIP8	-40°C to +125°C			

6. 引脚信息

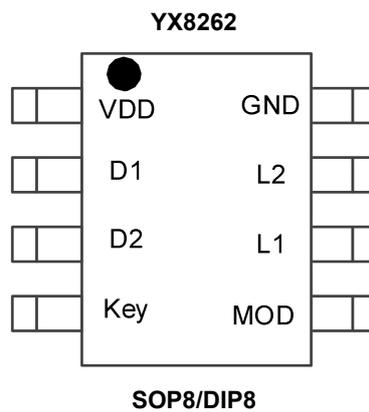


表 1. 引脚描述

序号		引脚符号	引脚功能描述
SOP8	DIP8	YX8262	YX8262
1	1	VDD	定时选择端
2	2	D1	晶振端口1
3	3	D2	晶振端口2
4	4	Key	轻触开关控制亮灯模式选择脚
5	5	MOD	亮灯定时选择: 接 GND 为 8/16 定时, 悬空为 6/18 定时, 接 VDD 为 4/20 定时。
6	6	L1	输出端口1
7	7	L2	输出端口2
8	8	GND	芯片地

7. 绝对最大额定范围

描述		范围	单位
输入电压 (VDD)		-0.3~5V	V
其他引脚		-0.3~5V	V
最大结温范围		150	° C
工作温度范围		-40~125	° C
储存温度范围		-65~125	° C
推荐焊接温度		+260 (10S)	° C
静态放电 (ESD)	HBM (Human Body Mode)	2000	V
	MM (Machine Mode)	200	

8. 热损耗信息

描述		范围	单位
封装热阻 (θ_{JA})	SOP8	150	°C/W
	DIP8	120	°C/W
功耗, PD@TA=25°C	SOP8	0.5	W
	DIP8	0.8	W

9. 推荐工作条件

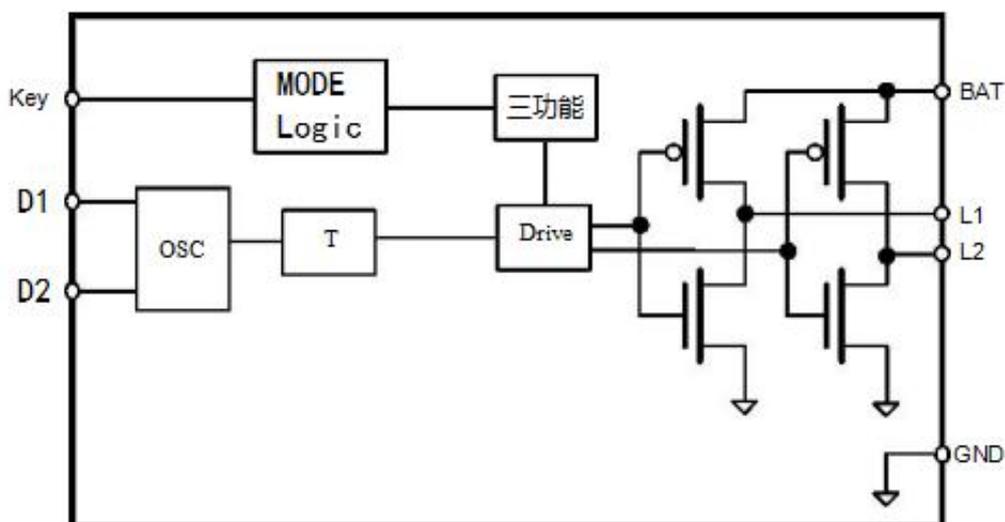
描述	范围	单位
工作结温	-40~125	° C
工作环境温度	-40~85	° C
输入电压	2.5~5	V
最大输出电流	200	mA

10. 电特性

(VDD=4.5V, TA=25°C, 除非另有说明)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	V_{IN}		2.5		5.0	V
静态电流	I_{OFF}	关断状态电流			0.1	μA
	I_Q	定时关断状态电流		50		μA
输出电流	I_{load}				200	mA
定时时间	T	MOD接GND		8		h
		MOD悬空		6		
		MOD接VDD		4		

11. 内部框图



12. 功能描述

YX8262是一款轻触开关控制功能选择的LED驱动芯片，支持2.5~5V电源产品。

功能控制：

YX8262 提供两种亮灯模式选择，上电灭灯，轻触一次常亮带定时，再按一次 4HZ 闪两次后，进入常亮无定时模式

定时模式选择

芯片内部设计定时循环亮灯/关断循环功能，通过 MOD 引脚，可选择三档亮灯循环定时模式：
接 GND 为 8/16 定时，悬空为 6/18 定时，接 VDD 为 4/20 定时。

比如，当 MOD 脚悬空时，LED 亮 6 小时后关断，待灯灭 18 小时后，LED 又重新亮起来。

输出控制：

本芯片设置两个LED驱动端口，L1端口、L2端口最大可直驱200mA，在L1或L2端口串联一个限流电阻R，控制LED电流大小。

功耗考虑：

芯片结温依赖于环境温度、PCB布局、负载和封装类型等多种因素。功耗与芯片结温可根据以下公式计算：

$$P_D = R_{DS(ON)} \times I_{OUT}^2$$

根据PD结温可由以下公式求得：

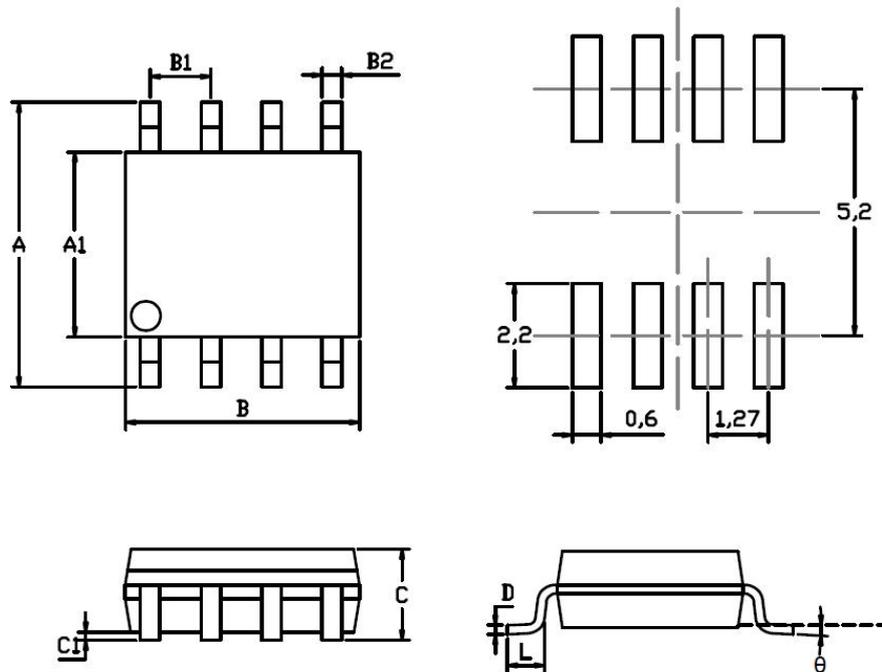
$$T_J = P_D \times \theta_{JA} + T_A$$

其中

T_J 是芯片结温

T_A 是环境温度

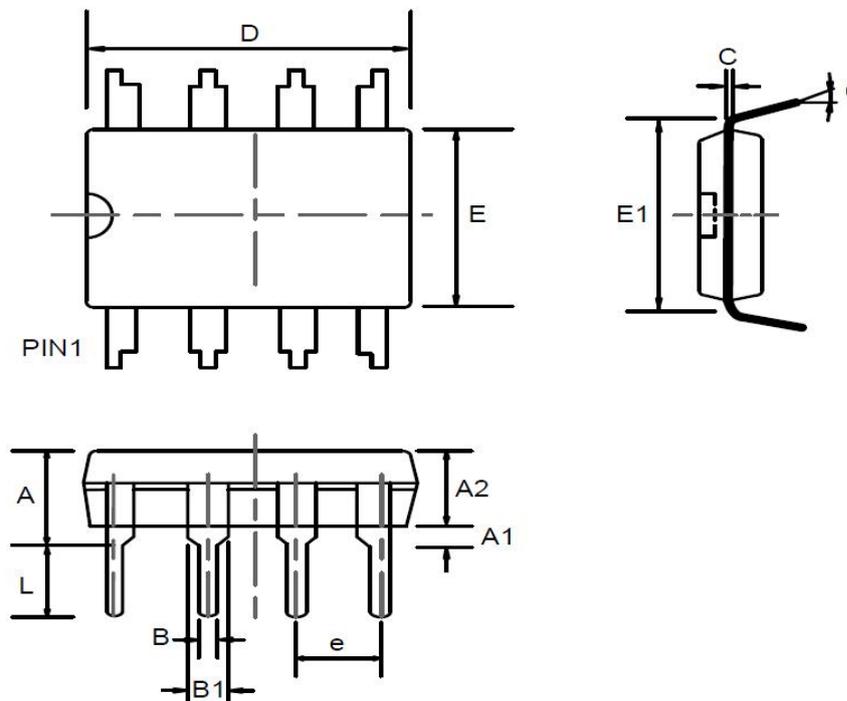
θ_{JA} 是封装热阻

封装描述
SOP8 package mechanical drawing

SOP8 package mechanical data

symbol	dimensions			
	millimeters		inches	
	min	max	min	max
A	5.8	6.2	0.2283	0.2441
A1	3.8	4	0.1496	0.1575
B	4.8	5	0.1890	0.1969
B1	1.27		0.0500	
B2	0.31	0.51	0.0122	0.0201
C		1.75MAX		0.0689MAX
C1	0.1	0.25	0.0039	0.0098
L	0.4	1.27	0.0157	0.0500
D	0.13	0.25	0.0051	0.0098
θ	0°	8°	0°	8°

封装描述

DIP8 package mechanical drawing



DIP8 package mechanical data

symbol	dimensions					
	millimeters			inches		
	min	nom	max	min	nom	max
A	—	—	4.31	—	—	0.170
A1	0.38	—	—	0.015	—	—
A2	3.15	3.40	3.65	0.124	0.134	0.144
B	0.38	0.46	0.51	0.015	0.018	0.020
B1	1.27	1.52	1.77	0.050	0.060	0.070
C	0.20	0.25	0.30	0.008	0.010	0.012
D	8.95	9.20	9.45	0.352	0.362	0.372
E	6.15	6.40	6.65	0.242	0.252	0.262
E1	—	7.62	—	—	0.300	—
e	—	2.54	—	—	0.100	—
L	3.00	3.30	3.60	0.118	0.130	0.142
θ	0°	—	15°	0°	—	15°