

红外遥控八功能LED灯串控制器

1. 特性

- ❖ 具有红外遥控功能
- ❖ 具有光控功能
- ❖ 亮灯模式有8种选择
- ❖ 亮度可调节
- ❖ 亮灯时长可控制
- ❖ 具有记忆功能
- ❖ 可选的 SOP8 和 DIP8 绿色封装

3. 应用范围

- ❖ 圣诞灯
- ❖ 太阳能草坪灯
- ❖ 流水/跑马灯
- ❖ 装饰灯
- ❖ 其他LED灯控制系统

2. 描述

YX9608 采用双通道桥式输出结构设计，极大的简化了系统结构，直接驱动两路无极性LED灯串，简化了连接方式。

YX9608 具有8种闪烁效果进行选择，可通过红外遥控或Key键实现开关灯以及模式切换。除此以外，还可通过红外遥控控制LED亮度、亮灯时长。

YX9608 具有光控功能，当光控电压低于0.35V时打开输出，高于0.55V时关闭输出，重新光控后所有设置保持不变。

YX9608 具有记忆功能，断电后仍可保持原有模式、定时、亮度，使用便捷，极大降低整体应用成本。

4. 典型应用

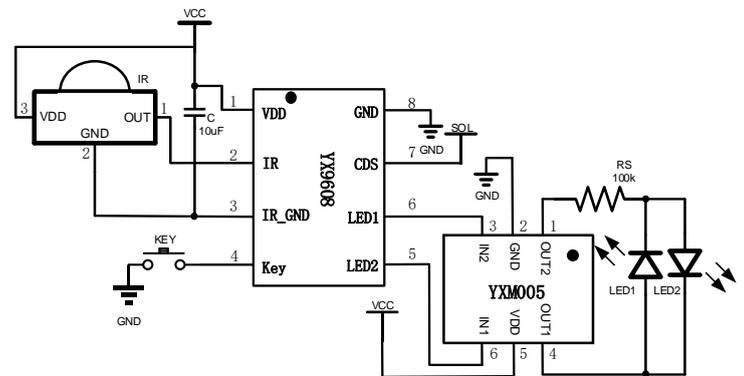


图1. 3.7V太阳能草坪灯应用

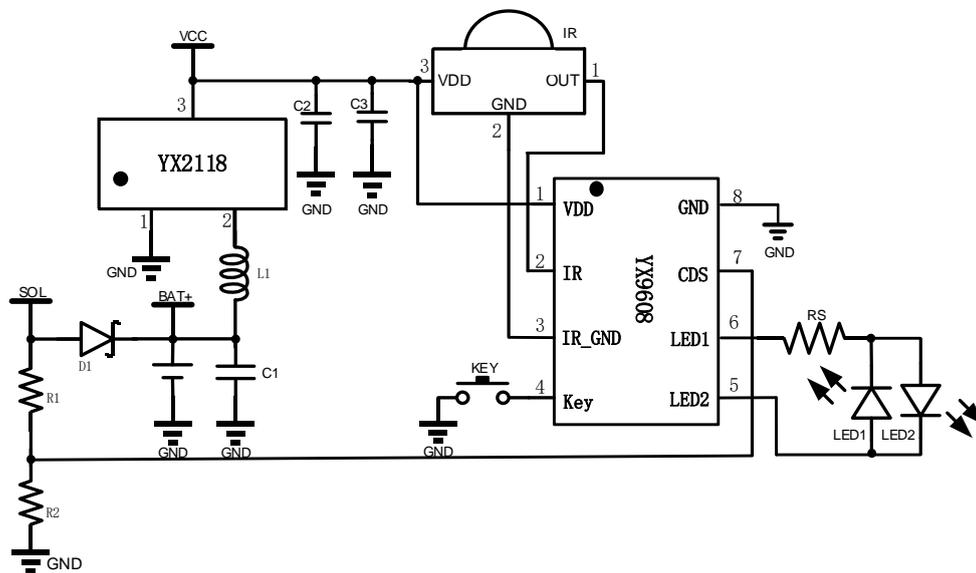


图2. 1.2V太阳能灯串应用方案

5. 订购信息

器件型号	订购号	封装描述	存储温度	封装标记	包装选择	备注
YX9608	YX9608S08NRA2	SOP8	-20°C to +80°C		Tape and Reel	
YX9608	YX9608DP08TA2	DIP8	-20°C to +80°C		Tube	

6. 引脚信息

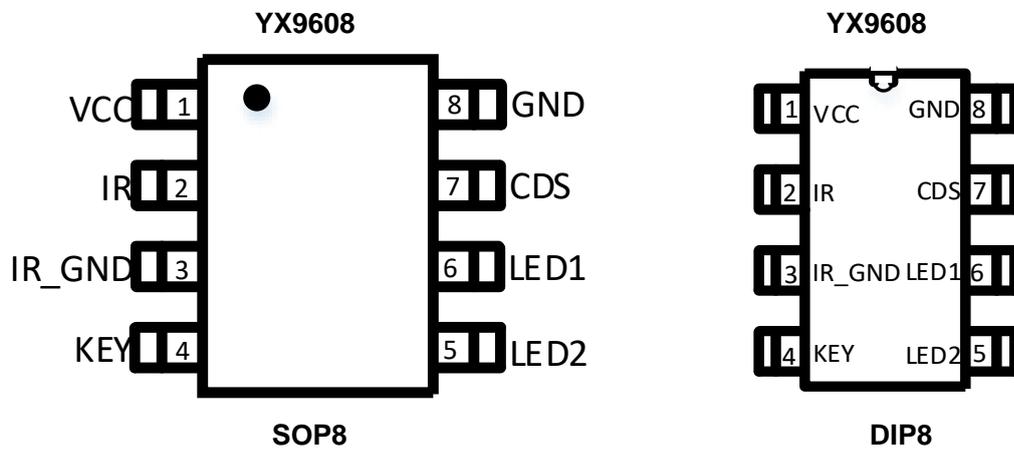


表1. 引脚描述

引脚		名称	引脚功能描述
SOP8	DIP8		
1	1	VCC	电源正极
2	2	IR	红外信号接收脚
3	3	IR_GND	红外遥控使能脚
4	4	KEY	亮灯模式选择脚
5	5	LED2	输出端口2, 控制LED
6	6	LED1	输出端口1, 控制LED
7	7	CDS	光控脚
8	8	GND	电源负极

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		125	°C
工作温度范围		-20~70	°C
储存温度范围		-20~80	°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	0.6	W
	DIP8	0.8	W

9. 推荐工作条件

描述	范围	单位
工作环境温度	-20~70	°C
输入电压	+2.2~+5	V
连续输入电流	3~150	mA

10. 电特性

($T_A = 25^\circ\text{C}$, 白光灯串, 除非特别说明)

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}		2.2		5	V
Key接地电流	I_{Q2}	$V_{IN} = 3.7\text{V}$		30.2		μA
空载电流	I_{Q3}	$V_{IN} = 3.7\text{V}$		43		μA

11. 功能描述

YX9608具有8种闪烁效果进行选择, 可通过红外遥控或Key键实现开关灯以及模式切换。除此以外, YX9608可通过红外遥控控制LED亮度、定时灭灯。YX9608具有光控功能, 当光控脚电压低于0.35V时打开输出, 高于0.55V时关闭输出, 重新光控后所有设置(原亮度, 档位, 定时功能)保持不变。

Key为LED亮灯模式选择引脚, 轻触Key键进行功能切换, 内部设定7种功能+循环功能。

八种功能依次为:

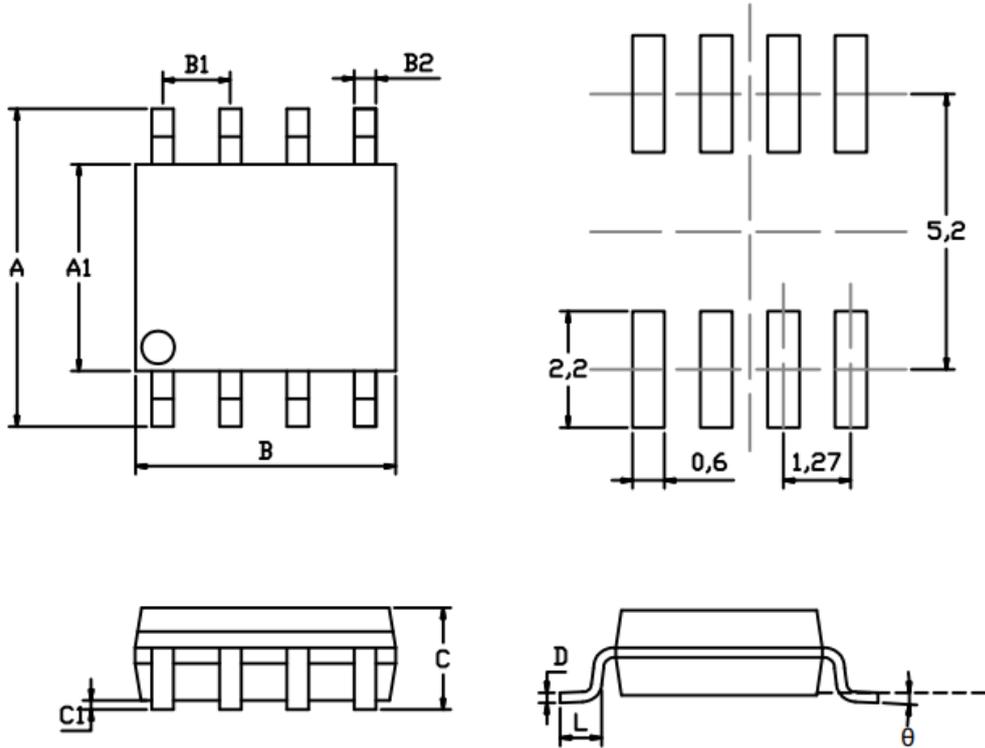
1. 初始上电2~7功能自动循环
2. 波浪前进后退
3. 双灯跑马(逐渐加快)
4. 单灯渐明渐暗
5. 星星闪烁和跑马变化
6. 双灯同时渐明渐暗
7. 星星闪烁
8. 全亮

遥控功能说明: 依据按键标示选择相应功能(除ON和OFF键外, 按其它键后LED灭一下表示按键成功)

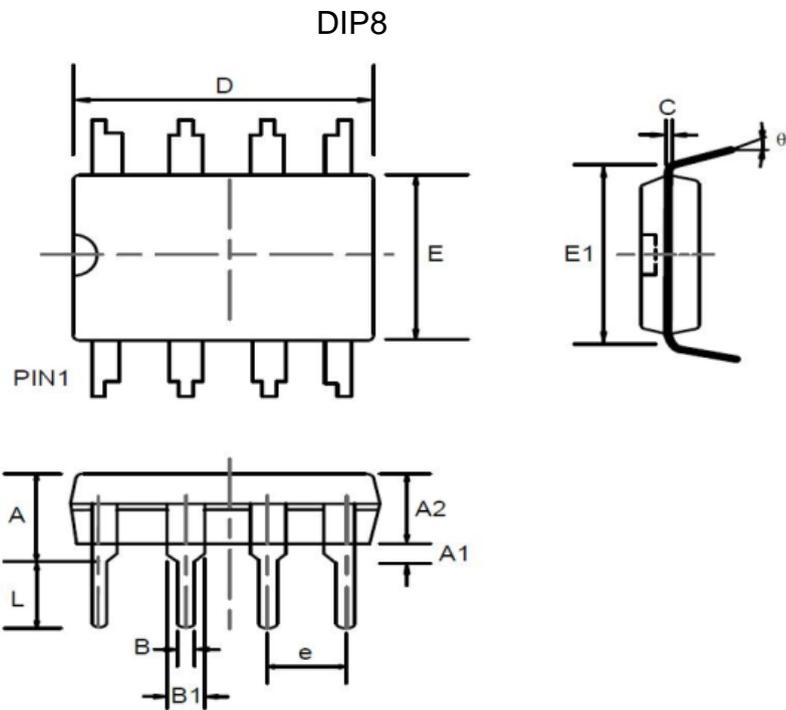
1. ON 键: 开(打开时保持关闭时功能和亮度)
2. OFF键: 关(关闭输出, 低功耗, 只有接收一直工作)
3. 1-8键: 1-8功能切换(在OFF状态按1-8任意键则切换到相对应的功能)
4. 4H, 6H, 8H: 定时键(按此三个任意键则按相应数定时)
5. OFF TIME键: 关闭定时
6. +, -键: LED亮度增加和减少键共分6档10%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%(默认100%, 当按增减键时接收到有效时输出灭一下(0.2s)再输出)

12. 封装描述

SOP8



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°



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°