

YX009K-GH5A 单键5档循环调光长按无级调光的LED控制IC

一、概述

宇鑫科技：是一家专门服务于LED照明行业和消费电子产品行业的方案公司。主要从事各类消费类电子产品控制方案芯片的研发与销售；型号主分：YX009K系列、YX017A系列、YX007系列、YX008系列；公司同时也根据客户不同产品需求进行定制修改或定制开发服务,本公司诚信经营，并热诚服务于不同规模公司的需求。

主要特点:

- 1、轻触按键控制分档与无级调光，外围电路简单好用，广泛适用于各类LED灯具、台灯、LED手电等调光控制。
- 2、休眠模式设计，芯片每次上电默认100%开机，调光关机后微功耗待机，静态时最低电流可小于5微安。

- 3、两个独立轻触按键：

Key1独立控制pwm1分5档调光兼无级调光

Key2独立控制pwm2输出开关信号(不需要时，悬空不用即可)

- 4、芯片控制功能逻辑如下：(key1)

*点按轻触开关： 100%-80%-60%-40%-20%-OFF-100%..... 如此循环

*长按轻触开关： 开机状态的任何档位，长按按键时，从当前值向下进行无级调光

*无级调光模式：**始终单向向下**无级调光，当调到最小1%时，自动又直接从100%开始向下调光，如果一直长按，那么就一直这样循环

如果停下，再点按，则向下进入相邻下一档

例如：100%档位时，长按无级调光到85%停顿，再长按时，从85%继续向下无级调光，当调光到75%停顿，再长按同理；如果此时改

为点按的话，则向下直接进入60%档位。。。。。

*调光极限：无级调光最高与最低极限输出占空比是：100%-1%

*调光行程：最高与最低之间的平滑总行程时间为6秒左右

5、按键Key2逻辑：独立开关按键，控制pwm2高输出开关模式，(pwm2平时为低)即：

点按，pwm2开机，输出高电平

再点按，pwm2关机，输出低电平

6、key2具有按键开关和按键定时开关双重功能，可用mode脚进行选择

Mode脚平时悬空状态，为上述第5项功能

当mode脚用10K电阻接VDD时：变为按键定时开关功能，即：

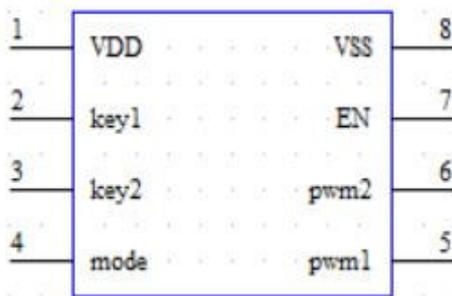
点按，pwm2开机，输出高电平，自动计时30秒后输出低电平，即自动关机

计时过程中，可反复重新操作按键

7、芯片pwm1输出为31KHZ PWM调光信号，可直接驱动三极管或MOS管控制LED调

光变换,也可与其他专用恒流IC组合使用

二、IC引脚功能说明



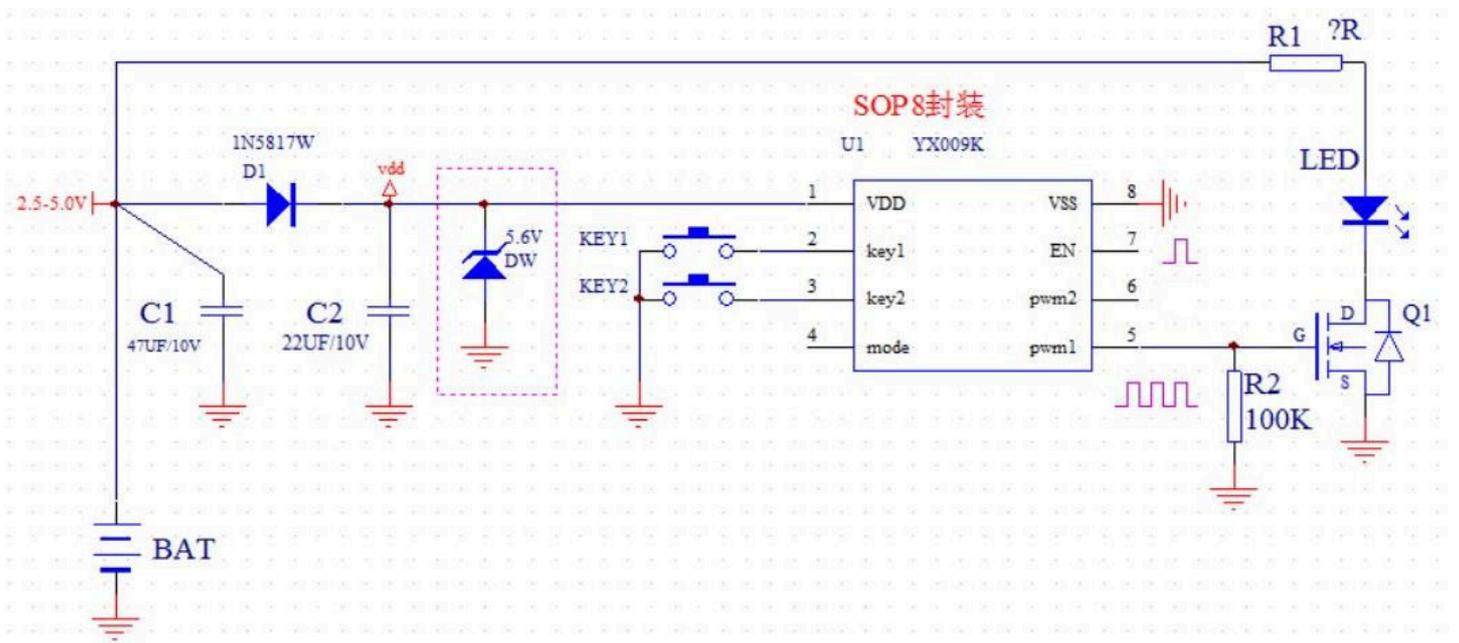
序号	名称	功能说明
1	VDD	电源+，2.5-5.0V
2	Key1	独立按键输入1，独立操作pwm1端口分档调光与无级调光
3	Key2	独立按键输入2，独立控制pwm2输出开关信号，低驱动方式

4	mode	NC ; 可改变pwm2输出延时关机电平
5	Pwm1	31KHZ PWM输出端口
6	Pwm2	输出高低电平信号
7	EN	输出高低电平 ; 用于key1的工作指示灯或恒流驱动使能端口,与5脚同步
8	GND	电源地

三、 芯片引脚应用参考线路(负载电流较大时,芯片VDD需加稳压管防止反峰浪涌电压)

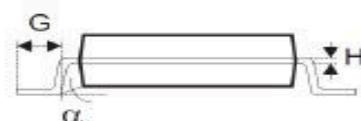
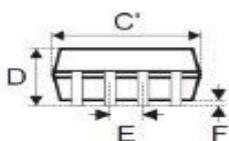
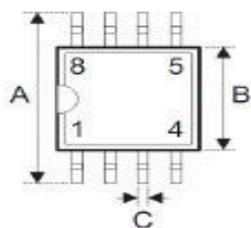
下图是最简单的驱动方式 : MOS用什么功率的,取决于同R1功率降压电阻的匹配,R1承受的功率小,那么MOS承受的功率就大,反之 : R1承受的功率大,那么MOS承受的功率就小。

产品具体线路需工程师根据自己的产品要求和产品特点进行应用设计



四、封装信息

8-pin SOP (150mil) 外形尺寸



• MS-012

符号	尺寸 (单位: mil)		
	最小值	典型值	最大值
A	228	—	244
B	150	—	157
C	12	—	20
C'	188	—	197
D	—	—	69
E	—	50	—
F	4	—	10
G	16	—	50
H	7	—	10
α	0°	—	8°