

YX009K-3F 2按键带led显示的空气净化控制IC

一、概述

深圳宇鑫科技：是一家专门服务于LED照明行业 and 智能消费电子行业的方案公司。专业开发设计:LED调光控制IC、移动电源控制IC、电量显示IC及其他小型智能控制领域的专用控制IC等，自主研发与销售。同时可根据用户不同需求进行针对性控制IC设计和售后技术支持,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、针对空气净化产品设计、也可变相用于类似相关产品设计
- 2、针对电池产品静态低功耗设计，静态时芯片本身(除外围电路)最低可低于5微安
- 3、key3 是外部电源检测开关(key3端口悬空时，即为默认=1)

Key3 输入端口=0时，判断为有外部电源接入，即为DC供电状态

Pwm3固定输出650HZ 10%占空比，用于对电池限流充电

Key3 输入端口=1时，判断为无外部电源接入，即为电池供电状态

Pwm3无输出

- 4、key1负离子按键控制逻辑如下：(key3=0时才有效)

*点按key1时：Pwm1 风扇调速端口始终按：30%-50%-70% 循环，同时

Out2 风扇使能端口输出高电平，即风扇开启

Out1 负离子使能端口输出高电平，即负离子开机

Pwm2 固定输出120HZ 80%占空比，即负离子指示灯开启

Test 检测值对应红、橙、蓝色显示，即显示空气值

只能在蓝灯状态时，风扇才可以3档随意调整循环

*长按key1时可关机，如此开关循环

*Test 检测对应参考值如下：(传感器电压取样或其它方式电压取样)

大于0.25V时： 红灯亮，表示空气质量很差

0.15V-0.25V时： 黄灯亮，表示空气质量较差

小于0.15V时： 蓝灯亮，表示空气质量较好

*当处于红灯或黄灯时，pwm1自动变为70%档输出，即风扇以最大风速运行

当转为蓝灯的时候，pwm1延时1分钟后，自动回到30%档位输出

5、key2臭氧按键控制逻辑如下：(key3=1时才有效)

*点按key2时：pwm1始终按30%档位输出

Out2 风扇使能端口输出高电平，即风扇开启

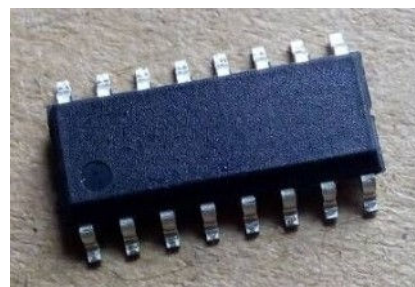
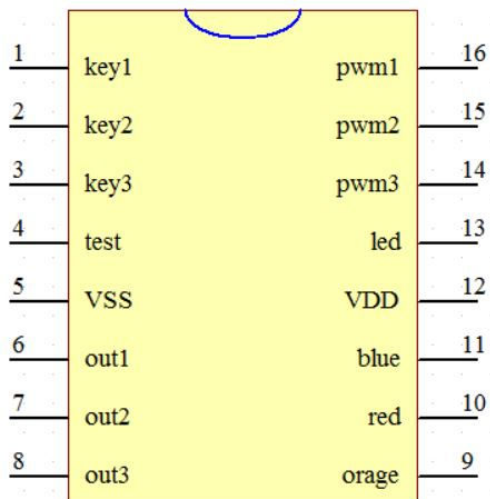
Out3 臭氧使能端口输出高电平，即臭氧开机进行消毒

Led 端口输出高电平，即臭氧指示灯开启

*再点按key2时可关机，如此开关循环

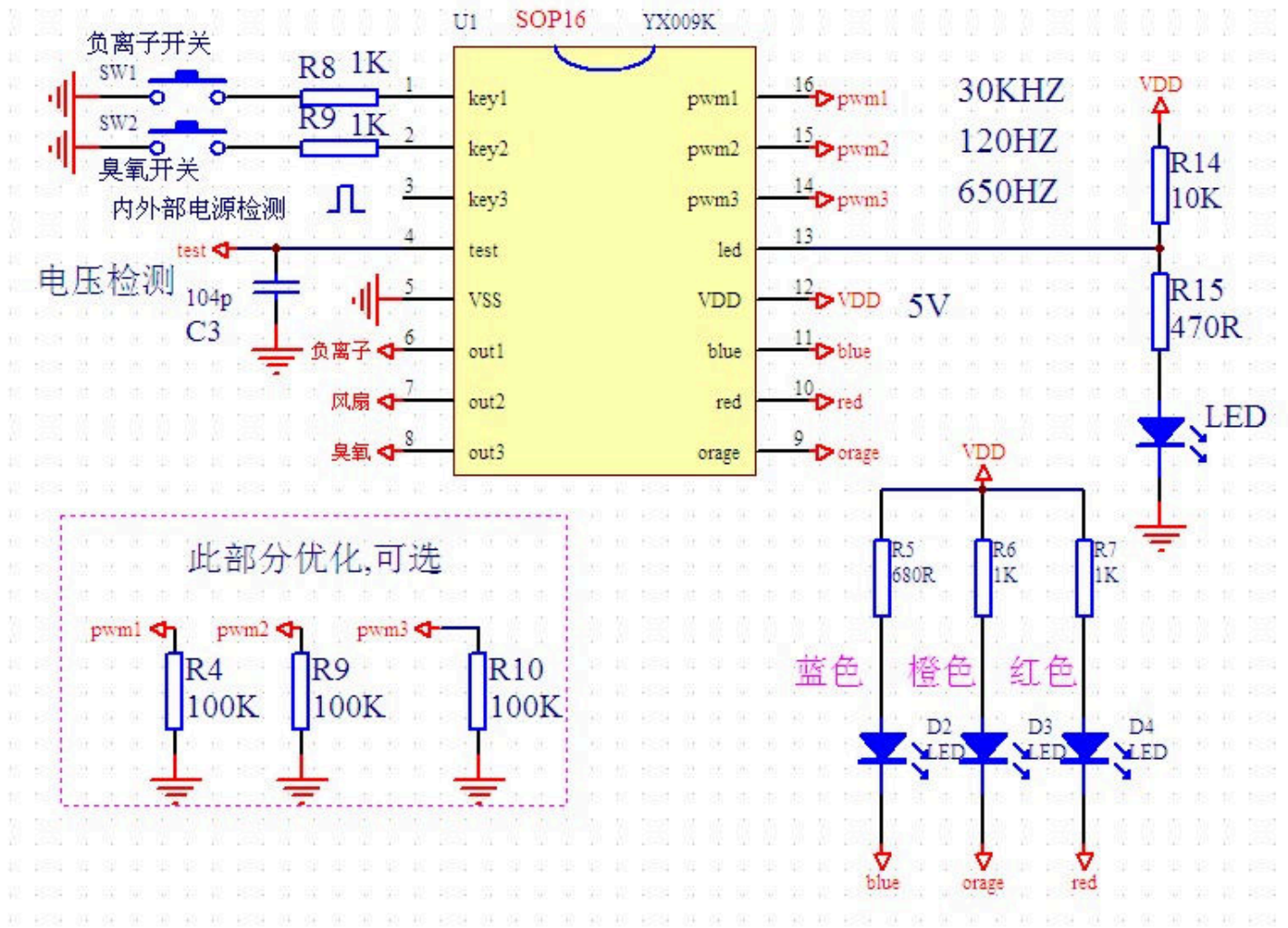
6、芯片VDD采用5V供电设计,设计时需采用5.0V输出低静态电流LDO稳压IC供电

二、IC引脚功能说明



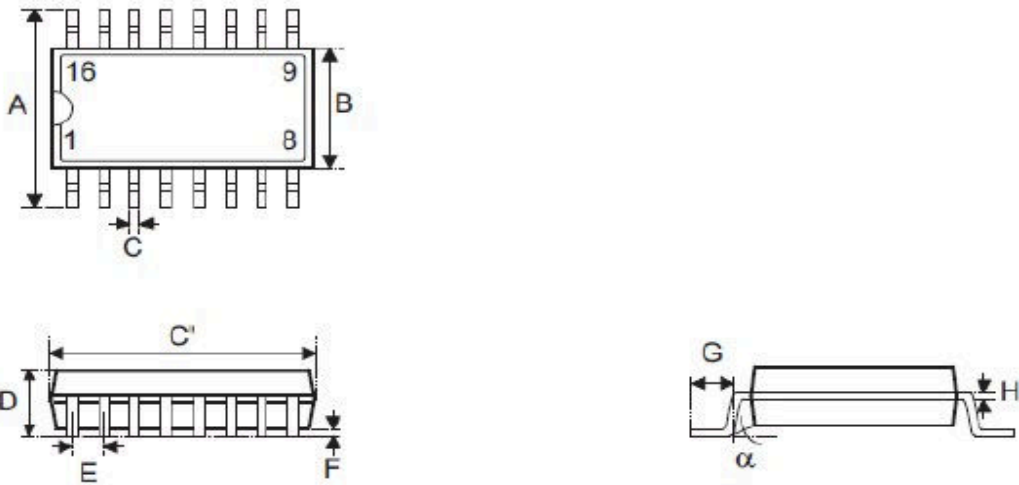
序号	名称	功能说明
1	Key1	负离子按键；对应控制out2、pwm1 加 out1 的输出与关闭
2	Key2	臭氧按键；对应控制out2、pwm1 加 out3 的输出与关闭
3	Key3	外部电源供电检测开关；=0时,key1有效；=1时,切换为key2有效
4	test	电压检测端口，此方案检测PM2.5传感器输出电压值
5	vss	芯片GND
6	Out1	负离子发生器使能端口，高电平驱动
7	out2	风扇使能端口，高电平驱动
8	Out3	臭氧器使能端口，高电平驱动
9	orange	PM2.5传感器橙色指示灯，低电平驱动方式
10	red	PM2.5传感器红色指示灯，低电平驱动方式
11	blue	PM2.5传感器蓝色指示灯，低电平驱动方式
12	VDD	芯片电源供电端口，5.0V
13	led	臭氧工作指示灯，高电平驱动方式
14	Pwm3	650HZ pwm输出控制端口，此方案用于充电限流控制
15	Pwm2	120HZ pwm输出控制端口，此方案用于负离子指示灯控制
16	Pwm1	30KHZ pwm输出控制端口，此方案用于风扇速度控制

三、 引脚应用参考线路:(整体电路方案需根据自己的产品特点应用设计)



四、 封装信息

16-pin NSOP (150mil) 外形尺寸



符号	尺寸(单位: mil)		
	最小值	典型值	最小值
A	228	—	244
B	149	—	157
C	14	—	20
C'	386	—	394
D	53	—	69
E	—	50	—
F	4	—	10
G	22	—	28
H	4	—	12
α	0°	—	10°