

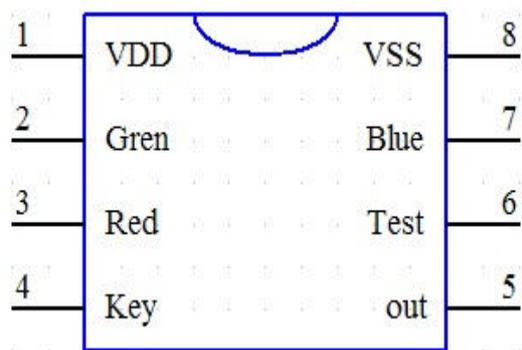
YX017A-4S 单键单灯4色LED电量显示控制IC

一、概述

主要特点:

- 1、采用单按键控制锂电池电量显示和负载的开关机，显示用“单颗:红/绿/蓝三色LED，可适用于锂电池供电的各类电子产品显示与控制
- 2、点按控制单个4色灯从低到高分别用:红-橙-绿-紫，来显示电池电量状态
长按可控制驱动输出，当开关用,用蓝色作为驱动指示灯
低电压时，红色灯闪烁方式报警
- 3、单按键控制逻辑如下:
A:芯片上电默认低功耗休眠待机,平时无操作无显示时都进入休眠低功耗状态
B:点按->显示当前电量/再点按->关闭显示
C:点按->显示当前电量/不再点按->延时5秒后自动关闭显示
D:长按->5脚输出高电平/再长按->输出低电平 循环,可用于其他开关控制
E:长按->7脚输出低电平/长按->高电平 循环,用作开关输出指示灯
- 4、芯片VDD采用3V供电设计,设计需采用3.0V输出低静态电流LDO稳压IC给芯片供电
- 5、点按按键时,当前电量显示方式如下：
A: 电压高于4.0V时：显示紫色 (3脚和7脚同时输出低电平)
B: 4.0V-3.85V时：显示绿色 (2脚输出低电平)
C: 3.85V-3.65V时: 显示橙色 (2脚和3脚输出低电平)
D: 3.65V-3.3V时: 显示红色 (3脚输出低电平)
E: 低于3.3V时: 红色指示灯1HZ闪烁显示 (3脚输出高低电平)

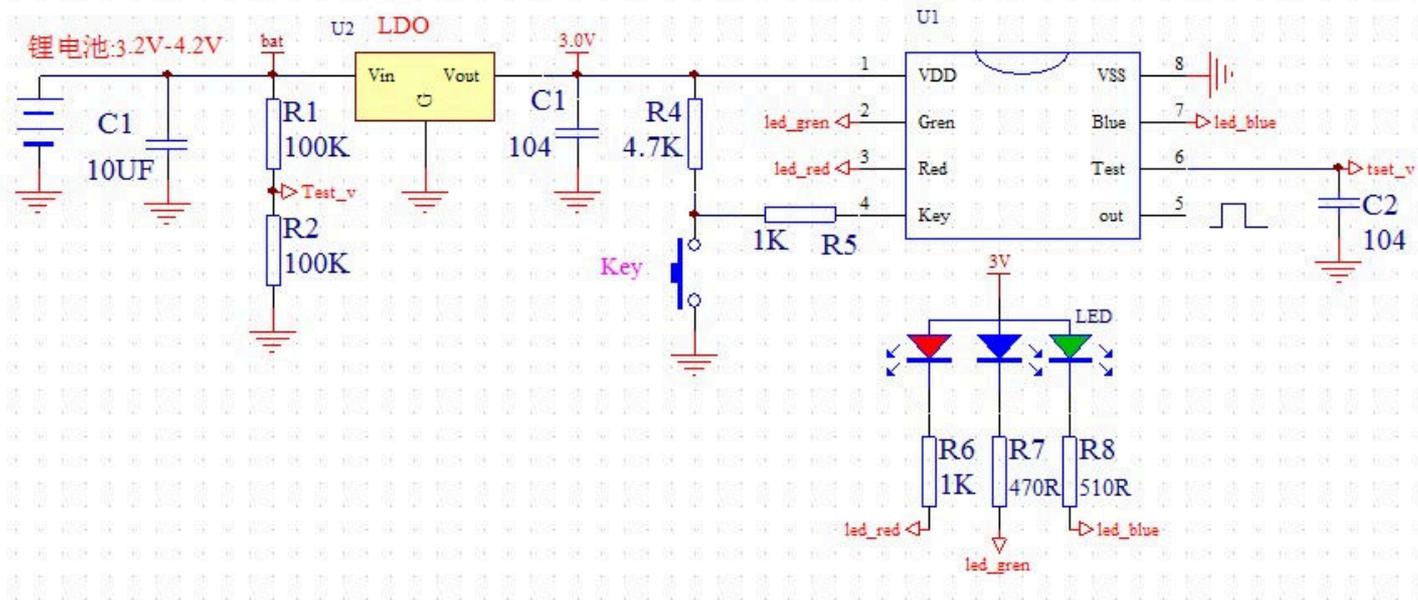
二、IC引脚功能说明



序号	名称	功能说明
1	VDD	电源+ , 3.0V
2	gren	绿色LED电量指示灯;低电平驱动
3	red	红色LED电量指示灯;低电平驱动
4	Key	按键输入
5	out	升压电路输出控制端口(长按键开与关)
6	Test	外部电压检测端口
7	blue	蓝色LED电量指示灯;低电平驱动
8	GND	电源地

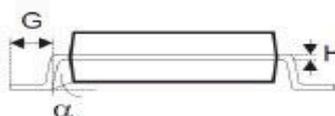
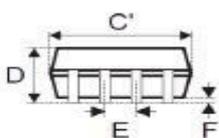
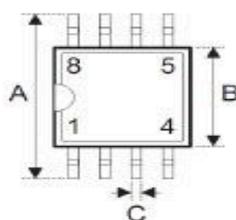
三、 引脚应用参考线路，设计时参考注意事项：

- 1、设计时，在电池经电容滤波输出的地方，用2个相同阻值的精密电阻串联分压后从中间点取样电压给芯片6脚作为检测判断,注意紧靠6脚需用一个104电容滤波处理
- 2、针对电池供电产品,取样电阻在能有效取样前提下,尽量用大阻值,比如2个100K,这样可尽量降低取样回路在整个PCBA中的静态电流消耗，优化整个产品的静态待机电流



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°