

YX017A-HL 充电4灯电量显示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、采用低电平触发与锁定低电平2种方式控制锂电池电量显示,以4灯格度方式显示

2、低电平触发2种控制逻辑分别如下:

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:点按电量显示：

用轻触按键触发chg引脚时，可查看当前电池电量，显示10秒后自动关闭

C:芯片chg引脚处于锁定低电平时：

- 在芯片chg脚施加锁定低电平信号后，芯片判断为有充电，此时电量灯开始以闪烁方式显示充电状态及当前电量
- 锁定低电平信号：可来源于充电管理IC的充电信号，或者由外围电路实现
- 当芯片chg脚解除锁定低电平充电信号后，芯片判断为已经解除充电，电量灯长亮显示10秒后自动关闭

D:电量长亮显示方式如下：

(1): A：低于3.20V: led1 5HZ急闪报警

(2): B：3.20V-3.55V: led1 长亮

(3): C：3.55V-3.75V: led1、led2 长亮

(4): D : 3.75V-3.90V: led1、led2、led3 长亮

(5): E : 3.90V-4.20V: led1、led2、led3 、led4长亮

E: 充电电量闪烁显示方式如下 : (闪烁频率为2HZ)

(1) B : led1 闪亮

(2) C : led1 长亮; led2 闪亮

(3) D : led1、led2 长亮; led3 闪亮

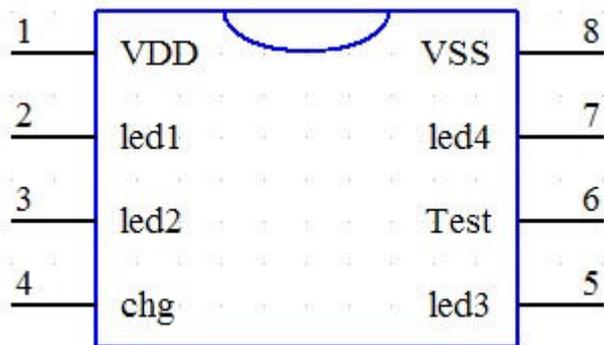
(4) E : led1、led2 、led3长亮; led4 闪亮

(5) 锁定低电平解除后led1、led2、led3 、led4 长亮10秒后自动关闭显示

3、芯片VDD采用3V供电设计,设计时需用3.0V输出低静态电流LDO稳压IC给芯片供电

4、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

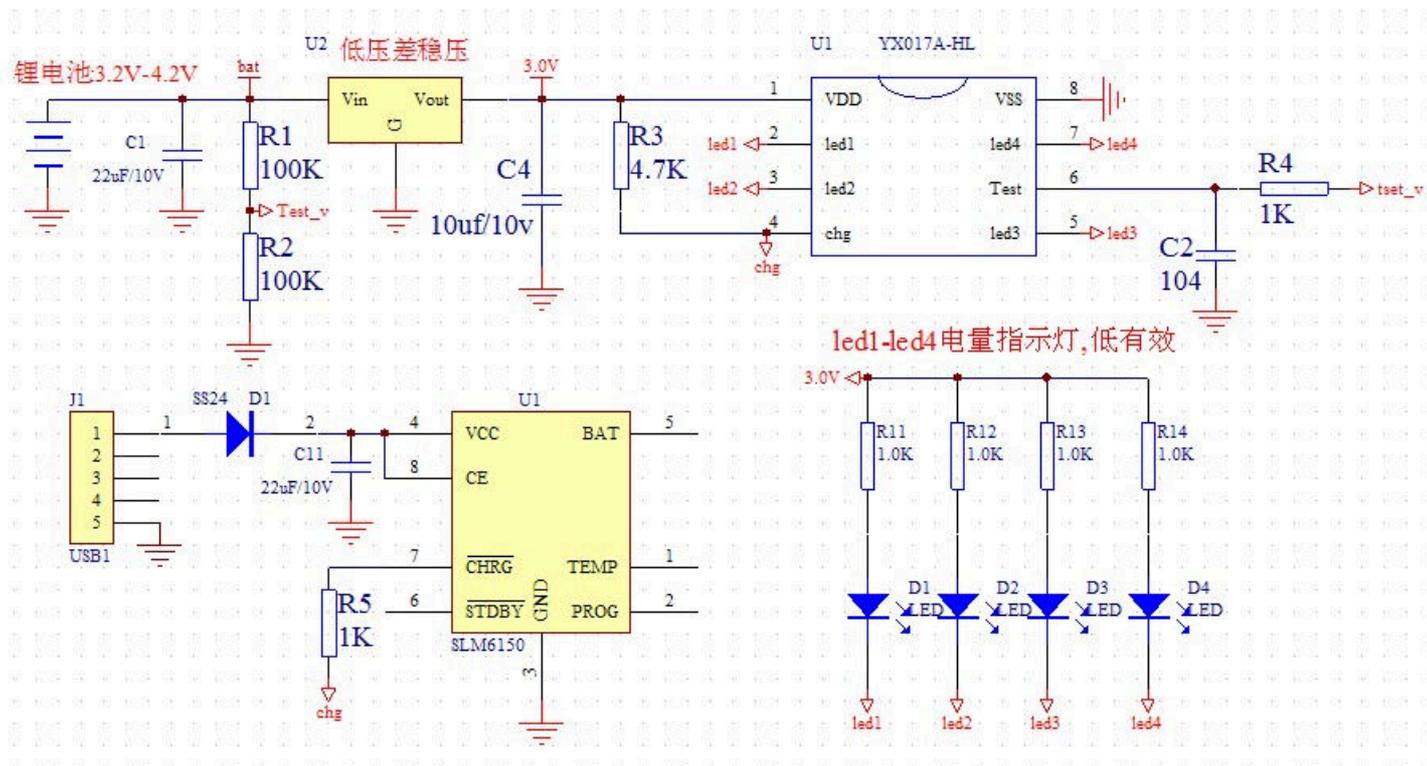
二、 IC引脚功能说明



| 序号 | 名称 | 功能说明 |
|----|------|------------------------|
| 1 | VDD | 电源+ , 3.0V |
| 2 | Led1 | 电量指示灯(低电平输出) |
| 3 | Led2 | 电量指示灯(低电平输出) |
| 4 | chg | 充电信号输入端(低电平触发或锁定低电平使能) |

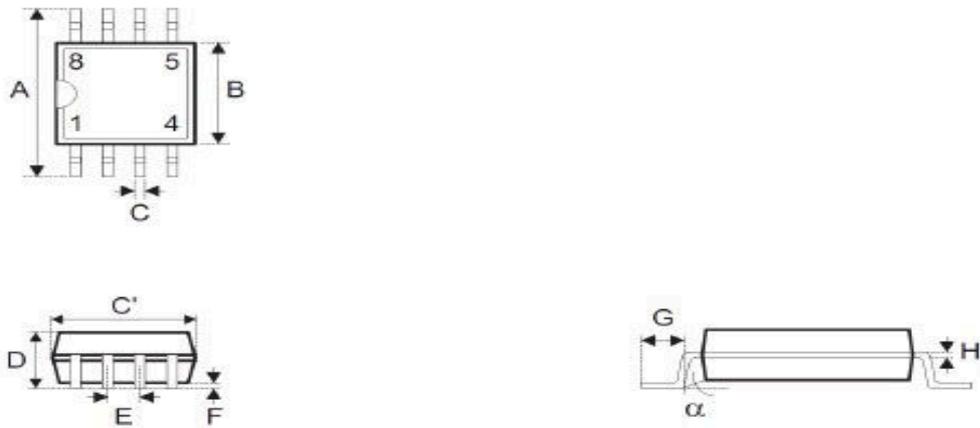
| | | |
|---|------|--------------|
| 5 | Led3 | 电量指示灯(低电平输出) |
| 6 | Test | 外部电压检测端口 |
| 7 | Led4 | 电量指示灯(低电平输出) |
| 8 | GND | 电源地 |

三、引脚应用参考线路(实际需根据自己的产品应用设计)



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° |