

概述：

ZYG1055是一款单节锂离子电池恒压线性充电IC。它采用SOT23-6封装，只需要外接极少的外部元件，使它能真正的适用于便携式产品的应用。由于它有内部完善的MOSFET构架，所以无需外接任何感应电阻和二极管。在大功率负载或高温环境下工作时，热反馈将自动控制充电电流，从而控制晶片的温度。

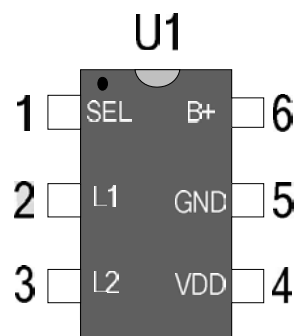
特点：

- U 预设 4.23V 充电截止电压，精度达 $\pm 1.2\%$
- U 无需外接 MOSFET 感应电阻和二极管
- U 最大输入电压：8V
- U 充电电流可达 400mA
- U 支持对 0V 电池充电，并有涓流预充电模式，更好的保护电池
- U 短路保护功能
- U 过温保护功能
- U 高度集成，极少的外围器件

应用：

- U PDA, MP3播放器
- U 玩具
- U 充电器
- U 蓝牙设备

脚位图及说明：



| 序号 | 名称 | 描述 |
|----|-----|-------------------------------------|
| 1 | SEL | 功能选择（接VDD充电时L1输出脉冲波形，接GND充电时L1为高电平） |
| 2 | L1 | 充电指示灯引脚 |
| 3 | L2 | 饱和指示灯引脚 |
| 4 | VDD | 电源正极 |
| 5 | GND | 电源负极（地端） |
| 6 | B+ | 电池正极 |

表 1 ZYG1055各个脚位描述

典型参数

(除特殊说明外，所有参数均在室温下直流测得，并以 GND 端电位为 0 电位)

| 参数名称 | 参数符号 | 测试条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------|----------------------|--|------|------|------|----|
| 输入电压 | VDD | - | 4.75 | - | 8 | V |
| 饱和截止电压 | V _O | VDD=5V | 4.15 | 4.23 | 4.30 | V |
| 充电恢复电压 | V _R | VDD=5V | 4.10 | 4.18 | 4.25 | V |
| 预充电电流 | I _{CHARGE1} | VDD=5V, VBAT<2.3V (典型值) | 20 | 30 | 40 | mA |
| 充电电流 | I _{CHARGE2} | VDD=5V, VBAT=3.6V | 200 | 400 | - | mA |
| 短路检测 | V _{SHORT} | VDD=5V, VBAT: 1V 0.2V | - | 1 | - | V |
| 振荡频率 | F _{OSC} | VDD=5V, VBAT=3.6V, V _{SEL} =VDD | - | 2 | 4 | Hz |
| 静电保护 | ESD | 人体模型 | 2000 | - | - | V |
| 过温保护 | OTP | VDD=5V | - | 150 | - | |
| 过温恢复 | OTR | VDD=5V | - | 130 | - | |

表 2 ZYG1055 典型参数

应用电路图

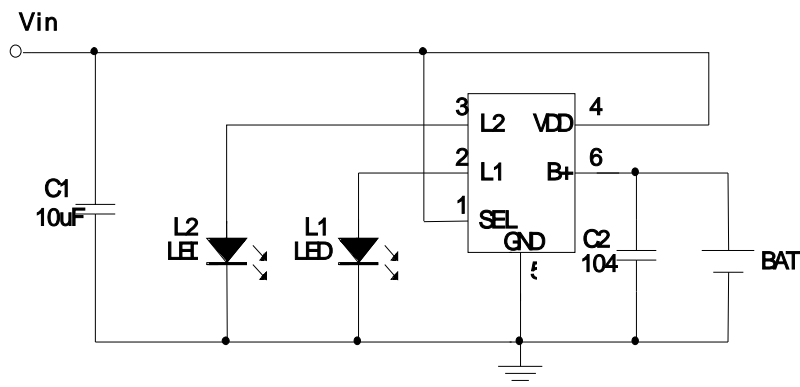


图 1 双灯闪灯模式

| VIN | BAT | L1 | L2 |
|-----|-----------|----|----|
| 断开 | 接入 | 灭 | 灭 |
| 接入 | 断开 | 灭 | 亮 |
| 接入 | BAT<4.18V | 闪烁 | 灭 |
| 接入 | BAT>4.18V | 灭 | 亮 |

表 3 单灯模式电路指示灯状态

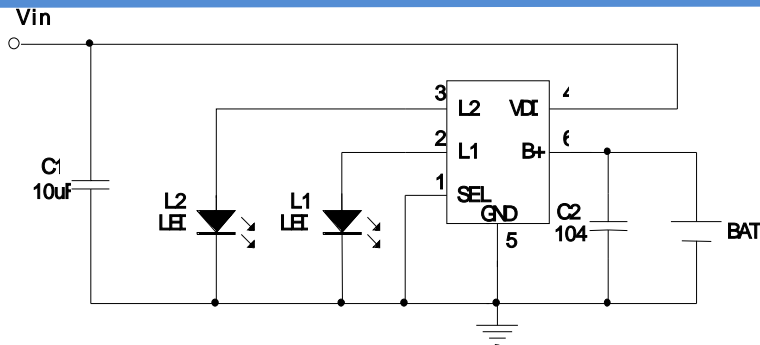


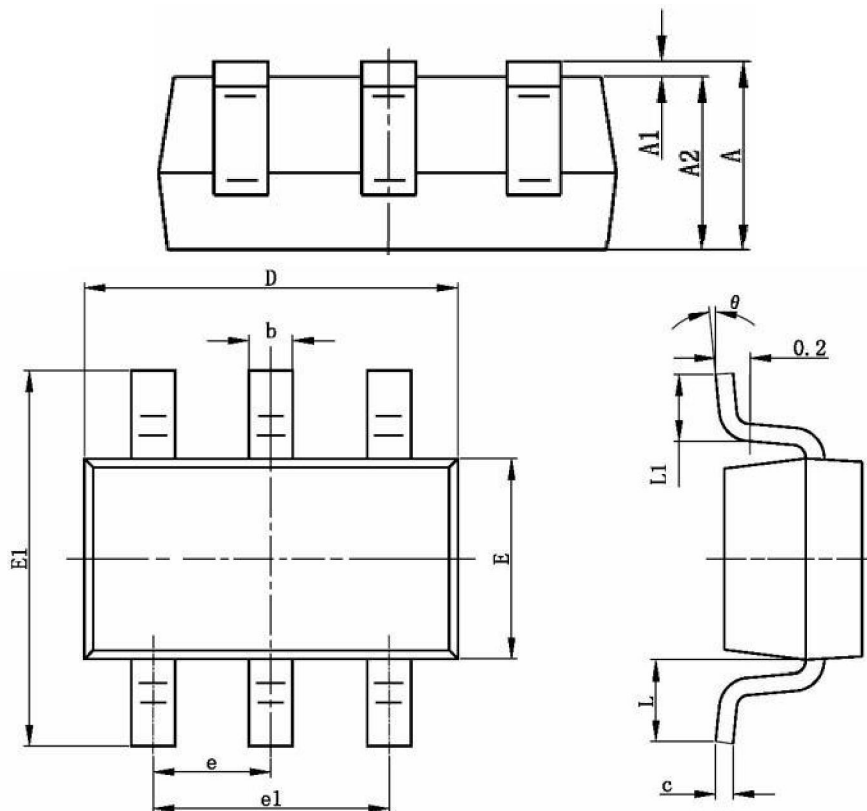
图 2 双灯长亮模式 (L2可接七彩灯)

| VIN | BAT | L1 | L2 |
|-----|-----------|----|----|
| 断开 | 接入 | 灭 | 灭 |
| 接入 | 断开 | 灭 | 亮 |
| 接入 | BAT<4.18V | 亮 | 灭 |
| 接入 | BAT>4.18V | 灭 | 亮 |

表4 双灯长亮模式电路指示灯状态

封装外形图

SOT23-6



| | Dimensions In Millimeters | | Dimensions In Inches | |
|----|---------------------------|-------|----------------------|-------|
| | Min | Max | Min | Max |
| A | 1.050 | 1.250 | 0.041 | 0.049 |
| A1 | 0.000 | 0.100 | 0.000 | 0.004 |
| A2 | 1.050 | 1.150 | 0.041 | 0.045 |
| b | 0.300 | 0.400 | 0.012 | 0.016 |
| c | 0.100 | 0.200 | 0.004 | 0.008 |
| D | 2.820 | 3.020 | 0.111 | 0.119 |
| E | 1.500 | 1.700 | 0.059 | 0.067 |
| E1 | 2.650 | 2.950 | 0.104 | 0.116 |
| e | 0.950TYP | | 0.037TYP | |
| e1 | 1.800 | 2.000 | 0.071 | 0.079 |
| L | 0.700REF | | 0.028REF | |
| L1 | 0.300 | 0.600 | 0.012 | 0.024 |
| | 0 | 8 | 0 | 8 |