

KF5107 2.8V 线性钛酸锂电池充电管理IC

产品简介

KF5107是一款完整的单节钛酸锂电池充电器，世界首创带电池正负极反接保护、输入电源正负极反接保护的单芯片，兼容大小3mA-600mA充电电流。采用涓流、恒流、恒压控制，SOT23-6封装与较少的外部元件数目使得KF5107成为便携式应用的理想选择。择KF5107可以适合 USB 电源和适配器电源工作。

由于采用了内部PMOSFET架构，加上防倒充电路，所以不需要外部检测电阻器和隔离二极管。热反馈可对充电电流进行自动调节，以便在大功率操作或高环境温度条件下对芯片温度加以限制。充电预设电压固定为2.8V。充电电流可通过一个电阻器进行外部设置。当电池达到预设电压之后，充电电流降至设定值的1/10，KF5107将自动终止充电。

当输入电压（交流适配器或USB电源）被拿掉时，KF5107自动进入一个低电流状态，电池漏电流在1μA 以下。KF5107的其他特点包括自动再充电和两个个用于指示充电状态引脚。

典型应用电路

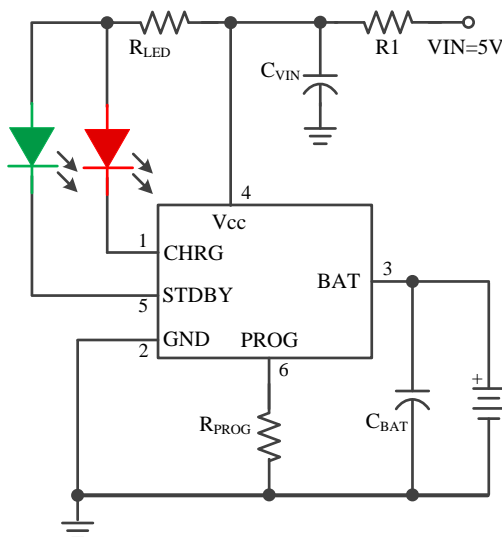


图1 500mA 单节锂电池充电器

注：建议接 R1 耗散电阻，可获得较大的充电电流，又可提高整机的可靠性。阻值根据实际情况选取（0.5~3Ω）。

$$\text{充电电流的设定: } R_{PROG} = \frac{1100}{I_{BAT}} \quad (I_{BAT} > 0.1A)$$

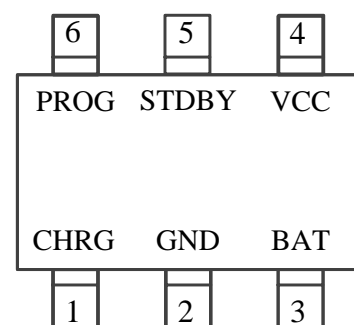
产品特点

- 兼容大小 3mA-600mA 的可编程充电电流；
- V_{CC} 输入端反接保护；
- 锂电池正负极反接保护；
- 具有可在无过热危险的情况下实现充电速率最大化的热调节功能；
- 用于单节钛酸锂电池（2.8V）；
- 带涓流、恒流、恒压控制；
- 可直接从 USB 端口给单节电池充电；
- 精度达到±1%的 2.8V 预设充电电压；
- 最高输入电压可达 8.0V；
- 自动再充电；
- 2 个充电状态开漏输出引脚；
- C/10 充电终止；
- 待机模式下的供电电流为 65μA；
- 1.6V涓流充电器件版本；
- 软启动限制了浪涌电流；
- 用 6 引脚 SOT23-6 封装。

应用

- 微型锂电池
- 钛酸电池

管脚排列



SOT23-6封装