

单节锂电池充电管理芯片

描述

WD9054C是一款完整的单节锂离子电池采用恒定电流/恒定电压线性充电器。其 SOT23-6 封装与较少的外部元件，使得 WD9054C成为便携式应用的理想选择。WD9054C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和隔离二极管。热反馈可对充电电流进行调节，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。充电电压固定于 4.2V，而充电电流可通过一个电阻进行外部设置。当充电电流在达到最终浮充电压之后降至设定值 1/10 时，WD9054C 将自动终止充电循环。

当输入电压（交流适配器或 USB 电源）被拿掉时，WD9054C自动进入一个低电流状态，将电池漏电流降至 2 μ A 以下。也可将 WD9054C置于待机模式，从而将供电电流降至 55 μ A。WD9054C的其它特点包括充电电流监控器、欠压闭锁、自动再充电和两个用于指示充电结束和输入电压接入的状态引脚。

WD9054C采用绿色环保的SOT23-6封装以及最少3个外围器件可有效减小电路PCB布板空间。WD9054C可工作于-40°C to +85°C。

特性

- ❖ 高达 600mA 的可编程充电电流
- ❖ 无需 MOSFET、检测电阻或隔离二极管
- ❖ 恒定电流/恒定电压操作，并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
- ❖ 直接从 USB 端口给单节锂离子电池充电
- ❖ 精度达到 1%的 4.2V 预设充电终止电压
- ❖ 用于电池电量检测的充电电流监控器输出
- ❖ 自动再充电
- ❖ 充电状态输出引脚
- ❖ C/10 充电终止
- ❖ 待机模式下的供电电流为 55 μ A
- ❖ 2.9V 涓流充电
- ❖ 软启动限制浪涌电流
- ❖ SOT23-6 封装
- ❖ 电池防反接

应用范围

- ❖ 移动电话, PDAs, MP3 播放器
- ❖ USB 3G 数据卡
- ❖ 电池充电电路
- ❖ 蓝牙应用
- ❖ 其它手持设备

典型应用

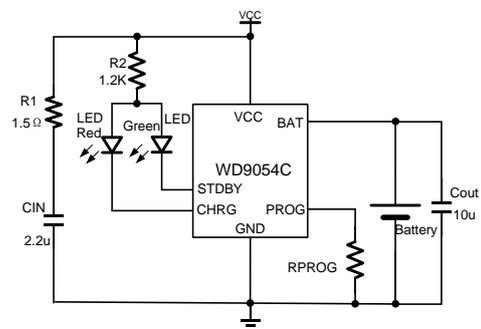


图 1. 典型应用电路