

## 描述

KF5417 一款完整的单节锂离子电池充电器，带电池正负极反接保护，采用恒定电流/恒定电压线性控制。其 SOT 封装与较少的外部元件数目使得 KF5417 成为便携式应用的理想选择。KF5417 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。充满电压固定于 4.2V，而充电电流可通过一个电阻器进行外部设置。当电池达到 4.2V 之后，充电电流降至设定值 1/10，KF5417 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，KF5417 自动进入一个低电流状态，电池漏电流在 2uA 以下。KF5417 的其他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。

## 特点

- 锂电池正负极反接保护；
- 高达 500mA 的可编程充电电流；
- 无需 MOSFET、检测电阻器或隔离二极管；
- 用于单节锂离子电池
- 恒定电流 / 恒定电压操作，并具有可在无过热危险的条件下实现充电速率最大化的热调节功能；
- 可直接从 USB 端口给单节锂离子电池充电；
- 精度达到 ±1% 的 4.2V 预设充电电压；
- 最高输入可达 9V；
- 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 40uA；
- 2.9V 涓流充电器件版本；
- 软启动限制了浪涌电流；
- 采用 6 引脚 SOT-23 封装。

## 绝对最大额定值

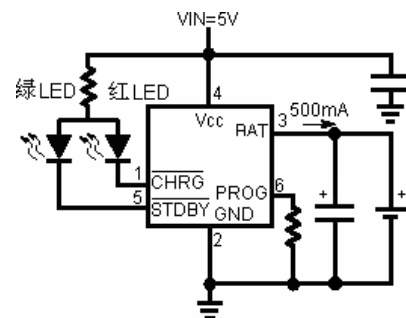
- 输入电源电压 ( $V_{CC}$ ): -0.3V~9V
- PROG: -0.3V~ $V_{CC}+0.3V$
- BAT: -4.2V~7V
- $\overline{CHRG}$ : -0.3V~10V
- BAT 短路持续时间: 连续
- BAT 引脚电流: 500mA
- PROG 引脚电流: 800uA
- 最大结温: 145°C
- 工作环境温度范围: -40°C~85°C
- 贮存温度范围: -65°C~125°C
- 引脚温度 (焊接时间 10 秒): 260°C

## 应用

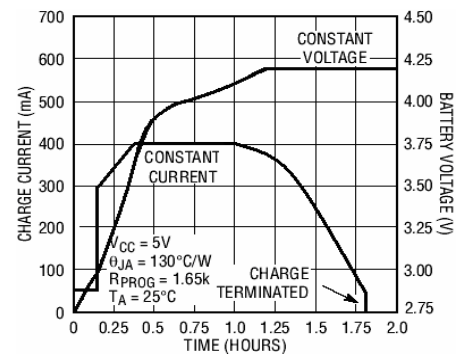
- 充电座
- 蜂窝电话、PDA、MP3 播放器
- 蓝牙应用

## 典型应用电路

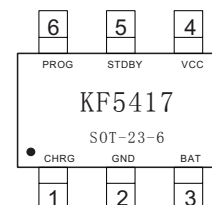
50mA 单节锂离子电池充电器



400mA 电流完整的充电循环 (600mAh)



## 管脚排列



引脚号	引脚名称	描述
1	CHRG	充电状态指示
2	GND	接地引脚
3	BAT	充电电流输出
4	VCC	DC5V电源输入
5	STDBY	充电结束状态指示
6	PROG	充电电流设定