

## 具可调输出 600mA 同步降压型转换器的 双输入锂离子电池充电器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 4 月 20 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 推出面向手持应用的高效率、紧凑型电源管理解决方案 LTC3550。该器件采用扁平 16 引线 3mm x 5mm DFN 封装, 具备双输入锂离子/聚合物电池充电器和高效率同步降压型稳压器。该线性电池充电器自动地选择合适的电源, 通过高达 8V (绝对最大值为 10V) 的墙上适配器或 USB 端口以高效率给单节锂离子电池充电。独立工作简化了设计, 无需外部微处理器实现充电终止。该充电器利用恒定电流/恒定电压算法, 从墙上适配器电源可提供高达 950mA 的充电电流, 而用 USB 电源可提供高达 500mA 的充电电流。最终浮动电压准确度为  $\pm 0.6\%$ 。LTC3550 的电池充电器配备了已获专利的热调节电路, 该电路在没有过热风险的前提下最大限度地提高了充电速率。为了保存电池能量, 该器件在备用模式从电池终端获取的电流  $< 6\mu\text{A}$ , 而在停机模式时  $< 1\mu\text{A}$ 。

LTC3550 集成的同步降压型稳压器具有从 5.5V 到低至 0.6V 的可调输出电压范围, 提供高达 600mA 的持续输出电流。它采用  $R_{\text{DS(ON)}}$  仅为  $0.40\Omega$  的内部开关, 具有高达 96% 的效率, 最大限度地延长了电池工作时间。此外, 自动的突发模式 (Burst Mode<sup>®</sup>) 工作优化了轻负载时的效率, 静态电流仅为 20 $\mu\text{A}$  (停机时  $< 1\mu\text{A}$ )。该降压型稳压器采用恒定频率电流模式架构, 用 2.5V 至 5.5V 的输入电压工作。其 1.5MHz 开关频率允许采用高度低于 1mm 的纤巧低成本电容器和电感器。此外, 该稳压器采用陶瓷输出电容器可保持稳定, 从而实现了低输出电压纹波。

采用紧凑型 5mm x 3mm x 0.75mm DFN-16 封装的 LTC3550 有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买, 每片起价为 2.00 美元。

## 性能概要: LTC3550

- 从墙上适配器和 USB 输入对单节锂离子电池充电
- 与交流适配器输入相符的 10V 电压
- 自动检测和选择输入电源
- 从墙上适配器输入的充电电流可编程至高达 950mA
- 高效率 600mA 同步降压型稳压器
- 降压型稳压器可调输出电压: 0.6V 至 5.5V
- 无需外部 MOSFET、检测电阻或隔离二极管
- 热调节最大限度地提高充电速率, 没有过热风险
- 预置充电电压, 准确度为  $\pm 0.6\%$
- 可编程充电电流终止
- 1.5MHz 恒定频率工作 (降压型稳压器)
- 停机时 18uA 的 USB 暂停电流
- 充电状态输出
- 自动再充电
- 耐热增强型、扁平 (0.75mm) 16 引线 3mm x 5mm DFN 封装

## 凌特公司简介

凌特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年, 是一家高性能线性集成电路制造商。凌特于 1986 年成为一家上市公司, 并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路及其它众多模拟功能。凌特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、军事和航天系统等领域。如需了解更多信息, 请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn) 网站。

详情请洽询:

**凌特公司**

香港办事处

香港新界葵芳兴芳路 223 号

新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: [info@linear-tech.com.hk](mailto:info@linear-tech.com.hk)

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

注: LT、LTC、Burst Mode 和  是凌特公司的注册商标。