

带有同步 600mA 降压转换器的 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 2 月 1 日 – 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 针对手持应用推出高效、紧凑的 LTC3550-1 电源管理解决方案。该解决方案将一个双输入锂离子电池充电器和一个高效率同步降压稳压器集成在一个扁平 16 引线 3mm x 5mm DFN 封装内。该线性电池充电器可以自动选择合适的电源, 通过交流适配器或 USB 端口对单节锂离子电池进行有效的充电。其独立运行模式能够简化设计, 无需为充电终止而加设外置微处理器。该充电器采用一种恒流/恒压算法, 利用交流适配器电源或 USB 电源分别可提供高达 950mA 或 500mA 的充电电流。不论在哪种情况下, 最终浮动电压的精度均为 $\pm 0.6\%$ 。LTC3550-1 电池充电器采用了一个专利的热量调节方案, 可以最大限度地提升充电率, 而不会发生过热现象。为保持电池的能量, 它在待机状态下从电池吸取 $< 6\mu\text{A}$ 的电量, 而在停机时电流则 $< 1\mu\text{A}$ 。

LTC3550-1 的集成同步降压稳压器能够提供高达 600mA 的持续输出电流。它采用内置开关和仅为 0.40Ω 的 $R_{DS(ON)}$, 效率可高达 93%, 从而最大限度地延长电池的工作时间。此外, 自动突发模式 (Burst Mode[®]) 运行能够优化轻负载时的效率, 静态电流仅为 $20\mu\text{A}$ (停机状态下 $< 1\mu\text{A}$)。该降压稳压器采用恒定频率电流模式架构, 可在 2.5V 至 5.5V 的输入电压范围内工作, 是单节锂离子或多节碱性或镍氢电池输入应用的理想选择。它具有 1.875V 的固定输出电压, 以及 1.5MHz 的高开关频率, 能够使用高度不超过 1mm 的纤巧型低成本电容器和电感器。此外, 该稳压器可与陶瓷电容器稳定工作, 从而产生很低的输出电压纹波。

采用紧凑型 5mm x 3mm x 0.75mm DFN-16 引线封装的 LTC3550-1 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：LTC3550-1

- 通过交流适配器和 USB 输入为单节锂离子电池充电
- 自动输入电源检测和选择
- 从交流适配器输入获得高达 950mA 的可编程充电电流
- 高效 600mA 同步降压稳压器
- 无需外置 MOSFET、检测电阻或隔离二极管
- 热量调节可最大限度提高充电率，而不会过热
- $\pm 0.6\%$ 预设充电电压精度
- 可编程充电电流终止
- 1.5MHz 恒定频率运行（降压转换器）
- 停机时的 18 μ A 暂停电流
- 独立的“电源存在”状态输出
- 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 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

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。