

线性 USB 电源管理可处理电源选择和电池充电 并集成了 3 个降压型稳压器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 7 月 5 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出面向锂离子/聚合物电池应用的多功能电源管理解决方案 LTC3557。该器件在扁平 4mm x 4mm QFN 封装中集成了线性电源通路 (PowerPath™) 管理器、独立电池充电器、理想二极管、3 个高效率同步降压型稳压器和一个始终保持接通的 LDO。电源通路管理器无缝地管理多个输入源之间的转换和对负载的供电，同时为实现快速充电，线性电池充电器用交流适配器电源时提供高达 1.5A 的充电电流，用 USB 端口时可提供高达 500mA 的充电电流。LTC3557 的 3 个集成式同步降压型稳压器以 100% 占空比工作，能分别提供 600/400/400mA 的输出电流，具有低至 0.8V 的可调输出电压。2.25MHz 的高开关频率允许使用高度低于 1mm 的纤巧低成本电容器和电感器。内部低 $R_{DS(ON)}$ 开关实现高达 95% 的效率，最大限度地延长了电池工作时间。另外，引脚可选的突发模式 (Burst Mode®) 工作以每稳压器仅为 35uA (停机时 <1uA) 的静态电流优化了轻负载时的效率。此外，这些稳压器用陶瓷输出电容器可稳定，实现了非常低的输出电压纹波。

LTC3557 独立的自主式工作简化了设计，无需外部微处理器实现充电终止。为了节省电池能量，该集成电路在暂停模式从电池吸取 < 6uA 的电流。LTC3557 可以用一个高压源控制高压降压型稳压器，以实现高效率电池跟踪 (Bat-Track™) 充电和电源通路控制，从而降低了功耗。充电器与高达 5.5V 的输入 (绝对最大瞬态值为 7V，以提高坚固性) 兼容。内部 200mΩ 理想二极管加上可选外部理想二极管控制器在输入电流受限或不可用时，提供一个低损耗电源通路，最大限度地提高热性能。

采用紧凑、扁平（0.75mm）4mm x 4mm QFN-28 封装的 LTC3557 有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 3.95 美元。

性能概要：LTC3557

- 完整的多功能 ASSP：线性电源管理器、锂离子/聚合物电池充电器和 3 个同步降压型稳压器
- 耐热增强型、扁平（0.75mm）28 引线 4mm x 4mm QFN 封装

电源管理器和电池充电器

- 用交流适配器输入时，充电电流可编程至高达 1.5A
- 在输入电源之间无缝转换：锂离子电池、USB、5V 交流适配器或具有电池跟踪自适应输出控制的高压降压型稳压器
- 200mΩ 内部理想二极管加上可选外部理想二极管控制器实现从电池到负载的低损耗电源通路
- 独立的自主式工作

DC/DC

- 以引脚可选突发模式工作的 3 个高效率同步降压型稳压器
- 降压型稳压器可调输出电压范围：0.8V 至 V_{BAT}
- 降压型稳压器输出电流：600mA、400mA、400mA
- 始终保持接通 25mA/3.3V LDO

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 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。凌力尔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。凌力尔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。

LT、LTC、LTM、Burst Mode 和  是凌力尔特公司的注册商标。PowerPath 和 Bat-Track 是凌力尔特公司的商标。

线性 USB 电源管理可处理电源选择和电池充电
并集成了 3 个降压型稳压器

第 3 页

详情请洽询:

凌力尔特公司

香港办事处

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk