



新闻发布 | www.linear.com.cn

采用 12mm² 紧凑封装的 高效率 USB 电源管理器和电池充电器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 4 月 10 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出独立型高效率电源管理器、理想二极管控制器和电池充电器 LTC4088，该器件用于便携式 USB 装置。LTC4088 的前端开关拓扑具有 PowerPath™ 控制，这优化了通过 USB 端口获得电源以对电池充电，并以最低功耗为应用装置供电。这个特点有助于减轻空间受限的媒体播放器、数码相机、PDA、GPS 单元和智能电话的热量管理问题。该集成电路还允许负载电流大于从 USB 端口吸取的电流，同时符合 USB 负载规范。

LTC4088 具有一个 4.25V 至 5.5V 的输入电压范围，能够自动地将其输入电流的最大值限制为 1x（对于 USB 100mA）、5x（用于 USB 500mA）或面向墙上适配器供电应用的 10x（1A）。如果电源被拿掉，该 IC 将确保可利用流过一个内部低损耗 200mΩ 理想二极管的电流从电池向应用的负载提供系统电源，从而最大限度地减少了电压降和功耗。提供了一个可选的外部理想二极管控制器（用于驱动一个 PFET），旨在把理想二极管的总阻抗降至 40mΩ 以下。

LTC4088 的全功能单节锂离子/聚合物电池充电器具有恒定电压、恒定电流拓扑，并允许高达 1.2A 的充电电流。其 Bat-Track™ 工作模式保持该电池充电器具有低功耗，以优化充电时间并减少热量。“即时接通”操作允许便携式产品在加电后立即运行，无需等待已放电的电池充电。此外，该充电器具有热量限制、自动再充电、可利用自动充电终止和固定持续时间的安全定时器实现独立工作、可进行低压

涓流充电、检测损坏的电池、并具有一个热敏电阻输入以实现温度合格的充电。该集成电路的其它特点包括：用一个“永远接通”的 3.3V、25mA LDO 提供系统微处理器电源轨、和具有一个暂停 LDO 以防止设备连接到暂停 USB 端口时泄漏电池电量。

LTC4088 采用扁平（0.75mm）14 引脚 3mm x 4mm DFN 封装，保证在 -40°C 至 85°C 的温度范围内工作。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 2.20 美元。

性能概要：LTC4088

- 高效率 USB 电源管理器、理想二极管控制器和电池充电器
- 当输入电源受限或不可用时，200mΩ 内部理想二极管加上可选外部理想二极管控制器提供无缝的低损耗电源通路
- V_{BUS} 工作范围：4.25V 至 5.5V（瞬态时绝对最大值为 7V）
- 100mA、500mA 或 1A 输入电流限制
- 独立电池充电器——无需外部 uC 来实现充电终止
- 1.2A 最大充电电流，具有热量限制
- Bat-Track 保持该电池充电器具有低功耗以优化充电时间并减少热量
- “即时接通”操作允许最终应用立即运行，无需等待电池充电
- NTC 热敏电阻输入实现温度合格的充电
- 稳定的“永远接通”3.3V、25mA LDO 用于系统微控制器
- 暂停 LDO 防止泄漏电池电量
- 紧凑的扁平（0.75mm）3mm x 4mm DFN-14 封装

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 和  是凌力尔特公司的注册商标。

采用 12mm² 紧凑封装的
高效率 USB 电源管理器和电池充电器

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