

采用紧凑型 16mm² 封装、适用于多种 电池化学组成的 4A 多节电池充电器控制器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 6 月 26 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出能以 4A 电流快速充电的高效率开关模式电池充电器控制器 LTC4009，该器件适用于多种电池化学组成，最大限度地降低了功耗，而且没有增大占板面积。LTC4009 支持多节配置的锂离子/聚合物、镍氢金属、镍镉和密封铅酸电池。就给定的固定输入功率级而言，交流适配器限流最大限度提高了充电速率，从而允许最终产品在电池充电的同时工作，而且没有使负载管理算法复杂化。该集成电路用高达 28V 的输入电压工作，适用于包括便携式计算机、便携式仪表以及电池备份系统等多种应用。

LTC4009 的同步整流、降压型开关拓扑可驱动所有 N 沟道 MOSFET，在 4A 时实现高达 90% 的效率。最终浮动电压准确度规定为 $\pm 0.5\%$ ，充电电流可编程，准确度为 $\pm 4\%$ 。LTC4009 的准恒定频率 PWM 架构保证工作时无可听噪声，最大限度降低了滤波要求，同时 550kHz 的高工作频率允许使用小的电感器和电容器。外部功率 FET 接通/断开时间可能随温度和供应商的不同而有所改变，而改进的非重叠控制允许保持高效率。LTC4009 在停机时消耗 $< 20\mu\text{A}$ ，延长了便携式应用的电池工作时间。就安全和自主充电控制而言，该集成电路包括电池浮动电压过压保护、充电电流反向保护、充电电流监视、软启动、交流适配器存在指示以及限流指示。


LTC4009 采用紧凑型 20 引线、扁平 (0.75mm) 4mm x 4mm QFN 封装。在 0°C 至 85°C 的环境温度范围内工作有保证。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 2.95 美元。

性能概要: LTC4009

- 高效率 PWM 开关模式电池充电器控制器
- 支持多种电池化学组成和多节配置
 - 锂离子/聚合物、镍氢金属、镍镉和密封铅酸电池
- 充电电流高达 4A
- 550kHz 开关频率允许使用小的外部组件
- $\pm 0.5\%$ 的输出浮动电压准确度
- 可编程充电电流: 准确度为 $\pm 4\%$
- 用陶瓷电容器无可听噪声
- 同步整流: 2A 时效率高达 92%
- 对外部功率 FET 的增强无重叠控制
- 宽输入电源电压范围: 6V 至 28V
- 宽输出电池电压范围: 3V 至 28V
- 电感器输出用于指示交流适配器存在、充电、C/10 电流检测和输入限流
- 模拟充电电流监视器
- 微功率停机
- 紧凑、扁平 (0.75mm) 4mm x 4mm QFN-20 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、uModule™ 产品以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。uModule 是凌力尔特公司的商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

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