



LTC4006 : 低引脚的数锂离子电池充电器 IC 无需微处理器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2003 年 8 月 18 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 推出具有高达 4A 充电电流的 2 到 4 节锂离子电池充电器 LTC4006, 它包括了构成简单独立的高功率电池充电器系统所必需的 I/O 状态信号。LTC4006 采用窄型 16 引脚 SSOP 封装, 能提供充电结束的输出信号和墙上适配器检测功能, 以及用于电量检测的充电电流值指示器。这个 IC 由 6V 到 28V 的电源供电时, 其同步 DC/DC 降压工作模式允许高达 96% 的工作效率, 而且 LTC4006 能以高达 98% 的占空率工作, 这样的占空率允许以 0.5V 压差工作以及从低压墙上适配器充电。为了改善充电期间的安全性, LTC4006 具有电池温度监视器以及过压和过流保护功能。目标应用有存储器备份系统、便携式医疗和汽车诊断工具、GPS 以及记事本和笔记本型 PC。

LTC4006 具有准恒定频率和恒定关断时间架构, 这种架构即使在使用陶瓷电容器的情况下也不会产生能听得见的噪声。这个 IC 有三种型号的产品, 分别是具有 8.4V (2 节电池)、12.6V (3 节电池) 和 16.8V (4 节电池) 浮动电压, 其准确度均为 $\pm 0.8\%$ 。充电电流可用电阻来编程至 $\pm 4\%$ 的典型准确度。为指示电量, 一个专用功能部件将此充电电流表示为微控制器或 A/D 转换器的电压。用电阻可设置总充电时间为 1 到 3 小时。LTC4006 具有自动再充电和涓流充电功能。

LTC4006 工作于 -40°C 到 85°C 的温度范围, 以 1000 片为单位批量购买, 每片价格为 3.60 美元。

LTC4006 性能概要:

- 用于 2、3 或 4 节锂离子电池的、完备的充电器控制器
- 高达 96% 的效率
- 高达 4A 的充电电流
- 能自动再启动的内置充电终止功能
- AC 适配器电流限制的最高充电器速度
- 16 引脚窄型 SSOP 封装