

采用 3mm x 3mm DFN 封装的 500mA 独立锂离子电池充电器与同步降压型转换器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 6 月 15 日 - 凌特公司

(Linear Technology Corporation) 推出具有独立线性电池充电器和高效率同步降压型转换器的多功能集成电路 LTC4080。该 USB 兼容的电池充电器能以高达 500mA 的电流为单节锂离子电池充电, 而且没有使器件或周围组件过热的风险。而 300mA 的降压型稳压器具有可选工作模式和同步整流功能, 以实现高达 96% 的效率。该器件用来与高达 5.5V 的电源一起工作, 包括那些符合 USB 规格的电源和 5V 墙上适配器。其 3mm x 3mm DFN 封装确保为空间受限和供电电池容量较小的手持式应用组成占板面积微小的解决方案, 这些应用包括无线耳机、蓝牙装置、便携式 MP3 播放器和多功能手表。

LTC4080 的电池充电器无需外部 MOSFET、检测电阻或隔离二极管。在大功率或高环境温度条件下工作时, 已获专利的热调节电路可降低充电电流, 以防止该集成电路的结温超过 115°C。这个全功能充电器具有定时器终止、再充电和 C/10 检测功能。LTC4080 的其他特点包括充电状态指示器、准确度为 0.5% 的 4.2V 浮动电压、充电准确度为 5% 以及用来指示有输入电源 (如墙上适配器) 存在的开漏 AC 存在状态引脚。充电电流可用标准成品电阻调节。在停机时, 电源电流仅为 5uA, 而电池漏电流低于 1uA。

该高效率同步降压型转换器具有 2.7V 至 5.5V 的输入工作电压范围 (从 BAT 引脚供电), 对应的输出电压范围为 0.8V 至 V_{BAT} 。突发模式 (Burst Mode®) 工作将电源电流降至仅为 23uA, 最大限度地提高了轻负载时的效率, 但是如果需要非常低

的开关噪声，也可以通过外部引脚使突发模式停用，从而选择固定的恒定频率（2.25MHz）工作。

LTC4080 采用纤巧 10 引线 3mm x 3mm DFN 封装，额定工作温度范围为 -40°C 至 85°C。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 1.90 美元。

性能概要：LTC4080

- 采用 3mm x 3mm DFN 封装、集成降压型转换器的独立线性充电器
- 可编程充电电流高达 500mA，具 $\pm 5\%$ 的准确度
- 具 C/10 充电电流检测输出的安全定时器终止功能
- 热调节最大限度地提高充电速率，无过热风险
- 充电状态和 AC 存在指示器
- 无需外部 MOSFET、检测电阻或隔离二极管
- 高效率同步降压型转换器：高达 96%
- 降压型转换器输出电流：300mA
- 降压型转换器输入电压范围：2.7V 至 5.5V（从 BAT 引脚供电）
- 降压型转换器输出电压范围：0.8V 至 V_{BAT}
- 降压模式选择：低静态电流突发模式或恒定频率
- 纤巧扁平（0.75mm）10 引线 3mm x 3mm 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、LTM、Burst Mode 和  是凌特公司的注册商标。