

400mA 同步降压-升压型 DC/DC 转换器 为 3G WCDMA 应用提供 0.5V 至 5V 输出

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 1 月 19 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 推出已经为 3G WCDMA 手机应用而优化的同步降压-升压型稳压器 LTC3444。LTC3444 可用单节锂离子电池输入向 0.5V 至 5V 的输出提供高达 400mA 的持续输出电流。其升压功能对 3G WCDMA 高速数据 (HSDPA) 模式来说尤其重要, 因为在这种模式下, 射频功率放大器需要锂离子电池输入的标称值为 4.2V。LTC3444 独特的降压-升压设计使其能够用高于、低于和等于输出电压的输入电压工作。这个集成电路的拓扑结构在所有工作模式下都具有持续高效率传输功能, 使得该器件非常适用于由单节锂离子电池供电的 3G WCDMA 应用, 在这种应用中, 输出电压能在很宽的范围内变化。其 1.5MHz 开关频率允许使用纤巧、低成本的陶瓷电容器和电感器。该器件采用 3mm x 3mm DFN 封装, 可为蜂窝电话应用提供一个占板面积非常紧凑的解决方案。

LTC3444 的降压-升压设计可实现高达 92% 的效率。在输出电压非常低时也可达到高效率, 同时还无需外部组件。其高速误差放大器和电流模式架构为要求在低于 25us 内将射频功率放大器从备用模式转换到发送模式的情况提供了快速瞬态响应, 而这在低于 25us 的时间内将射频功率放大器从备用模式转换到发送模式需要这样的瞬态响应。其它特点包括在停机时的输出断接、过压保护、内部软启动和热关机。

采用 3mm x 3mm DFN-8 封装的 LTC3444EDD 有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买, 每片起价为 2.40 美元。

性能概要: LTC3444

- 为 WCDMA 手机而优化功能
- 用高于、低于或等于输出的输入电压调节输出
- 0.5V 至 5V 输出范围
- 用单节锂离子电池实现高达 400mA 的持续输出电流
- 内部环路补偿实现快速响应, $< 25\mu\text{s}$ 满标度输出转换; C_{OUT} 为 $4.7\mu\text{F}$
- 1.5MHz 固定频率工作
- 最少的外部组件
- 在停机时输出断接
- 2.7V 至 5.5V 输入
- $< 1\mu\text{A}$ 停机电流
- 内部软启动
- 输出过压保护
- 单个电感器, 无需肖特基二极管
- 小的耐热增强型 8 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 和  是凌特公司的注册商标。