



## 效率为 97% 的降压-升压型 DC/DC 微型模块稳压器 以高达 36V 输入电压和 24V 输出电压工作

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 11 月 12 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 DC/DC 微型模块 (uModule™) 稳压器系列的最新器件 LTM4607, 该器件在可变输入电压高于、等于或低于输出电压时调节输出电压。LTM4607 为电压较高的系统而设计, 在  $4.5V_{IN}$  至  $36V_{IN}$  范围内工作, 调节 0.8V 至 24V 的输出电压, 提供高达 190W 的输出功率。LTM4607 在 15mm x 15mm x 2.8mm 焊盘网格阵列 (LGA) 塑料模制封装中集成了一个同步降压-升压型 DC/DC 控制器、4 个 N 沟道 MOSFET、输入和输出旁路电容器以及全补偿电路。要实现一个非常扁平、紧凑和高效率的设计, 仅需要一个电感器、反馈和检测电阻以及大容量电容器。LTM4607 为网络、工业、汽车系统和大功率电池供电设备等应用提供了紧凑的稳压器解决方案。

LTM4607 片上专有的 4 开关同步 MOSFET 设计在升压模式 ( $V_{IN}$ : 5V;  $V_{OUT}$ : 16V;  $I_{OUT}$ : 2.5A) 时实现高达 92% 的效率, 而在降压模式 ( $V_{IN}$ : 32V;  $V_{OUT}$ : 20V;  $I_{OUT}$ : 8A) 时效率可达 97.7%。单端主电感器转换器 (SEPIC) 等其它拓扑需要多达 20 个组件和定制磁性元件, 与这类拓扑不同, LTM4607 降压-升压型微型模块解决方案仅用 8 个组件和现售电感器。另外, 可比较的 SEPIC 电路效率仅为 76% 至 84%。而且, 为了减少不想要的谐波频率, LTM4607 可相位锁定至 200kHz 至 400kHz 的外部时钟频率。安全功能包括过压和折返电流保护。

LTM4607 在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $85^{\circ}\text{C}$  温度范围内工作。以 1,000 片为单位批量购买, 每片起价为 21.55 美元。

## 性能概要: LTM4607

- 单电感器降压-升压型架构
- 同步 4 开关工作实现高效率 (达 97%)
- 宽输入电压范围: 4.5V 至 36V
- 宽输出电压范围: 0.8V 至 24V
- 电流模式控制
- 15mm x 15mm x 2.8mm LGA 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](http://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。

详情请洽:

**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](mailto:info@linear-tech.com.hk)