

## 降压-升压型 DC/DC 微型模块稳压器使用极少的组件， 在 60W<sub>OUT</sub> 时消耗功率低于 2.4W

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 11 月 5 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出在可变输入电压高于、等于或低于输出电压时可调节输出电压的产品 LTM4605，从而扩展了 DC/DC 微型模块 (uModule™) 稳压器产品系列。该器件是新的降压-升压型产品系列的首款器件，在 4.5V<sub>IN</sub> 至 20V<sub>IN</sub> 范围内工作，调节 0.8V 至 16V 的输出电压，并提供高达 150W 的输出功率。LTM4605 在 15mm x 15mm x 2.8mm 焊盘网格阵列 (LGA) 塑料模制封装中集成了同步降压-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补偿电路。该器件只需要一个电感器、反馈和检测电阻以及大容量电容器就可实现非常扁平、紧凑和高效率的设计。LTM4605 可为网络、工业和汽车系统以及由电池供电的大功率设备等应用组成紧凑的稳压器解决方案。

有了片上专有 4 开关同步 MOSFET 设计，LTM4605 可以在升压模式时实现高达 97.3% 的效率，而在降压模式时的效率可达 97.7% (V<sub>IN</sub>: 4.5V 至 20V; V<sub>OUT</sub>: 12V; I<sub>OUT</sub>: 5A)。这种降压-升压型微型模块解决方案仅使用 8 个组件和现售电感器，而单端主电感器转换器 (SEPIC) 等其他拓扑则需要多达 20 个组件和定制磁性元件。另外，可比较 SEPIC 电路的效率大约为 76% 至 84%。为了降低不想要的谐波频率，LTM4605 的相位还可以锁定到 200kHz 至 400kHz 的外部时钟频率上。安全功能包括过压和折返电流保护。


LTM4605 在 -40°C 至 85°C 的温度范围内工作。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 18.85 美元。

## 性能概要：LTM4605

- 单电感器降压-升压型架构
- 同步 4 开关工作实现高效率 (高达 98%)
- 宽输入电压范围：4.5V 至 20V
- 宽输出电压范围：0.8V 至 16V
- 1% 设置点输出电压准确度
- 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](mailto:info@linear-tech.com.hk)