



新闻发布 | www.linear.com.cn

采用紧凑型封装的新款 6A 和 12A DC/DC 微型模块 可提供即时电源 微型模块系列新增 5 款新产品

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 11 月 6 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 新推出的高压、大功率 DC/DC uModule™ (微型模块) 负载点 (POL) 稳压器系列器件具有多种新功能和不同输出功率能力。LTM4601、LTM4602 和 LTM4603 这 3 种器件每一种都含有实现 6A 至 48A 负载点稳压器所需的所有组件, 其中包括电感器、功率 MOSFET、DC/DC 控制器、补偿电路和输入/输出旁路电容器。这些器件采用紧凑型 15mm x 15mm x 2.8mm LGA 封装, 可保护解决方案免受外部环境的影响, 而且由于模块散热功能增强, 因此可实现高效率散热。这些微型模块提供了表面贴装集成电路的大小、外形尺寸和简单性。采用这个微型模块 POL 稳压器系列进行设计并不需开关模式电源知识, 极大地简化了数字电路设计师的任务。每个器件都提供电路仿真模型和布局。这些微型模块可用于广泛的应用, 如工业自动化、RAID 和高可用性系统、刀片服务器、医疗成像、无线基站、计算和网络系统。

每种 DC/DC 微型模块的额定工作电压是 4.5V 至 28V (标准电压版本为 20V)。输出电压可用一个电阻在 0.6V 至 5V 范围内调整。这个新系列增加的新功能包括用于实现较低开关噪声的锁相环 (PLL) 同步以及多相 (PolyPhase™) 工作 (并联多个微型模块稳压器以输送更大的输出电流)、为 FPGA、DSP、ASIC 等低

压、大电流负载精确调节的真正差分远端检测、以及实现多电压轨系统正确启动的跟踪/裕度控制。

LTM4601、LTM4602、LTM4603 和之前推出的 LTM4600 微型模块具有电流模式架构，提供快速短路保护以及过压和欠压保护。由于这些器件尺寸小和重量轻（1.73g），所以可用任何抓放型机器处理。此外，其扁平设计对于实现畅通无阻的气流是很有效的，特别是在非常致密的系统中。

凌力尔特公司电源业务部总经理 Don Paulus 说：“增加这 5 个新的电源微型模块使得一系列电源设计更加快速和容易。这些微型模块重量轻，采用扁平封装，可以焊接到很多电路板的背面，从而可以高效率使用电路板空间，并将正面空间留给 FPGA、DDR 存储器等复杂的数字集成电路。我们预计，将有广泛的应用大量采用这些微型模块。”

表 1: 新的微型模块系列: 完整的 DC/DC 稳压器解决方案

$V_{IN}: 4.5V-28V; V_{OUT}: 0.6V-5V$		功能				LGA 封装 ($\theta_{JA}: 15^{\circ}C/W$)	
器件型号	I_{OUT}	电流共用	PLL	跟踪、裕度	远端检测	高度	面积
LTM4602	6A	组合两个或更多器件以实现更大的电流				2.8mm	15 x 15mm
LTM4603	6A		✓	✓	✓		
LTM4603-1	6A		✓	✓			
LTM4600	10A						
LTM4601	12A		✓	✓	✓		
LTM4601-1	12A		✓	✓			

注：新器件用黑体标明

LTM4601 和 LTM4603

LTM4601 是全功能 12A 输出微型模块 DC/DC 解决方案。该器件包括 PLL、跟踪和裕度控制以及远端检测。LTM4603 的额定电流为 6A，并具有与 LTM4601 相同的功能、占板面积和布局。每种器件都有两种电压选项：4.5V 至 20V 或 4.5V 至 28V。两种器件的额定工作温度范围为 -40°C 至 85°C。

LTM4601-1 和 LTM4603-1

LTM4601-1 和 LTM4603-1 除了没有远端检测功能，其他方面分别与 LTM4601 和 LTM4603 相同。这两种器件都允许电流共用，通过并联多个器件的输出实现更大的负载电流。每种器件都有两种电压选项：4.5V 至 20V 或 4.5V 至 28V。它们的额定工作温度范围为 -40°C 至 85°C。

LTM4600 和 LTM4602

LTM4600 是一款 10A DC/DC 微型模块，可供那些与缩减功能组合相兼容的 POL 解决方案使用。LTM4602 额定电流为 6A，具有与 LTM4600 相同的功能、占板面积和布局。每种器件都有两种电压选项，4.5V 至 20V 或 4.5V 至 28V。两种器件的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 11.95 美元。

性能概要：LTM4601、LTM4602 和 LTM4603

- 具片上电感器和功率组件的完整开关模式电源
- 15mm x 15mm x 2.8mm 无铅 LGA 封装
- 电流模式控制
- 快速瞬态响应
- 重量轻，仅为 1.73g

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 网站。

注：LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。

采用紧凑型封装的新款 6A 和 12A DC/DC 微型模块
可提供即时电源

第 4 页

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