

采用 3D 堆叠式电感器封装的 40A μ Module 稳压器 增强了热传导以降低工作温升

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 11 月 28 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 40A 降压型 μ Module[®] (微型模块) 开关稳压器 **LTM4636**，该器件采用 3D 结构的小型封装，允许更快速地散热并以更低温度运行。LTM4636 在 16mm x 16mm BGA 封装顶部叠置了电感器，可受益于作为散热器使用的裸露电感器，允许从任意方向与气流直接接触以冷却该器件。LTM4636 提供 40W (12V_{IN}、1V_{OUT}、40A、200LFM) 时，温度仅比环境温度升高 40°C。在环境温度高达 83°C 时，可提供 40W 满功率，在 110°C 的环境温度下可支持 20W 半功率。

LTM4636 以 92%、90% 和 88% 的效率运行，分别向 1V 负载 (12V_{IN}) 提供 15A、30A 和 40A 电流。该 μ Module 稳压器是可扩展的，例如 4 个 LTM4636 采用并联均流模式时可提供 160W 功率，而温度仅上升 40°C，效率为 88% (12V_{IN}、1V_{OUT}、400LFM)。

该器件高度为 7.07mm，包括叠置在 16mm x 16mm x 1.91mm BGA 封装上的电感器。除了从顶部散出热量，LTM4636 专为把热量从封装的底部均匀地散播至 PCB 而设计，该器件具有 144 个 BGA 焊球，并以成排的形式把这些焊球分配给流有大电流的 GND、V_{IN} 和 V_{OUT}。LTM4636 μ Module 稳压器兼具令人印象深刻的 DC/DC 转换效率和增强的散热能力，虽然采用小型封装，热性能却得到了提高，因此系统设计师可从该器件受益。

LTM4636 在 4.7V 至 15V 输入电源电压范围内运行，调节输出在 0.6V 至 3.3V。在 -40°C 至 125°C 温度范围内，总的 DC 输出电压准确度为 $\pm 3\%$ 。千片批购价为每片 38.85 美元。如需更多信息，请登录：www.linear.com.cn/product/LTM4636。

照片说明： 具有堆叠式电感器的可扩展 40A 电源 POL 稳压器

性能概要： LTM4636

- 堆叠式电感器充当散热器：位于封装顶部的裸露式电感器 (3D 构造)
- 4.7V 至 15V 输入电压
- 0.6V 至 3.3V 输出电压，输出电流高达 40A
- 可扩展：2 至 6 个器件并联，提供 80A 至 240A 负载电流

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 多年，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 μ Module[®] 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和 μ Module 是凌力尔特公司的注册商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询：

刘佩芬 (Fanny Lau)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)
angela.ao@teamlewis.com
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233