

## 40A 可扩展 $\mu$ Module 稳压器 通过使上游电源跳变来保护负载

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2017 年 2 月 8 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 40A 至 240A 可扩展降压型  $\mu$ Module<sup>®</sup> (微型模块) 开关稳压器 LTM4636-1。该器件内置了保护电路, 这种保护电路可在发生过压或过温故障情况时使电路断路器跳变来保护自身、PCB 以及大电流低电压处理器、FPGA、GPU 和 ASIC 等负载。一种输出放电功能可对输出实施快速箝位, 以在过压情况下保护负载。LTM4636-1 得益于一种创新的 BGA 封装结构, 在该结构中电感器裸露在封装顶部并用作一个散热器, 因而允许从任意方向与气流直接接触以实现更有效的冷却。

通过把电感器叠置在一个 16mm x 16mm BGA 封装的顶部, LTM4636-1 能够提供 40W 功率, 温度仅比环境温度升高 40°C (12V<sub>IN</sub>、1V<sub>OUT</sub>、40A、200LFM)。在高达 83°C 的环境温度条件下可提供 40W 满功率, 而在 110°C 环境温度时则可支持 20W 半功率。

LTM4636-1 以 92%、90% 和 88% 的效率工作, 可从 12V<sub>IN</sub> 向一个 1V 负载分别提供 15A、30A 和 40A。该  $\mu$ Module 稳压器是可扩展的, 因此 4 个并联的 LTM4636-1 能够提供 160W, 温升仅为 40°C, 而效率为 88% (12V<sub>IN</sub>、1V<sub>OUT</sub>、200LFM)。

该器件的总高度为 7.07mm, BGA 封装的占板面积为 16mm x 16mm。除了从顶部散出热量, LTM4636-1 专为把热量从封装的底部均匀地散播至 PCB 而设计, 此器件具有 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<sub>IN</sub> 和 V<sub>OUT</sub>。LTM4636-1  $\mu$ Module 稳压器兼具令人印象深刻的 DC/DC 转换效率、增强的散热能力和安全电路, 可在小型封装中确保提升的热性能以及电压和热保护。LTM4636-1 在 4.7V 至 15V 输入电源电压范围内运行, 调节输出电压在 0.6V 至 3.3V。在 -40°C 至 125°C 温度范

国内，总的 DC 输出电压准确度为  $\pm 1.3\%$ 。千片批购价为每片 44.11 美元。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTM4636-1](http://www.linear.com.cn/product/LTM4636-1)。

**照片说明：**具有过压和过温保护功能的 40A  $\mu$ Module 稳压器


### 性能概要： LTM4636-1

- 4.7V 至 15V 输入
- 0.6V 至 3.3V 输出，40A 电流限值
- 利用过压和过温监视以及电路断路器的跳变提供负载保护 (热插拔)
- 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)
- 可扩展至 2 ~ 6 个器件以提供 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、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 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](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和  $\mu$ 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](mailto:flau@linear.com)  
电话: 852-2428 0303

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

John Hamburger  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
电话: 408-432 1900 ext 2233