

坚固的 38V、10A 降压型 μ Module 稳压器 具防故障负载保护功能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2012 年 10 月 17 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 4.5V 至 38V 输入、0.6V 至 6V 输出、10A 降压型微型模块 (μ Module[®]) 稳压器 [LTM4641](#)，该器件为处理器、ASIC 和高端 FPGA 等负载提供全面的电气和过热保护。LTM4641 μ Module 稳压器可监视输入电压、输出电压和温度情况。倘若超过了任何用户可调的跳变门限，则 LTM4641 会在 500ns 的时间之内快速响应，在发生输出过压故障的情况下，中止操作，如果必要，可启动外部开关。一个开关负责断接输入电源轨，而另一个开关则用于对输出电容器进行放电以保护负载。此外，当超过任何跳变门限时，LTM4641 将发出一个逻辑电平故障信号，此信号可用于在系统中启动一个有序的应急停机序列。在整个工作温度范围内，可调跳变门限的准确度为 $\pm 2.7\%$ 。作为一个 μ Module 稳压器，LTM4641 包括功率 MOSFET、DC/DC 控制器、电感器、补偿和保护逻辑电路，采用紧凑的表面贴装 BGA 封装。LTM4641 为在机器人和工业仪器、以及国防和航空电子系统等严苛的环境中进行负载点调节而设计。

当超过任一跳变门限时，LTM4641 的保护电路就将故障分为两种类别之一：闭锁或非闭锁。输入欠压、偏置输入欠压或输入过压等非闭锁故障一旦清除，就自动恢复正常电压调节状态。就输出过压或超过第二个输入过压门限等闭锁故障而言，系统必须循环输入电源或向 LTM4641 提供一个逻辑电平信号，以恢复正常工作。通过设定逻辑电平引脚，用户可以将过热故障分类为闭锁或非闭锁故障。LTM4641 可配置以在闭锁故障清除之后自动重启。

输出电压是用户可调的，范围为 0.6V 至 6V，在整个电压、负载及温度范围内的总体准确度为 $\pm 1.5\%$ 。其他特点包括针对需要 10A 以上电流的负载进行输出均流、外部可调软启动、输出过流保护、开关频率和输出电压跟踪。


LTM4641 采用符合 RoHS 要求的高热效率 15mm x 15mm x 5.01mm BGA 封装，在 -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ (E 级和 I 级) 或 -55°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ (MP 级) 的内部温度范围内工作有保证。千片批购价为每片 25.95 美元。LTM4641 已开始供货并有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTM4641。

性能概要：LTM4641

- 准确度达 $\pm 2.7\%$ 的可定制过温、过压和欠压故障门限及有源负载保护功能
- 4.5V 至 38V 输入电压范围
- 0.6V 至 6V 输出电压范围，在整个电压、负载和温度范围内具 $\pm 1.5\%$ 的准确度
- 输出电流高达 10A
- 支持输出并联
- 紧凑和耐热增强型 15mm x 15mm x 5.01mm BGA 封装

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 年时间里，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@ebacomms.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