

## 具电流限制功能的高压浪涌抑制器 可避免敏感电子线路遭受 100V 以上瞬态电压的损坏

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2012 年 1 月 16 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出过压保护控制器 **LT4363**，该器件为高可用性电子系统提供了过压和过流保护。当流过长电感性电源总线的电流突然变化时，就会发生电源电压浪涌。另外，汽车电池还会经历一种称为负载突降的情况，在这种情况下，电压会在持续多个 ms 的时间里处于上升状态。传统的保护电路依靠笨重的电感器、电容器、保险丝和瞬态电压抑制器。而 LT4363 通过简单地控制一个 N 沟道 MOSFET，实现了可靠、自适应和节省空间的设计。只有控制器和 MOSFET 经受高压浪涌，下游组件可以提供较低电压的额定值，因此节省了成本。

LT4363 控制器是以凌力尔特广受欢迎的第一代器件 LT4356 为基础而开发，并在未牺牲过流保护性能的情况下将过压保护能力扩展至 100V 以上。LT4363 可对负载端的过流和短路故障作出快速响应，从而能将电流限制在检测电阻器设定的安全值上。

LT4363 具有 100V 的最大额定值和低至 4V (冷车发动) 的工作能力，有利于在电源表现不佳时形成一个理想的屏障。在控制器电源上布设一个简单的箝位电路可将保护能力提升至固有的 100V 以上。该器件甚至可耐受达 -60V 的反向电池连接。在电压浪涌时，该器件将输出调节至电阻分压器设定的电压，从而允许负载在发生瞬态事件时可安全和平滑地工作。过压和欠压比较器输入确保 LT4363 在用户定义的电压范围之外保持关断。为了限制功率 MOSFET 所承受的热应力，LT4363 采用了一个  $V_{DS}$  加速故障定时器。如果故障持续存在，则在 MOSFET 关断之前将发出警告。通过利用一个

阻容性 (RC) 网络限制 MOSFET 栅极转换速率, 可使控制器适合于热插拔 (Hot Swap™) 应用中的浪涌控制。在停机状态, LT4363 仅吸取 7μA 电源电流, 从而延长了电池寿命。内置过热停机大约在 150°C 左右发生。


LT4363 有两种版本可选: LT4363-1 在故障后锁断, 而 LT4363-2 经过一个长的冷却周期后将重试。LT4363 在整个商用和工业温度范围内进行了规定, 采用 12 引脚 DFN (4mm x 3mm) 和 MSOP 封装、以及具增强高压引脚间隔的 16 引脚 SO 封装。千片批购价为每片 2.48 美元, 已开始批量供货。如需更多信息, 请登录 [www.linear.com.cn/product/LT4363](http://www.linear.com.cn/product/LT4363)。

### 性能概要: LT4363

- 利用  $V_{CC}$  箝位可承受高于 100V 的浪涌
- 宽工作电压范围: 4V 至 80V
- 可调输出箝位电压
- 快速过流限制: 低于 5μs
- 反向输入保护至 -60V
- 可调 UV / OV 比较器门限
- 低的 7μA 停机电流
- 停机引脚可承受 -60V 至 100V 电压
- 可调故障定时器
- 控制 N 沟道 MOSFET
- 故障时低于 1% 的重试占空比 (LT4363-2)
- 12 引线 MSOP 和 DFN (4mm x 3mm) 封装、以及 16 引线 SO 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、以及军事和航空航天系统等领域。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、以及  $\mu$ Module<sup>®</sup> 子系统等。

LT、LTC、LTM、 $\mu$ Module 和  是凌力尔特公司的注册商标, Hot Swap 是凌力尔特公司的商标。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@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.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