

高效率开关浪涌抑制器 针对 200V 及更高瞬态提供保护

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 3 月 4 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效率开关浪涌抑制器 **LTC7860**，该器件具过压和过流保护，适合高可用性系统。在正常操作时，LTC7860 持续接通一个外部 P 沟道 MOSFET，以极低的传导损耗把输入电压传递至输出。在输入过压情况下，LTC7860 通过控制该外部 MOSFET 以充当一个高效率开关 DC/DC 稳压器，从而通过限制输出电压和电流来保护关键的下游组件。

LTC7860 基于我们广受欢迎的线性浪涌抑制器 (比如：LTC4363) 而建立，提供了高效率开关保护以扩展输出电流能力并降低瞬变及故障期间的功耗损耗。在长的电感性电源总线中，当负载电流突然变化时会发生电源电压浪涌。在汽车应用中，存储在交流发电机电感中的能量将使这种情况进一步加重，并在抛载期间引起更高和持续时间更长的电压浪涌。浪涌抑制器的功率处理能力受限于保护器件中的功率损耗。在线性浪涌抑制器中，功率能力由传输 MOSFET 的大小决定，而在开关浪涌抑制器中，功率能力则取决于转换效率。与线性解决方案相比，开关浪涌抑制器的功率损耗较低，因此其能够在较长的输入电压浪涌时间和较高的输出电流条件下运作。

LTC7860 具有一个 3.5V 至 60V 的输入电压工作范围，并可利用外部电路扩展至 200V 及更高。一个外部故障定时器电容器负责配置在过压模式中度过的有限时间，并在功率损耗处于其最高水平时把开关浪涌抑制器保持在一个安全的峰值工作温度以下。故障定时器针对正常模式 (而不是过压瞬变和故障情况) 来优化组件选择，因而缩减了系统成本和尺寸。

在 MIL-STD-1275 应用中, LTC7860 可为依靠 28V 汽车电源总线 (其电压最高有可能达到 100V 并持续 500ms 之久) 运作的器件提供保护。LTC7860 非常适合于工业、航空电子和汽车电源应用 (包括 ISO7637) 以及正高电压分布式电源热插拔 (Hot Swap™) 系统。

LTC7860 采用耐热性能增强型 12 引线 MSOP 封装, 千片批购价为每片 2.95 美元。该器件有 4 种温度级版本, 其中扩展及工业温度级版本在 -40°C 至 125°C 温度范围内工作, 高温汽车温度级版本在 -40°C 至 150°C 温度范围内工作, 军用温度级版本在 -55°C 至 150°C 温度范围内工作。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn/product/LTC7860。

性能概要: LTC7860

- 在正常工作时, SWITCH-ON 模式为 100% 占空比
- 面向瞬态和故障提供 PROTECTIVE PWM 模式
- 宽工作电压范围: 3.5V 至 60V
- 输入电压可扩展至超过 200V
- 可调故障定时器
- 可调输出电压箝位
- 可调输出过流保护
- 可调软启动实现输入浪涌电流限制
- 与 MIL-STD-1275 和 ISO7637 兼容
- 可选反向输入电压保护至 -60V
- 扩展和工业温度级版本: -40°C 至 125°C 工作结温范围
- 汽车温度级版本: -40°C 至 150°C 工作结温范围
- 军用温度级版本: -55°C 至 150°C 工作结温范围

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@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