

高电压理想二极管“或”控制器实现更高效率和 无振荡的平滑电压切换

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 8 月 27 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出单片高电压理想二极管“或”控制器 LTC4357，该器件在多重 N+1 冗余电源应用和高可用性系统中为肖特基“或”二极管提供了一个简单的低损耗替代方案。LTC4357 控制一个外部 N 沟道 MOSFET 以执行低正向电压二极管功能。与肖特基二极管相比，这提供了一个较低损耗的通路，因此在大功率应用中，不仅实现了效率更高的解决方案，而且由于无需散热器，所以节省了宝贵的电路板面积。LTC4357 控制 MOSFET 两端的正向压降，确保以无振荡或无反向 DC 电流的方式从一个通路平滑地切换到另一个通路。

单片二极管“或”控制器 LTC4357 可以用在多个电源并联的应用中，以实现负载共享。在 N+1 冗余系统中，增加一个额外的电源以在 N 个电源中的一个出现故障时保护系统。必须将电源“或”连接到一起，以便在电源总线上带电插拔转换器时实现隔离，并在硬件短路时隔离总线。如果电源出现故障或短路，那么 LTC4357 确保在 0.5us 内迅速断开，以最大限度地减小反向瞬态电流。LTC4357 还可以用来保护电源免受反向电压影响，为下游电子组件提供输入反向保护。另外，该器件可以利用一个热插拔 (Hot Swap™) 控制器和保持电容器进行配置，以在输入功率损失之后提供一段时间的输入电源保持。这样一来，在出现短暂的输入电源中断后，无需复位或重新启动就能实现系统连续工作。

9V 至 80V 的宽工作电压范围支持具有两个正电源的二极管“或”应用，如 12V 分布式总线架构，或支持两个负电源的返回通路，如 -48V AdvancedTCA (ATCA) 应用。LTC4357 在插入时能承受快速 dV/dt 瞬态，具有抗闭锁能力。

LTC4357 所属的理想二极管“或”控制器系列还包括双路 LTC4355 正二极管“或”控制器和双路 LTC4354 负二极管“或”控制器，以及较低电压的 LTC4351 单片二极管“或”控制器，还有凌力尔特公司众多的热插拔控制器系列产品，如具严格 UV/OV 容限的 LTC4251A 和具内部 ADC 以实现广泛监视功能的 LTC4261。


LTC4357 规定在商用和工业温度范围内工作，采用 2mm x 3mm 6 引线 DFN 和 8 引线 MSOP 封装。该器件现已开始供货，以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 1.70 美元。

性能概要：LTC4357

- 取代大功率肖特基二极管
- 控制 N 沟道 MOSFET
- 0.5 μ s 断开时间限制峰值故障电流
- 宽工作电压范围：9V 至 80V
- 无振荡的平滑切换
- 无反向 DC 电流
- 8 引线 MSOP 和 2mm x 3mm 6 引线 DFN 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路及其它众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn 网站。

LT、LTC、LTM 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。

详情请洽询：

凌力尔特公司

香港办事处

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk