

理想二极管控制器集成 5A MOSFET 以取代损耗的肖特基二极管

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 7 月 30 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出单个高压理想二极管控制器 LTC4358，该器件采用一个内部 5A MOSFET，以在大电流应用中为肖特基二极管提供一个简单、低损耗的替代品。该控制器和 20mΩ 内部 N 沟道 MOSFET 一起执行一个低正向电压二极管的功能。与肖特基二极管相比，这提供了一个更低损耗的通路，结果在大电流应用中，通过消除对散热系统的需要，提供了更高效率并节省宝贵的电路板面积。LTC4358 调节内部 MOSFET 上的正向压降，以确保从一条通路向另一条通路平滑切换而没有振荡。倘若电源发生故障或短路，那么快速下拉电路最大限度地减小反向电流瞬态。LTC4358 可以看作是一个 3 端二极管，适用于通用应用，诸如汽车应用中的电池反向保护，或在需要系统高可靠性的应用中将电源“或”连到一起。

LTC4358 单个理想二极管控制器在多个冗余电源并联以提供负载共享的应用中是很有用。在 N+1 冗余系统中，LTC4358 提供一种将一个附加电源“或”连起来的方便方法，以在 N 个电源之一发生故障时保护系统安全。这种“或”连方法为在电源总线上转换器的带电插拔提供了必须的隔离，而且在硬件短路时提供与总线的隔离。如果电源发生故障或短路，LTC4358 确保 500ns 快速断开时间，以最大限度减小反向电流瞬态。

LTC4358 加入了一个不断增长的理想二极管“或”控制器系列，该系列包括 LTC4355 正压理想二极管“或”控制器、LTC4354 负压理想二极管“或”控制器、以及 LTC4357 和 LTC4352 单个理想二极管控制器。参见下表以获得更详细的信息。

LTC4358 规定在商业和工业温度范围内工作，采用 4mm x 3mm 14 引脚 DFN 和 16 引线 TSSOP 封装。该器件现已开始供货，以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 2.10 美元。


性能概要：LTC4358

- 替代电源肖特基二极管
- 内部 20mΩ N 沟道 MOSFET
- 0.5us 断开时间限制峰值故障电流
- 工作电压范围：9V 至 26.5V
- 无振荡的平滑切换
- 无反向 DC 电流
- 16 引线 TSSOP & 4mm x 3mm 14 引脚 DFN 封装

	“或” 电源 范围	理想 二极管	故障 监视	封装	应用
LTC4358	9V 至 26.5V	单个 内部 FET	无	4 x 3 DFN-14 TSSOP-16	N+1 冗余电源 电源保持 高可用性系统 电信基础设施 汽车系统 光网络 -48V 分布式电源系统 AdvancedTCA 系统 计算机系统和服务器 (RAID)
LTC4357	9V 至 80V	单	无	2 x 3 DFN-6 MSOP-8	
LTC4352	0V 至 18V	单	有	MSOP-12 3 x 3 DFN-12	
LTC4354	-4.5V 至 -80V	双	有	3 x 2 DFN-8 SO-8	
LTC4355	9V 至 80V	双	有	4 x 3 DFN-14 SO-16	

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、uModule™ 产品以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。uModule 是凌力尔特公司的商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

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