

具 LDO 控制器的 2.5MHz、36V、三通道 降压型 DC/DC 转换器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 4 月 24 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 三通道电流模式 PWM 降压型 DC/DC 转换器 LT3507, 该器件具有三个内部 36V 电源开关和一个 LDO 控制器, 采用 38 引线 5mm x 7mm QFN 封装。一个通道能够提供高达 2.4A 的输出电流, 而另外两个开关稳压器能提供 1.5A 的连续输出电流。另外, 集成的 LDO 控制器与一个外部电阻结合, 可以连接到任一个开关稳压器的 V_{OUT} , 或可以直接用输入电压工作, 从而提供第四个低噪声通道。其 4V 至 36V 的宽输入范围使该器件非常适用于调节从固定输入轨、24V 工业电源到汽车电池的多种电源。由于每个开关稳压器都有自己的输入引脚, 因此可以有多达三个不同的电压轨驱动 LT3507, 从而使每个通道实现了最高效率。

就汽车应用而言, LT3507 最低的 4V 输入电压使其能够满足汽车冷车发动情况下的低输入电压需求。类似地, 其 36V 输入能力使该器件能够承受负载突降情况下常见的瞬态。LT3507 的 250kHz 至 2.5MHz 开关频率是用户可编程的, 使其能够最大限度地提高效率, 同时避开关键频段, 如汽车应用中的 AM 收音机频段。该器件的高频工作还允许使用纤巧、低成本电感器和陶瓷电容器, 从而产生低和可预测的纹波。

LT3507 的低 V_{CESAT} (400mV/2A 和 350mV/1.5A) 内部开关具有高达 88% 的效率, 无需采取外部散热措施。LT3507 的所有三个转换器都同步至常见的外部时钟输入或其内部振荡器。2.4A 通道在两个 1.5A 通道之间保持 180° 相移, 以降低输入纹波电流。一个内部 0.80V 基准提供了低于 1V 的输出电压, 这种输出电压是为最新一代低电压 DSP 和微控制器供电所必需的。独立的运行、跟踪/软启动和电源良好指

示器减轻了电源排序负担。其它特点包括可级联性和用户可编程的过压与欠压闭锁。低电流 (<1uA) 停机可延长电池供电系统的工作时间。

LT3507EUHF 采用 5mm x 7mm QFN-38 封装, 有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买, 每片价格为 4.25 美元。LT3507IUHF 工业温度 I 级 (-40°C 至 125°C) 版本和 LT3507HUHF 汽车 H 级 (-40°C 至 150°C) 版本也有现货供应, 千片批购价分别为每片 5.10 美元和 5.35 美元。

性能概要: LT3507

- 宽输入范围: 4V 至 36V
- 一个 2.4A 和两个 1.5A 输出开关稳压器具内部电源开关
- 具外部晶体管的低压差线性稳压器
- 反相开关降低纹波
- 独立的运行、跟踪/软启动和电源良好指示器减轻电源排序负担
- 采用小的电感器和陶瓷电容器
- 可调的 250kHz 至 2.5MHz 开关频率, 在整个范围内可同步
- 用户可编程的过压和欠压闭锁
- 耐热增强型 38 引线 5mm x 7mm QFN 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。

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