

7A 多相同步降压型稳压器 可级联以提供高达 84A 的电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 2 月 24 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效率、单片同步降压型稳压器 LTC3415, 该器件采用相位可锁定、恒定频率、电流模式架构。单个 LTC3415 在电压低至 0.6V 时可提供高达 7A 的输出电流。此外, LTC3415 的多相 (PolyPhase[®]) 工作使得多个 (总数多达 12 个) LTC3415 能够以交错的相位来运行, 同时采用最小的输入和输出电容。当 12 个 LTC3415 级联在一起时, 它们可以驱动具有高达 84A 输出电流的单个负载, 而且这些器件可以平等地共享电流。2.5V 至 5.5V 的输入电压范围使其非常适用于单节锂离子电池以及负载点应用。其缺省开关频率在内部设置为 1.5MHz, 允许使用纤巧表面贴装电感器和电容器, 再加上该器件采用 5mm x 7mm QFN 封装, 因此它可以组成非常紧凑的大电流电源转换解决方案。

LTC3415 采用 $R_{DS(ON)}$ 仅为 0.025Ω (N 沟道) 和 0.032Ω (P 沟道) 的内部开关, 提供高达 96% 的效率。它还采用低压差 100% 占空比工作模式, 允许输出电压等于 V_{IN} 。可选的突发模式 (Burst Mode[®]) 工作使无负载静态电流仅为 450uA, 而在停机模式时低于 1uA。如果应用是噪声敏感, LTC3415 可以配置为脉冲跳跃模式, 实现强制连续工作或利用扩展频谱频率切换以降低噪声和潜在的射频干扰。此外, 还可以从外部让 LTC3415 同步到 750kHz 至 2.25MHz 的频率上, 以进一步降低噪声。其它特点包括电源良好 (Power Good) 电压监视器、输出跟踪和裕度控制以及热保护。就需要高达 84A 输出电流以及小解决方案尺寸和低噪声是决定性因素的应用而言, LTC3415 是目前市场上的最佳解决方案。

采用 38 引脚、5mm x 7mm QFN 封装的 LTC3415 有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 6.50 美元。

性能概要：LTC3415

- 高效率：达 96%
- 7A 输出电流
- 可调频率：标称值为 1.5MHz
- 多相工作（高达 12 相）
- 扩频选项
- 输出跟踪和裕度控制
- 2.5V 至 5.5V 的 V_{IN} 范围
- 相位可锁定在 0.75MHz 至 2.25MHz
- 可选的突发模式工作
- 低压差工作：100% 占空比
- 低静态电流：450uA
- 电流模式工作实现卓越的电压和负载瞬态响应
- 停机模式仅消耗 1uA 电源电流
- $\pm 1\%$ 基准准确度
- 采用 38 引脚（5mm x 7mm）QFN 封装

凌特公司简介

凌特公司（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。

详情请洽询：

凌特公司

香港办事处

香港新界葵兴芳路 223 号

新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

注: LT、LTC、PolyPhase、Burst Mode 和  是凌特公司的注册商标。