

## 具差分输出电压采样、跟踪和 PLL 的 大功率双输出多相降压型 DC/DC 控制器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 9 月 11 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出具有多相工作、差分输出电压采样和集成式锁相环 (PLL) 同步功能的双输出同步降压型 DC/DC 控制器 LTC3811。就大电流应用 (高达 200A) 而言, 多达 12 个相位可以并联和采用不同相的时钟, 以最大限度地降低输入和输出滤波要求。差分放大器提供了真正的输出电压远端采样, 因而能够在由于通孔、走线和互连线而产生 IR 损耗的场合实现高准确度的稳压。应用包括大电流 ASIC 电源、电源分布式总线、大功率音频放大器和网络服务器。

LTC3811 全部采用 N 沟道 MOSFET、用 4.5V 至 30V 的输入电压工作, 为 0.6V 至 3.3V 的低输出电压而优化。内置  $0.9\Omega$  强大的栅极驱动器最大限度地降低了 MOSFET 的开关损耗, 就电流非常大的应用而言, 允许多个 MOSFET 并联使用。工作频率可以设置在 250kHz 至 750kHz 的范围内, 也可利用内部锁相环 (PLL) 使之同步至一个外部时钟 (范围为 150kHz 至 900kHz)。LTC3811 采用峰值电流模式控制, 具有 65ns 的最短接通时间, 几乎实时就可响应瞬态事件。另外, LTC3811 的限流采样门限从 24mV 至 85mV 可编程, 允许使用输出电感器压降 DCR 采样或使用分立采样电阻。在这两种情况下, 限流值都是用户可编程的, 确保在输出电流最大时实现最佳系统效率和卓越的控制。

LTC3811 的  $V_{REF}$  准确度在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $85^{\circ}\text{C}$  的工作温度范围内达到了业界最佳的  $\pm 0.5\%$ 。跟踪和排序功能实现了多个电源上电和断电的优化。其它特点包括一个用于 IC 电源和栅极驱动的内置 LDO、可编程软起动、两个电源良好信号和外部  $V_{CC}$  控制 (在选择外部电压给芯片供电时使用)。

LTC3811 采用 36 引线 SSOP 或 38 引线 5mm x 7mm QFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 3.75 美元。

### 性能概要：LTC3811

- 多相工作 —— 多达 12 个相
- 大电流 —— 高达 200A
- 4.5V 至 30V 的宽输入电压范围
- 双输出为 0.6V 至 3.3V 的低压而优化
- 250kHz 至 750kHz 的可编程固定工作频率
- 用锁相环 (PLL) 可同步至 150kHz 至 900kHz
- 用于远端输出电压采样的真正差分放大器
- 在 -40°C 至 85°C 的工作温度范围内实现  $\pm 0.50\%$ 、0.6V 的  $V_{REF}$  准确度
- 上电/断电跟踪和排序
- 峰值电流模式控制
- 可选 DCR 或电流采样电阻
- 可编程的限流值

### 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](http://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](mailto:info@linear-tech.com.hk)