

## 用于 $m\Omega$ 以下 DCR 检测的双输出多相 电流模式同步降压型 DC/DC 控制器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 10 月 30 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出电流模式双输出同步降压型 DC/DC 控制器 [LTC3774](#)，通过增强电流检测信号，该器件允许使用 DC 电阻 (DCR) 非常低的功率电感器。低至  $0.2m\Omega$  的功率电感器 DCR 可用来在大电流应用中最大限度地提高转换器效率 (高达 95%)、增加功率密度并降低输出纹波电压。这种新的 DCR 检测方法还减轻了通常与低 DCR 电阻应用有关的开关抖动。DCR 温度补偿可在很宽的温度范围内保持恒定和准确的电流限制门限。

LTC3774 可与 Power Block、DrMOS 等外部功率链器件以及分立式 N 沟道 MOSFET 和有关栅极驱动器一起工作，从而实现了灵活的设计配置。LTC3774 在 4.5V 至 38V 的输入电压范围内工作，产生 0.6V 至 3.5V 的固定输出电压。多达 12 个相位可以并联，并采用不同相的时钟，以最大限度地降低输入和输出滤波要求，满足高达 360A 非常大电流的要求。应用包括大电流功率分配、冗余 (n+1) 电源、工业系统、DSP 和 ASIC 电源。

LTC3774 以 200kHz 至 1.2MHz 的可选固定工作频率工作，也可同步至一个外部时钟。双差分放大器针对两个输出电压提供了真正远端输出电压检测。其可调电流限制可针对非常低的 10mV 至 30mV 检测电压进行配置，以最大限度地降低功耗。此外，LTC3774 提供可调软启动或跟踪，在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $125^{\circ}\text{C}$  的工作温度范围内保持  $\pm 0.75\%$  的输出电压准确度。


LTC3774 采用 36 引线 5mm x 6mm QFN 封装，有现货供应。千片批购价为每片 2.95 美元。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC3774](http://www.linear.com.cn/product/LTC3774)。

## 性能概要: LTC3774

- $m\Omega$  以下 DCR 电流检测 — 低至  $0.2m\Omega$  以提供非常低的抖动
- 新颖的 DCR 检测电流模式控制
- DCR 温度补偿
- 可与分立、DrMOS 和 Power-Block 电源级一起工作
- 支持切相和  $n+1$  冗余
- 高速差分远端  $V_{OUT}$  检测放大器
- 宽  $V_{IN}$  范围: 4.5V 至 38V
- $V_{OUT}$  范围: 0.6V 至 3.5V
- 10mV 至 30mV 的可调电流检测门限
- 200kHz 至 1.2MHz 的可选固定工作频率
- 输出电压跟踪或可编程软启动
- 过压保护、过热停机和短路软恢复

## 凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员, 在过往的 30 多年, 一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁, 应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息, 请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和  $\mu$ Module 是凌力尔特公司的注册商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

### 媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)

[flau@linear.com](mailto:flau@linear.com)

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2233