

同步降压型控制器利用 $m\Omega$ 以下的 DCR 检测 提供真正的电流模式控制

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2012 年 2 月 8 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出电流模式同步降压型 DC/DC 控制器 **LTC3866**，该控制器采用了一种新颖的 DCR 检测架构，此架构可改善电流检测信号的信噪比，从而允许使用非常低 DC 电阻的功率电感器。可采用一个低至 $0.17m\Omega$ 的功率电感器 DC 电阻，以最大限度地提高转换器效率并增加功率密度。这种新型 DCR 检测方法大幅降低了低 DCR 电阻应用中常见的开关抖动。DCR 温度补偿功能电路可在宽广的温度范围内保持一个恒定和准确的电流限制门限。

LTC3866 可在一个 4.5V 至 38V 的输入电压范围内运作，该范围涵盖了包括大多数中间总线电压和电池电压的众多应用。强大的内置 N 沟道 MOSFET 栅极驱动器允许使用高功率外部 MOSFET、DrMOS 器件或 Power Block，以提供高达 40A 的输出电流与 0.6V 至 5V 的输出电压。对于更高功率的多相应用，可以把多个 LTC3866 并联起来使用。一个内置差分放大器提供了正端和负端的输出电压远端采样，从而实现了高准确度的稳压，而不受走线中的 IR 损耗 (高达 $\pm 500mV$) 的影响。可以选择一个 10mV 至 30mV 的低电流检测门限。固定的工作频率可在 250kHz 至 770kHz 的范围内进行调节，也可同步至一个外部时钟。其他特点包括一个内部偏置电压调节器、软起动或跟踪、过压保护、短路软恢复、电流限制折返、热停机和外部 V_{CC} 控制。


LTC3866 在 $-40^{\circ}C$ 至 $125^{\circ}C$ 的节温范围内工作，采用耐热增强型 4mm x 4mm QFN-24 和 TSSOP-24E 封装。千片批购价为每片 2.71 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3866。

性能概要: LTC3866

- $m\Omega$ 以下电阻 DCR 电流检测 —— 低至 $0.17m\Omega$ 的 DCR 电阻可提供非常低的抖动
- 新的 DCR 检测电流模式控制
- DCR 温度补偿
- 支持分立、DrMOS 和 Power Block 功率级
- 高速差分 V_{OUT} 远端采样放大器
- 宽 V_{IN} 范围: 4.5V 至 38V
- V_{OUT} 范围: 0.6V 至 5V
- 10mV 至 30mV 的可调电流检测门限
- 250kHz 至 770kHz 的可选固定工作频率
- 输出电压跟踪或可编程软启动
- 过压保护和过热停机
- 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 年时间里, 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、以及军事和航空航天系统等领域。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、以及 μ Module[®] 子系统等。

LT、LTC、LTM、 μ Module 和  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

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

angela.ao@ebacomms.com

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233