

宽输入电压范围、低的最小接通时间、 同步降压型 DC/DC 控制器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 11 月 4 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出低的最小接通时间、宽输入电压范围、同步降压型 DC/DC 开关稳压控制器 LTC3775，该器件驱动所有 N 沟道功率 MOSFET 级。LTC3775 具有不到 30ns 的最短接通时间，非常适用于高降压比应用。其 4.5V 至 38V 的输入范围可涵盖多种应用，包括大多数中间总线电压和电池化学组成。强大的内置 MOSFET 栅极驱动器允许使用大功率的外部 MOSFET，以当输出电压在 0.6V 至输入电压 80% 的范围内变动时产生高达 20A 的输出电流，这使 LTC3775 非常适用于汽车、工业、医疗、数据通信和电信应用。

一种恒定频率、脉冲前沿调制、电压模式电压前馈架构提供了一个可选固定或 250kHz 至 1MHz 的可锁相 (PLL) 频率。输出电流检测通过监视顶端和底端 MOSFET 的电流实现，从而允许对电感器电流的逐周期控制。此外，LTC3775 具有可调软启动，以控制接通时间并控制浪涌电流。可选脉冲跳跃模式或强制连续模式是用户控制的，以优化轻负载效率。LTC3775 具有精确的 0.6V 基准，在 -40°C 至 125°C 的工作温度范围内，准确度为 $\pm 0.75\%$ 。

LTC3775 采用耐热增强型 3mm x 3mm QFN-16 封装。LTC3775E 在 -40°C 至 85°C 的温度范围内工作，千片批购价为每片 1.79 美元。LTC3775I 工业级版本在 -40°C 至 125°C 的温度范围内工作，以千片为单位批量购买，每片价格为 2.09 美元。两种版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

照片说明： 同步降压型 DC/DC 控制器


性能概要：LTC3775

- V_{IN} 范围：4.5V 至 38V
- V_{OUT} 范围：0.6V 至 $0.8V_{IN}$
- 低的最小接通时间 < 30ns
- 强大的内置 N 沟道 MOSFET 驱动器

- 脉冲前沿调制电压模式控制
- 电压前馈补偿
- 检测电阻器或 $R_{DS(ON)}$ 电流检测
- 可编程的逐周期电流限制
- 250kHz 至 1MHz 的可锁相固定频率
- 可编程的软启动
- 在 -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ 温度范围内具 $\pm 0.75\%$ 基准电压准确度

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、 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 产品以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、以及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。

LT、LTC、LTM、 μModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它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@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