

双输出、大功率 60V 同步升压型控制器 无需散热器并具 97% 效率

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 1 月 20 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出双输出、大功率同步升压型开关 DC/DC 控制器 LTC3788/-1，该器件用一个高效率 N 沟道 MOSFET 取代了升压二极管。这消除了在中到大功率升压型转换器中通常需要的散热器。LTC3788/-1 在 5A 输出时能以高达 97% 的效率产生 24V 电压，从而使其非常适用于大功率汽车音频放大器、工业和医疗应用，在这类应用中，升压型 DC/DC 转换器必须以低热耗散和小的解决方案尺寸提供大功率。

LTC3788/-1 启动时在 4.5V 至 38V 的输入电压范围内工作，启动后可在低至 2.5V 时保持工作，且可以调节高达 60V 的输出电压。强大的 1.5Ω 内置 N 沟道 MOSFET 栅极驱动器能够快速转换大的 MOSFET 栅极电压，从而最大限度地降低转换损耗，并允许每通道输出电流高达 10A。此外，一个输出工作时，LTC3788/-1 仅消耗 125uA 电流，而当两个输出都启动时，仅消耗 200uA。

恒定频率电流模式架构允许并联输出。LTC3788 含有一个时钟输出、相位调制 (用于多相应用)、两个独立的电源良好输出和一个可调电流限制。LTC3788/-1 具有 75kHz 至 850kHz 的可锁相频率或 50kHz 至 900kHz 的可选固定频率。它有可调的逐周期电流限制保护，并运用检测电阻器或通过监视电感器 (DCR) 两端的压降来实现电流检测。在输入电压也许有时超过稳定的输出电压的应用中，LTC3788/-1 能够保持同步 MOSFET 连续接通，以便输出电压以最小的功耗跟踪输入电压。此外，LTC3788/-1 还有可调软启动功能，并在 -40°C 至 125°C 的工作温度范围内保持 $\pm 1\%$ 的基准电压准确度。


LTC3788-1 采用 SSOP-28 封装，而 LTC3788 采用 32 引线 5mm x 5mm QFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 4.12 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。

性能概要：LTC3788/-1

- 高达 97% 的效率
- 在中到大功率升压型转换器中无需散热器
- 高达 60V 的 V_{OUT} 工作
- 4.5V 至 38V 的宽 V_{IN} 范围，启动后可保持低至 2.5V 工作
- 强大的 1.5Ω 栅极驱动器
- 对于同步 MOSFET，具 100% 占空比能力
- 75kHz 至 580kHz 的可锁相频率
- 50kHz 至 900kHz 的可编程固定频率
- R_{SENSE} 或电感器 DCR 电流检测
- 电流模式控制
- 在 -40°C 至 +125°C 的温度范围内具 ±1% 的基准电压准确度
- 可编程软启动
- 相位调制
- 电源良好输出

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、uModule® 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、uModule 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。

双输出、大功率 60V 同步升压型控制器
无需散热器并具 97% 效率

第 3 页

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233