

## **3mm x 3mm QFN 封装内含有 700mA ( $I_{SW}$ ) 同步升压型稳压器、 250mA ( $I_{OUT}$ ) 同步降压型稳压器和 100mA LDO**

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 5 月 22 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出采用 3mm x 3mm QFN-16 封装的三通道输出转换器 LTC3100，该器件内含有一个 700mA ( $I_{SW}$ ) 同步升压型稳压器、一个 250mA ( $I_{OUT}$ ) 同步降压型稳压器和一个 100mA ( $I_{OUT}$ ) LDO。升压和降压型稳压器的开关频率均为 1.5MHz，采用电流模式、同步拓扑。LTC3100 的升压型转换器在 0.65V (启动时) 至 5V 的输入电压范围内工作，与单节或多节碱性/镍氢金属电池以及单节锂离子/聚合物电池兼容，可提供 1.5V 至 5.25V 的输出电压。250mA 的降压型转换器可以直接用升压型转换器的输出工作，或用一个独立的 1.8V 至 5.5V 输入工作，并可提供低至 0.6V 的输出。LDO 的输入连接到升压型转换器的输出，仅需要 130mV 的压差电压，就可提供一个可调低至 0.6V 的附加低噪声输出。

升压型稳压器、降压型稳压器和 LDO 结合在一起，使 LTC3100 非常适用于由低压输入供电的应用，如单节或两节碱性电池。例如，用单节碱性电池输入时，同步升压型转换器可以提供较高的电压轨，如为微处理器 I/O 提供 3.3V，而 LDO 将为存储器提供 3.0V 输出，同步降压型 (连接到升压型稳压器的输出) 稳压器可提供一个 1.0V 的  $V_{CORE}$  轨。同步整流实现超过 90% 的效率，突发模式 (Burst Mode<sup>®</sup>) 工作将静态电流降至仅为 15uA，从而延长了电池的工作时间。以恒定 1.5MHz 频率工作确保了在采用纤巧的外部电感器和电容器时实现低噪声和高效率工作。

LTC3100 中的升压型转换器集成了输出断接功能以可靠工作，该转换器在  $V_{IN} > V_{OUT}$  时还进行调节，从而延长了可用电池工作时间。其输出电压在 1.5V 和 2.25V 之间可调。两个开关转换器都具有内部补偿、软启动和独立的电源良好引脚。所有三

个通道都有独立的使能引脚以用于电源排序。就低噪声应用而言，通过外部 MODE 引脚可以用噪声更低的强制连续模式取代突发模式。LTC3100 采用 3mm x 3mm QFN-16 封装，具有非常紧凑的解决方案占板面积。

LTC3100EUD 采用 16 引线 QFN 封装，有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 3.10 美元。

### 性能概要：LTC3100


- 极端紧凑的三轨解决方案
- 突发模式工作， $I_Q = 15\mu A$
- 1.5MHz 固定频率工作
- 电源良好指示器
- 700mA ( $I_{SW}$ ) 同步升压型 DC/DC
- $V_{IN}$  范围为 0.65V 至 5V
- $V_{OUT}$  范围为 1.5V 至 5.25V
- 峰值效率为 94%
- $V_{IN} > V_{OUT}$  工作
- 输出断接
- 250mA ( $I_{OUT}$ ) 同步降压型 DC/DC
- $V_{IN}$  范围为 1.8V 至 5.5V
- $V_{OUT}$  范围为 0.6V 至 5.25V
- LDO ( $V_{IN}$  从内部连接到  $V_{BST}$ )
- $V_{OUT}$  范围为 0.6V 至 5.25V
- 100mA 时压差为 200mV
- 采用 16 引线 3mm x 3mm QFN 封装

### 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、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。

3mm x 3mm QFN 封装内含有 700mA ( $I_{SW}$ ) 同步升压型稳压器、  
250mA ( $I_{OUT}$ ) 同步降压型稳压器和 100mA LDO

第 3 页

LT、LTC、LTM、Burst Mode 和  是凌力尔特公司的注册商标。uModule 是凌力尔特公司的商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

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)