

采用 3mm x 5mm QFN 封装的 6A、4MHz、同步降压型稳压器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 3 月 15 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效率、4MHz 同步降压型稳压器 LTC3616, 该器件采用恒定频率、电流模式架构。低电阻内部开关允许采用 3mm x 5mm QFN 封装的 LTC3616 提供高达 6A 的连续输出电流, 而且其低压差工作允许范围从 0.6V 直到仅比 V_{IN} 低数 mV 的输出电压。LTC3616 采用 2.25V 至 5.5V 的输出电压工作, 从而非常适用于单节锂离子电池应用以及 3.3V 或 5V 中间总线系统。其开关频率范围为 300kHz 至 4MHz, 是用户可编程的, 从而可使用纤巧、低成本电容器和电感器。

LTC3616 采用 $R_{DS(ON)}$ 仅为 25m Ω 和 35m Ω 的内部开关, 以提供高达 95% 的效率。突发模式 (Burst Mode[®]) 工作可将无负载情况下的静态电流降至仅为 75uA, 从而在电池供电应用中最大限度地提高了轻负载效率和运行时间。可调突发模式箝位使设计师能够优化轻负载效率。就需要最低噪声的应用而言, LTC3616 可以配置为以脉冲跳跃或强制连续模式运行, 从而降低了噪声和潜在的 RF 干扰。此外, 可编程开关转换率可以进一步减轻潜在的噪声问题。LTC3616 还为跟踪功能和 DDR 存储器模式提供输入, 在这种模式中, 器件可以提供 / 吸收 $\pm 3A$ 的电流。其它特点包括可选的有源电压定位 (Active Voltage Positioning)、电源良好 (Power Good) 电压监视器、外部同步功能和热保护。


LTC3616EUDD 采用 3mm x 5mm QFN-2 封装。以 1,000 片为单位批量购买, 该器件每片价格为 3.80 美元。工业级版本 LTC3616IUDD 在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围内保证满足性能规格要求, 千片批购价为每片 4.47 美元。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LTC3616

- 6A 输出电流
- 2.25V 至 5.5V 的输入电压范围
- 低输出纹波 ($<20\text{mV}_{\text{PK-PK}}$) 突发模式工作: $I_Q = 75\mu\text{A}$
- $\pm 1\%$ 的输出电压准确度
- 输出电压低至 0.6V
- 高效率: 高达 95%
- 低压差工作: 100% 占空比
- 在 SW 节点上的可编程转换率降低噪声和 EMI
- 可调开关频率: 高达 4MHz
- 具内部补偿的可选有源电压定位 (AVP)
- 具可调突发箝位的可选脉冲跳跃/强制连续/突发模式工作
- 可编程软启动
- 用于启动跟踪或外部基准的输入
- DDR 存储器模式, $I_{\text{OUT}} = \pm 3\text{A}$
- 采用 24 引脚 3mm x 5mm QFN 耐热增强型封装

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、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、Burst Mode 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)

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