

采用 3mm x 4mm QFN 封装的 3A、4MHz、同步降压型稳压器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 9 月 1 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效率、4MHz 同步降压型稳压器 LTC3612, 该器件采用恒定频率、电流模式架构。它采用 3mm x 4mm QFN 封装或耐热增强型 TSSOP-20 封装, 在输出电压低至 0.6V 时可提供高达 3A 的连续输出电流。LTC3612 在 2.25V 至 5.5V 的输入电压范围内工作, 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。其开关频率从 300kHz 至 4MHz 是用户可编程的, 从而允许使用纤巧、低成本电容器和电感器。

LTC3612 采用 $R_{DS(ON)}$ 仅为 45m Ω 和 70m Ω 的内部开关, 以向高降压比应用 (例如: 5V_{IN} 至 1.8V_{OUT} 转换等) 提供超过 90% 的效率。突发模式 (Burst Mode[®]) 工作用来最大限度地提高轻负载效率, 从而在无负载时仅需要 70uA 电流, 使其非常适用于需要最长电池运行时间的应用。一个可调的突发模式箝位电路使设计师能够进一步优化轻负载效率。就需要尽可能最低噪声的应用而言, LTC3612 可以配置为脉冲跳跃或强制连续突发模式工作, 从而降低了噪声和潜在的 RF 干扰。LTC3612 还提供了用于实现跟踪能力的输入以及一个能够供应/吸收 $\pm 1.5A$ 电流的 DDR 存储器。其它特点包括可选有源电压定位、一个电源良好 (Power Good) 电压监视器、外部同步功能和热保护。

LTC3612EUDC 采用 3mm x 4mm QFN-20 封装, LTC3612EFE 采用 20 引线、耐热增强型 TSSOP 封装。以 1,000 片为单位批量购买, 每片价格分别为 3.10 美元和 3.25 美元。工业级版本 LTC3612IUDC 和 LTC3612IFE 在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围内保证满足性能规格, 千片批购价分别为每片 3.65 美元和 3.82 美元。所有版本都有现货供应。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LTC3612

- 3A 输出电流
- 2.25V 至 5.5V 输入电压范围
- 低输出纹波突发模式工作: $I_Q = 70\mu A$
- $\pm 1\%$ 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
- 停机电流: $\leq 1\mu A$
- 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, $I_{OUT} = \pm 1.5A$
- 采用 20 引线 (3mm x 4mm) QFN 和 20 引线 TSSOP 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