

具 LDO 模式的 1.5MHz/2.25MHz、600mA 同步降压型稳压器提供低噪声运作

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2005 年 7 月 19 日– 凌特公司推出高效率 2.25MHz (或 1.5MHz) 同步降压型稳压器 LTC3448, 该器件能提供高达 600mA 的持续输出电流。它以两种模式工作: 当输出电流高于 3mA 时, 它以 2.25MHz 的恒定频率切换; 如果输出电流降至 3mA 或更低时, 它自动转换到仅消耗 32uA 静态电流的非常低噪声 LDO 模式。该器件在开关模式时输出纹波低于 5mV_{P-P}, 在 LDO 模式时保持低噪声, 非常适用于手持无线应用等低噪声应用。LTC3448 采用电流模式架构, 工作在 2.5V 至 5.5V 的输入电压范围, 是单节锂离子电池、多节碱性或镍氢金属电池应用的理想选择。它可以产生低至 0.6V 的输出电压, 从而能够为最新一代低压 DSP 和微控制器供电。用户可以将 LTC3448 的开关频率设置到 1.5MHz 或 2.25MHz, 并可以让其与高达 4MHz 的频率同步, 从而允许利用微小及低成本的陶瓷电容器和高度低于 1.2mm 的电感器。该器件还可与外部时钟同步。纤巧的外部组件加上 3mm x 3mm DFN-8 (或 MSOP-8E) 封装可为关注空间的手持应用提供一个非常紧凑的解决方案占板面积。

LTC3448 采用 $R_{DS(ON)}$ 仅为 0.35Ω 和 0.40Ω 的内部同步开关, 具有高达 96% 的效率。其低压差 100% 占空比工作允许输出电压接近 V_{IN} , 进一步延长了电池工作时间。轻负载静态电流仅为 32uA, 停机时电流 < 1uA, 从而确保最大限度地延长电池寿命。LTC3448 的 LDO 模式可自动或通过外部输入启动。LTC3448 非常适用于同时需要低噪声工作和低静态电流的手持应用。

LTC3448EDD 采用 3mm x 3mm DFN-8 封装, 而 LTC3448EMS8E 采用耐热增强型 MSOP-8 封装。两种器件都有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买, 这两种封装的器件每片起价均为 2.05 美元。

性能概要: LTC3448

- 高效率: 达 96%
- 非常低的噪声: 在 LDO 模式时 $< 300\mu\text{V}_{\text{RMS}}$
- 非常低的静态电源电流: 在 LDO 模式时为 32 μA
- 600mA 输出电流 (降压型转换器)
- 可选择作为低于 3mA 的线性稳压器 —— 用户选择或自动导通/关断
- 2.5V 至 5.5V 输入电压范围
- 1.5MHz 或 2.25MHz 恒定频率工作或外部同步
- 低压差工作: 100% 占空比
- 0.6V 基准允许低输出电压
- 实现卓越电压和负载瞬态响应的电流模式工作
- 扁平 (3mm x 3mm) 8 引线 DFN 和 8 引线 MSOP 封装

凌特公司简介: 凌特公司 (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、射频信号调理电路以及其它众多模拟功能。凌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。

详情请洽询:

凌特公司

香港办事处

香港新界葵芳兴芳路 223 号


新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

注: LT、LTC 和  是凌特公司的注册商标。