

采用 2mm x 2mm DFN 封装的 同步降压型 DC/DC 转换器提供高达 500mA 的电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 11 月 27 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效、2.25MHz、同步降压型稳压器 LTC3542，该器件采用 2mm x 2mm DFN 或 ThinSOT™ 封装，提供高达 500mA 的连续输出电流。LTC3542 采用恒定频率、电流模式架构，用 2.5V 至 5.5V 的输入电压工作，非常适用于单节锂离子/聚合物或多节碱性/镍镉/镍氢金属电池应用。它可以产生低至 0.6V 的输出电压，能够为最新一代低压 DSP 和微控制器供电。其 2.25MHz 的开关频率允许利用纤巧、低成本、高度低于 1mm 的陶瓷电容器和电感器，因此可为手持式应用提供占板面积非常紧凑的解决方案。

LTC3542 采用 $R_{DS(ON)}$ 仅为 0.35Ω (N 沟道) 和 0.50Ω (P 沟道) 的内部开关，实现高达 96% 的效率。它还采用低压差 100% 占空比工作，以允许输出电压等于 V_{IN} ，这进一步延长了电池工作时间。LTC3542 采用低纹波 ($<20mV_{PK-PK}$) 突发模式 (Burst Mode®) 工作，提供仅为 26uA 的无负载静态电流。如果应用是噪声敏感的，那么可以采用噪声甚至更低的脉冲跳跃模式代替突发模式工作。该器件保持低于 1uA 的停机电流，这进一步延长了电池寿命。LTC3542 的开关频率可同步至 1MHz 至 3MHz 的外部时钟。其他特点包括 $\pm 2\%$ 的输出电压准确度、内部软启动和过热保护。


LTC3542EDC 采用 2mm x 2mm DFN-6 封装，LTC3542ES6 采用 6 引线 ThinSOT 封装。这两款器件都有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买，两款器件每片起价均为 1.75 美元。

性能概要: LTC3542

- 高效率: 高达 96%
- 低输出纹波 (典型值 $<20\text{mV}_{\text{P-P}}$) 突发模式工作: 静态电流仅为 26uA
- 2.5V 至 5.5V 的输入电压范围
- 2.25MHz 恒定频率工作
- 1MHz 至 3MHz 外部频率同步
- 低压差工作: 100% 占空比
- 无需肖特基二极管
- 内部软启动限制浪涌电流
- 0.6V 基准允许低输出电压
- $\pm 2\%$ 输出电压准确度
- 电流模式工作实现卓越的电压和负载瞬态响应
- 采用 6 引线 2mm x 2mm DFN 和小型 ThinSOT 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 网站。

注: LT、LTC、LTM、Burst Mode 和  是凌力尔特公司的注册商标。ThinSOT 是凌力尔特公司的商标。

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