

## 采用 3mm x 2mm 封装的 I<sup>2</sup>C ADC 保证 16 位性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 11 月 6 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 16 位 I<sup>2</sup>C 兼容增量累加模数转换器 (ADC) LTC2453, 该器件采用非常纤巧的 3mm x 2mm DFN 封装。其纤巧的尺寸、低功率和有保证的 16 位分辨率提高了便携式仪表和传感器的性能。LTC2453 在 2.7V 至 5.5V 的单一电源范围内工作, 能够测量高达  $\pm V_{CC}$  的差分输入。这种宽输入范围非常适合测量多种单端或差分传感器。

在仅为 6mm<sup>2</sup> 的区域内, 通用 LTC2453 实现了卓越的 16 位 DC 性能, 具有 2LSB 的积分非线性误差、1.4uV<sub>RMS</sub> 的转换噪声和 0.01% 的增益误差。LTC2453 有一个内部振荡器, 每秒允许多达 60 次转换, 使其易于测量温度、压力、电压或其他低频传感器输出。LTC2453 在 60Hz 最高采样率时消耗 800uA 电源电流。每次转换之后, 电源电流降至低于 0.2uA, 从而进一步节省了电池电量。如果用户 1 秒钟让器件采样一次, 那么 LTC2453 仅从 3V 电源消耗 40uW 功率。

LTC2453 通过简单的 I<sup>2</sup>C 兼容 2 线接口通信, 减少了读数据所需的 I/O 线数, 使 LTC2453 非常适用于纤巧、空间受限应用。LTC2453 含有连续内部偏移和输入信号满标度校准, 随着时间变化和在整个工作温度范围内确保准确度。凌力尔特公司的无延迟增量累加 (No Latency Delta Sigma<sup>TM</sup>) 设计允许该 ADC 多路转换几路输入, 而在读取输出数据时没有延迟。LTC2453 含有专有采样网络, 将动态输入电流降至低于 50nA, 使采用多种外部输入保护和滤波电路成为可能。


商用和工业温度级版本的 LTC2453 现已供货, 以 1,000 片为单位批量购买, 每片起价为 1.25 美元。

## 性能概要: LTC2453

- $\pm V_{CC}$  差分输入范围
- I<sup>2</sup>C 兼容 2 线接口
- 极低的 50nA 动态输入电流
- 非常纤巧的 3mm x 2mm DFN 封装
- 2LSB INL、无漏码
- 4LSB 满标度误差
- 2.7V 至 5.5V 单电源工作
- 1.4uV<sub>RMS</sub> 转换噪声
- 低功率
  - 在 60Hz 输出变化率时为 800uA
  - 在 1Hz 输出变化率时为 15uA
  - 0.2uA 休眠电流
- 内部振荡器 — 无需外部组件
- 单一转换稳定时间适用于多路转换应用
- 具有自动停机功能的单周期工作
- 60Hz 转换速率

## 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](http://www.linear.com.cn) 网站。

LT、LTC、LTM 和  是凌力尔特公司的注册商标。No Latency Delta Sigma 是凌力尔特公司的商标。

详情请洽:

**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)