

超纤巧 16 位 ADC 系列的 0.5uA 停机电流 非常适用于便携式传感器应用

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 4 月 23 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 16 位增量累加 ADC LTC2451 和 LTC2452, 这对器件具有 0.5uA (最大值) 停机电流, 采用超纤巧 3mm x 2mm DFN 封装。其低功率、纤巧尺寸和保证的 16 位无漏码分辨率使这些 ADC 非常适用于由电池供电的应用 (例如: 如远端传感器)。这些 ADC 采用 2.7V 至 5.5V 单电源工作, 以通过 I²C 或 SPI 串行接口测量单端或差分传感器。LTC2451 通过 I²C 通信, 可以测量 0V 至 V_{CC} 的单端输入, 而 LTC2452 通过 SPI 通信, 能测量高达 ±V_{CC} 的差分输入。

LTC2451 和 LTC2452 与之前推出的 LTC2450 (SPI、单端输入) 及 LTC2453 (I²C、差分输入) 一起组成了完整的超纤巧 16 位 ADC 系列。

通用的 LTC2451/LTC2452 实现了卓越的 16 位 DC 性能, 具有 2LSB 积分非线性误差、1.4uV_{RMS} 转换噪声和 0.01% 增益误差。这些 ADC 都有内部振荡器, 允许每秒多达 60 次的转换, 使其非常容易测量温度、压力、电压或其它低频传感器输出。在 60Hz 最高采样速率时, LTC2451 吸取 0.7mA (最大值) 电源电流, 而 LTC2452 则为 1.2mA (最大值), 每次转换后, ADC 进入停机模式, 将电源电流降至少于 0.5uA (最大值)。像很多便携式传感器那样, 通过只是间或采样, 电源电流极大地降低了。例如, 每秒只采样一次时, LTC2451/LTC2452 仅从 3V 电源消耗 40uW。LTC2451/LTC2452 还含有一个专有的输入采样网络, 将动态输入电流降至少于 50nA, 从而可能实现宽范围外部输入保护和滤波器电路。

LTC2451 和 LTC2452 都采用 8 引脚超纤巧 3mm x 2mm DFN 封装。商用和工业温度级版本都开始供货。以 1,000 片为单位批量购买，每片 LTC2451 的价格为 1.15 美元，LTC2452 则为 1.25 美元。

LTC245x 超纤巧 ADC 系列:

I/O	单端	差分
SPI	LTC2450 (30Hz), LTC2450-1 (60Hz)	LTC2452
I ² C	LTC2451	LTC2453

照片说明: 完整的 SPI/I²C 单端/差分超纤巧 16 位 ADC 系列

性能概要: LTC2451/LTC2452

- $\pm V_{CC}$ 差分输入范围 (LTC2452/LTC2453)
- 0V 至 V_{CC} 单端输入范围 (LTC2450/LTC2451)
- I²C 兼容两线接口 (LTC2451/LTC2453)
- SPI 兼容 3 线接口 (LTC2450/LTC2452)
- 极低 50nA 动态输入电流
- 超纤巧 3mm x 2mm DFN 封装
- 2LSB INL、无漏码
- 4LSB 满标度误差
- 采用 2.7V 至 5.5V 的单电源工作
- 1.4uV_{RMS} 噪声
- 低功率:
 - 60Hz 输出速率时为 700uA (LTC2451)
 - 1Hz 输出速率时为 10uA
 - 休眠电流 < 1uA
- 内部振荡器 —— 无需外部组件
- 用于多路转换应用的单转换稳定时间
- 具自动停机的单周期工作
- 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 网站。

LT、LTC、LTM 和  是凌力尔特公司的注册商标。

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