

14 位 125Msps ADC 消耗功率为 已有解决方案的三份之一且不牺牲 AC 性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 10 月 29 日 – 凌力尔特公司推出低功率 14 位、125Msps ADC，该器件仅消耗 127mW 功率，低于之前解决方案功率的三份之一。高速 ADC 传统上是大功率器件：更高的采样率、ADC 消耗更多功率。在使用多个 ADC 测量很多输入通道的系统中，或装在较高温度可能降低 ADC 性能的小型便携式机箱中时，热耗散甚至成为更严重的问题。无论工作于全速模式还是睡眠模式（旨在把功耗降到低至 0.5mW），LTC2261 都显著地减少了用于高速数据采集的功率预算，从而使之能够“去掉连线”，并使产品逐步跨入便携式世界。

LTC2261 用 1.8V 低压模拟电源工作，实现了极大的功率节省且不牺牲 AC 性能。这个 ADC 在基带提供 73.4dB 的信噪比 (SNR) 性能和 85dB 的无寄生动态范围。0.17p_SRMS 的超低抖动允许具卓越噪声性能的 IF 频率欠采样。低功率与良好的 AC 性能结合为电池供电型的便携式仪表以及诸如医疗超声和非破坏性测试设备等多通道系统提供了非常需要的功率节省。JTRS 软件定义的无线电设备和其他便携式通信设备也将受益于这个突破性 ADC 系列的低功率便携性。

LTC2261 简化了采用高速 ADC 的设计工作。在此类设计中，当进行数字输出布线时必需谨慎从事，以避免发生数字噪声反馈耦合并使模拟读数产生失真。来自数字反馈的干扰将显现为 ADC 输出频谱中的无用音调。为了有助于减轻这种不良影响，LTC2261 提供了一个数据随机函数发生器，用于在数字输出被传输之前对其进行随机化处理，通过把该能量散布于噪声层中来显著地减小无用音调的幅度。运用这种数据编码方案能够把由数字反馈所引起的残余音调降低 10 至 15dB。

LTC2261 的创新性数字输出可以设置为全速率 CMOS、双数据速率 CMOS 或双数据速率 LVDS。双数据速率数字输出允许数据在时钟的上升沿和下降沿发送，从而将所需数据线数量减少了一半。一个独立的输出电源允许 CMOS 输出摆幅范围为 1.2V 至 1.8V。

LTC2261 采用 6mm x 6mm QFN 封装，包括一个时钟占空比稳定器电路以方便非 50% 时钟占空比、可编程数字输出定时、可编程 LVDS 输出电流和可选 LVDS 输出终止。这些特点相结合使 ADC 和微控制器之间的数据传送更加灵活。

LTC2261 系列包括 6 个引脚兼容的成员，在 125Msps、105Msps 和 80Msps 时提供 14 位分辨率，在 125Msps、105Msps 和 80Msps 时提供 12 位分辨率，计划 2008 年 12 月全面投产。演示板和样品在网址 www.linear.com.cn/2261 上在线提供。在 65Msps/40Msps/25Msps 时具有 14 位和 12 位分辨率的一个较低速率引脚兼容系列将于 2009 年提供。每个器件都提供商用和工业温度级版本，以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为非常有竞争力的 9.50 美元。


所有器件都可以订购符合 RoHS 要求的可选无铅封装。如需更多详细信息，请访问 <http://www.linear.com.cn/ad/highspeedADC.jsp>。

性能概要：LTC2261 系列

- 73.4dB SNR
- 85dB SFDR
- 低功率：127mW/106mW/89mW
- 单 1.8V 电源
- CMOS、DDR CMOS 或 DDR LVDS 输出
- 可选输入范围：1V_{P-P} 至 2V_{P-P}
- 800MHz 满功率带宽 S/H
- 可选数据输出随机函数发生器
- 可选时钟占空比稳定器
- 停机和打盹模式
- 串行 SPI 端口用于配置
- 引脚兼容的 14 位和 12 位版本
- 40 引脚 (6mm x 6mm) QFN 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、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。uModule 是凌力尔特公司的商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

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