

16 位、105Msps 低噪声 ADC 以一半的功率 (1200mW) 实现 81.2dB SNR

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 2 月 19 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出低噪声、高性能 16 位、105Msps 模数转换器 (ADC) LTC2217, 该器件具 81.2dBFS 信噪比 (SNR) 和 100dBc 无寄生动态范围 (SFDR)。超低抖动帮助在高输入频率时保持高 SNR, 在 70MHz 时可产生 80.4dBFS SNR, 同时高线性度采样/保持电路在 70MHz 时允许 92dBFS 的低失真。与需要两个电源的可替代 ADC 相比, 单一 3.3V 电源需要较少的支持电路。LTC2217 以 105Msps 速率采样, 提供了同类最佳 SNR 和 SFDR 性能, 同时仅消耗 1190mW 功率, 这仅为同类 ADC 功率的一半。

LTC2217 能以标准 LVDS、低功率 LVDS、直接 CMOS 和多路分工 CMOS 等多种数字输出模式连接各种数字系统。另外, 该器件还提供一个易于使用的数字输出随机发生器, 可极大地减轻从数字输出到模拟输入的数字反馈影响。一个单独的输出电源允许 CMOS 输出摆幅低至 0.5V, 以进一步降低噪声。LTC2217 还具有一个可选的内部高频抖动电路, 以改善低电平输入信号的 SFDR 性能。这两种功能只有凌力尔特公司的 ADC 才具有, 改善了 LTC2217 在高灵敏度接收器应用中的总失真性能。

LTC2217 与现有的 16 位、130Msps LTC2208 和 160Msps LTC2209 ADC 是引脚兼容的。另外, 16 位 80Msps LTC2216 和 65Msps LTC2215 也已供货。这些低噪声 16 位 ADC 非常适用于通信应用、ATE 以及高端医疗成像设备。

除了今天新推出的低噪声 ADC, 凌力尔特公司目前还提供采用 7mm x 7mm QFN 封装、具有 CMOS 输出、采样率从 10Msps 到 105Msps 的 16 位、高性能 ADC

系列。凌力尔特公司的整个高速 ADC 产品线具有业界领先的 AC 性能、极低的功耗和引脚兼容性，从而易于在各种不同的采样率上从 10 位向 12 位或 14 位迁移。所有这些 ADC 都能以低至 1Msps 和高至所规定的最大采样率速率采样。与同类产品相比，整个 ADC 系列的系统占板面积都极小，因为需要较少的外部旁路电容器。

以 1,000 片为单位批量购买，LTC2217、LTC2216 和 LTC2215 的价格分别为 68.00 美元、58.00 美元和 52.00 美元。

下表概述了整个 16 位高性能 ADC 系列。

器件型号	分辨率	速度	功率	SNR	封装	价格 (以千片批量的单价)
LTC2209	16 位	160Msps	1450mW	77.1dB	9 x 9 QFN	72.50 美元
LTC2208	16 位	130Msps	1250mW	77.7dB	9 x 9 QFN	65.00 美元
LTC2217	16 位	105Msps	1190mW	81.2dB	9 x 9 QFN	68.00 美元
LTC2207	16 位	105Msps	850mW	77.9dB	7 x 7 QFN	56.67 美元
LTC2216	16 位	80Msps	970mW	81.3dB	9 x 9 QFN	58.00 美元
LTC2206	16 位	80Msps	640mW	77.9dB	7 x 7 QFN	48.33 美元
LTC2215	16 位	65Msps	700mW	81.5dB	9 x 9 QFN	52.00 美元
LTC2205	16 位	65Msps	450mW	79.0dB	7 x 7 QFN	43.33 美元
LTC2204	16 位	40Msps	350mW	79.1dB	7 x 7 QFN	35.00 美元
LTC2203	16 位	25Msps	220mW	81.6dB	7 x 7 QFN	30.00 美元
LTC2202	16 位	10Msps	150mW	81.6dB	7 x 7 QFN	25.00 美元

性能概要：LTC2217 低噪声 ADC 系列

- 采样率：105Msps/80Msps/65Msps
- 80.4dB SNR 可至 70MHz 输入
- 92dB SFDR 可至 70MHz 输入
- 低功耗：1190mW/970mW/700mW
- 85F_{S_{RMS}} 抖动
- 2.75V_{p-p} 输入范围
- 可选内部高频抖动电路
- 可选数据输出随机发生器
- LVDS 或 CMOS 输出
- 400MHz 满功率带宽 S/H
- 单一 3.3V 电源

- CMOS 输出电源电压范围: 0.5V 至 3.6V
- 停机模式
- 时钟占空比稳定器
- 64 引脚、9mm x 9mm QFN 封装
- 引脚兼容系列
 - 160Msps: LTC2209
 - 130Msps: LTC2208
 - 105Msps: LTC2217
 - 80Msps: LTC2216
 - 65Msps: LTC2215

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