

非常低功耗的 12 位 / 14 位 25Msps 至 125Msps ADC 在 125Msps 时以低于 100mW 工作

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2011 年 3 月 29 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出超低功率 14 位和 12 位、25Msps 至 125Msps 模数转换器 (ADC) 系列 [LTC2145](#)，该系列的器件在采用单 1.8V 电源时每 Msps 的功率消耗低于 1mW，从而使其成为市场上功耗最低的高速 ADC。LTC2145 系列包括两通道同时采样、并行输出 ADC，提供了全速 CMOS、双倍数据速率 (DDR) CMOS 或 DDR LVDS 数字输出选项，以及可编程数字输出定时、可编程 LVDS 输出电流和可任选的 LVDS 输出终端。在 25Msps 采样速率下，LTC2140 的 14 位和 12 位版本每通道的功耗仅为 24mW，而 125Msps LTC2145 每通道的功耗则仅为 95mW。尽管拥有最低的功耗水平，但其 AC 性能却并未因此而降低。在 14 位分辨率下，这些器件在基带上实现了高于 73.2dB 的 SNR 性能及 90dB 的 SFDR。在 12 位分辨率下，其 SNR 性能优于 70.6dB。该 ADC 系列提供了一条至超低功耗 LTC2185 16 位 ADC 系列的引脚兼容型升级途径，以提供 3dB 的性能提升并在诸多应用中保持便携性，例如：手持式测试和仪表、雷达 / LIDAR、医疗成像、PET / SPECT 扫描仪、军用无线电、智能天线系统、以及多种低功耗通信系统。

不同速率版本是引脚兼容的，速率包括 25Msps (每通道 24mW)、40Msps (每通道 33mW)、65Msps (每通道 46mW)、80Msps (每通道 55mW)、105Msps (每通道 75mW) 和 125Msps (每通道 95mW)。将器件置于备用 (16mW) 或停机 (1mW) 模式，还可以进一步节省功率。750MHz 的模拟全功率带宽和 0.08ps_{RMS} 的超低抖动允许以卓越的噪声性能对 IF 频率进行欠采样。这些器件采用了凌力尔特公司的数字输出随机函数发生器和交替位极性 (ABP) 模式特征，旨在减少数字反馈。

这些器件采用紧凑的 9mm x 9mm QFN 封装，设计师能灵活选择接口，以最大限度地减少引脚数，并减轻至 FPGA 的布线负担。这些 ADC 将于今年 5、6 月间开始按生产量供货，演示电路板和样品已开始通过凌力尔特各地办事处提供。双通道 12 位 25Msps 器件的千片批购价为每片 10.95 美元，如需了解完整的产品系列，请登录 www.linear.com.cn/HSADC。

性能概要：LTC2145

- 12 位 / 14 位、25Msps 至 125Msps ADC
- 73.2dB SNR、90dB SFDR (14 位、125Msps)
- 低功率：在 125Msps 时每通道为 95mW
- 单 1.8V 电源
- 灵活的数字接口：
 - CMOS、DDR CMOS 或 DDR LVDS 输出
- 可选输入范围：1V_{P-P} 至 2V_{P-P}
- 750MHz 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
- 通过串行 SPI 端口进行配置
- 64 引脚 (9mm x 9mm) QFN 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 年时间里，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航空航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、以及 μ Module[®] 子系统等。

LT、LTC、LTM、 μ Module 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)

flau@linear.com

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

angela.ao@ebacomms.com

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233