

18 位、1.6Msps、串行 SAR ADC 实现业界领先的 101dB SNR 性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2011 年 1 月 10 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款串行 18 位、1.6Msps SAR 模数转换器 (ADC) LTC2379-18, 该器件在支持全差分 $\pm 5V$ 输入范围的同时, 也实现了无与伦比的 101dB SNR 和 -118dB THD。这种突破性性能确立了凌力尔特公司在高性能 ADC 领域的领导者地位。LTC2379-18 具 $\pm 2LSB$ 的最大 INL, 在 $-40^{\circ}C$ 至 $125^{\circ}C$ 的温度范围内无漏码且性能规格有保证。LTC2379-18 以 2.5V 电源工作, 仅消耗 18mW 功率, 采用小型 3mm x 4mm DFN 和 MSOP-16 封装。LTC2379-18 的高 SNR、快速采样和低功耗使其非常适用于高性能医疗、工业和汽车应用。

伴随 LTC2379-18 还有引脚和软件兼容的 16 位、2Msps LTC2380-16。LTC2380-16 实现了令人赞叹的 96dB SNR 和 $\pm 0.5LSB$ 的最大 INL。LTC2379-18 和 LTC2380-16 是一个 18 位 / 16 位高性能 SAR ADC 系列中最先推出的两款器件, 该系列 ADC 的速度范围为 250ksps 直至 2Msps。这些器件提供新的革命性数字增益压缩功能, 因此在 ADC 驱动器上无需负电源, 从而极大地降低了信号链路的总体功耗。该器件的停机模式在空闲状态时可将功耗进一步降至 1.25uW。真正无延迟工作实现了准确的单次测量, 甚至在很长的空闲周期后, 也没有最低采样率要求。

明确的 BUSY 和 CHAIN 引脚加上用户友好的 SPI 接口支持 1.8V 至 5V 的 I/O 电压、简化了数字定时、并最大限度地减少了外部组件。


LTC2379-18 和 LTC2380-16 已开始供货，以 1,000 片为单位批量购买，每片 LTC2379-18 的价格为 29.95 美元，而每片 LTC2380-16 的价格为 24.50 美元。为了实现不打折扣的 AC 性能，我们建议用快速稳定的 LT6350 ADC 驱动器完成输入信号的单端至差分转换。我们还建议使用具高准确度、低噪声和低功率的精准外部基准 LTC6655。采用 LT6350 ADC 驱动器和 LTC6655 基准的集成式演示电路板 DC1783A 在 www.linear.com.cn 网站提供，或可通过凌力尔特公司的当地辨办事处查询。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/2379。

性能概要：LTC2379-18

- 1.6Msps 吞吐速率
- $\pm 2\text{LSB}$ INL (最大值)
- 有保证的 18 位无漏码
- 低功率：1.6Msps 时为 18mW，1.6ksps 时为 18uW
- 在 $f_{\text{IN}} = 2\text{kHz}$ 时，SNR 的典型值为 101dB
- 保证工作至 125°C
- 2.5V 电源
- $\pm V_{\text{REF}}$ 的全差分输入范围
- 2.5V 至 5.1V 的 V_{REF} 输入范围
- 无输送延迟，无周期延迟
- 1.8V 至 5V 的 I/O 电压范围
- 具菊链模式的 SPI 兼容串行 I/O
- 内部转换时钟
- 16 引脚 MSOP 和 4mm x 3mm DFN 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)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琮
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233