

轨至轨单端至差分放大器 驱动高速 16 位至 18 位 SAR ADC

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 1 月 25 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 33MHz、低噪声、轨至轨输入和输出的 ADC 驱动器 LT6350，该器件在仅 350ns 内就可稳定至 16 位。它适合驱动最新和最高性能的 SAR ADC (例如：LTC2393-16)。LT6350 含有两个运算放大器和匹配的电容器，以从一个单端高阻抗输入产生一个差分输出。结果，无需外部反馈电容器就可实现数值为 2 的差分增益，通过使用反馈电容器，还可获得更高的增益。两个内部运放均可实现一个低的 $1.9\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ 输入参考噪声密度，从而产生仅为 $8.2\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ 的总输出参考噪声。LT6350 使高性能 ADC 能够在 1MHz 带宽上实现好于 110dB 的 SNR。

输入运放经过微调，以在输入范围内实现恒定的低差分输入参考电压失调，从而防止 V_{OS} 步进产生降额失真。在 100kHz 时，LT6350 在典型情况下可实现 -102/-97dBc 的 HD2/HD3。

LT6350 提供轨至轨输入和输出范围。用单一 5V 电源，输出可以从 0.055V 摆动至 4.945V，而且通过使用一个负电源，每个输出都可从 0V 摆动至 4.945V。LT6350 在 2.7V 至 12V 的总电源电压范围工作。LT6350 消耗 4.8mA 电源电流，且具有停机模式，允许系统在不工作时降低功耗。


完全规格在商用 (0°C 至 70°C)、工业 (-40°C 至 85°C) 和扩展 (-40°C 至 125°C) 温度范围的 LT6350 版本采用 8 引线 MSOP 和 3mm x 3mm DFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 2.59 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LT6350

- 轨至轨输入和输出
- 快速稳定时间: 240ns, 0.01%, 8V_{P-P} 输出步进
- 1.9nV/√Hz 输入参考运放噪声
- 高阻抗输入
- 无需外部增益电阻器
- 采用 2.7V 至 12V 电源工作, 4.8mA 电源电流
- 低功率待机
- 低失真 (HD2/HD3): 100kHz 时 -102dBc/-97dBc, V_{OUTDIFF} = 4V_{P-P}
- 高 DC 线性度: < ±1LSB, 16 位, 8V_{P-P}
- 采用 3mm x 3mm 8 引脚 DFN 和 8 引线 MSOP 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、以及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。

LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它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

敖琼
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