

**LTC 新闻, 供即时发布**

详情请致电凌特公司

852-2428 0303

[www.linear.com](http://www.linear.com)

## **采用 Easy Drive 输入电流消除技术的 16 至 24 位 $\Delta\Sigma$ ADC 系列简化前端信号调节**

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2005 年 6 月 13 日 – 凌特公司推出 LTC2480 系列增量累加模数转换器 (ADC)，该系列器件具有新颖的前端设计，能够直接数字化多种传感器。LTC2480 的 Easy Drive™ 技术使差分输入电流平均为零，简化了前端信号调节电路的设计并允许用电桥、RTD、热电偶和其它高阻抗传感器直接驱动 ADC。LTC2480 是第一个不用内部缓冲器而直接和准确地测量高阻抗输入电源的器件，去除了片上缓冲的缺点。通过纳入内部振荡器、透明自动校准和超出电源轨的宽输入范围，以及去除了初始化及校准寄存器和与数字滤波器稳定延迟有关的无效数据，凌特公司成为实现易用性的先驱公司。

传统的  $\Delta\Sigma$  ADC 的输入级采用在输入、基准和地之间以高达 10MHz 速率切换的开关电容器网络，其切换速率是输入信号电平的函数。每次这些电容器切换到 ADC 输入时，就会产生极大的充电/放电电流脉冲，使在前的运算放大器难以驱动。它还严重限制了设计师为实现附加信号滤波而喜欢使用的输入 RC 网络的时间常数。有了 LTC2480 系列，充电/放电电流脉冲就平衡了，而且从整个转换周期来看，总的差分输入电流为零，不受差分输入电压、共模输入电压、基准电压或输出码的影响。这是第一次，具有大的时间常数的外部 RC 网络可以直接放置在高分辨率  $\Delta\Sigma$  ADC 之前而不会降低其直流准确性。

LTC2480 具有 16 位分辨率和异常高的准确性，并具有 2ppm INL、1ppm 偏移和 15ppm 满标度误差。该器件含有内部温度传感器和高达 256 的可编程增益，非常适用于低电平传感器的温度补偿。凌特公司还提供没有内部温度传感器和可

编程增益的器件（LTC2482）以及具有温度传感器、但没有可编程增益的 24 位器件（LTC2484）。整个系列的器件在简单多路复用时都没有转换等待时间，高度准确的内部振荡器具有有保证的线频抑制，这个系列的器件还具有精确的直流性能规格和凌特公司所有 LTC2400 ADC 转换器所共有的易用性。

所有三款器件都采用 3mm x 3mm 10 引脚 DFN 封装，并且引脚兼容，可工作在商用和工业温度范围。每片 LTC2480 的起价为 1.85 美元，每片 LTC2482 为 1.65 美元，而每片 LTC2484 为 2.45 美元。所有价格都是以 1,000 片为单位批量购买的价格。

### 性能概要：LTC2480 系列

- Easy Drive 技术使轨至轨输入具有零差分输入电流
- 直接完全准确地数字化高阻抗传感器
- 从 1 至 256 的可编程增益
- 集成温度传感器
- 地至  $V_{CC}$  输入/基准共模范围
- 可编程 50Hz、60Hz 或同时 50Hz/60Hz 抑制模式
- 2ppm (0.25LSB) INL、无漏码
- 1ppm 偏移和 15ppm 满标度误差
- 可选 2x 速度模式（使用内部振荡器为 15 Hz）
- 无延迟：数字滤波器在单周期内稳定
- 2.7V ~ 5.5V 单电源运作
- 内部振荡器
- 采用纤巧（3mm x 3mm）10 引线 DFN 封装

**凌特公司简介：**凌特公司（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、射频信号调理电路以及其它众多模拟功能。凌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。

详情请洽询:

**凌特公司**


香港办事处  
香港新界葵芳兴芳路 223 号  
新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: [info@linear-tech.com.hk](mailto:info@linear-tech.com.hk)

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

**注:** LT、LTC 和  是凌特公司的注册商标。Easy Drive 是凌特公司的商标。

###