

具前所未有低噪声的低失调 18MHz CMOS 放大器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2005 年 7 月 11 日 – 凌特公司推出一系列具有像双极型放大器那样低的电压噪声的新型 CMOS 放大器。CMOS 放大器通常以低输入偏置电流而闻名, 但本身比双极型设计的噪声高。LTC6241 双路和 LTC6242 四路放大器消除了这一基本性能缺陷。这些放大器在 0.1Hz 至 10Hz 区域具有卓越的 550nV_{P-P} 低噪声, 其电压噪声比现有 CMOS 放大器少 3 倍。这种性能突破不能从以前的 CMOS 放大器上获得, 由于有了这样的性能, 所以可在多种需要高阻抗输入的高端仪表、医疗和通信应用中实现最高信号分辨率。

这些放大器不仅最大限度地减少了关键误差源和电压噪声, 而且还具有出众的 DC 精确度。LTC6241 和 LTC6242 具有 1pA 偏置电流和低于 125uV 的输入失调电压。偏压漂移保证低于 2.5uV/°C, 而 124dB 的高电压增益保持系统误差达到最小。在每个放大器最大 2.2mA 的低电源电流上 18MHz 的增益带宽和 10V/us 的转换率使这些放大器用于多种信号处理应用时极其通用和完美。此外, 仅为 3pF 的低输入电容使这些放大器非常适用于高源阻抗应用。这些器件理想地用作光电二极管、跨阻抗和电荷耦合放大器、精准积分器、滤波器和 I/V 转换器。最终市场包括仪表、医疗、工业和通信。

设计经理 Bill Jett 说: “LTC6241 和 LTC6242 是业界噪声最低的 CMOS 放大器。在 LTC6241 和 LTC6242 推出之前, 需要高输入精确度的设计师们不得不因采用斩波器稳定型放大器而对噪声妥协, 又或者由于采用更昂贵的低噪声双极型和 BiFET 放大器而提高系统成本。这些器件推出以后, 就不再需要进行性能权

衡了。高精度度的系统的设计师们第一次能以可承受的价格和前所未有的低噪声实现卓越的 DC 精确度。”

LTC6241 双路放大器用低至 2.8V 和高达 12V (HV 版本) 的电源电压工作, 采用 8 引脚 SOIC 和纤巧 3mm x 3mm DFN 封装。LTC6242 四路放大器采用 16 引脚 SSOP 封装和 5mm x 3mm DFN 封装。这两款器件规定可完全工作在商用和工业温度范围, 以 1,000 片为单位批量购买, 每片 LTC6241 的起价为 1.25 美元, 而每片 LTC6242 则为 2.25 美元。

性能概要: LTC6241 和 LTC6242

- 0.1Hz 至 10Hz 噪声: 550nV_{p-p}
- 低输入偏置电流: 典型值为 1pA
- 低失调电压: 最大值为 125uV
- 低偏压漂移: 最大值为 2.5uV/°C
- 高电压增益: 典型值为 124dB
- 增益带宽积: 典型值为 18MHz
- 转换率: 典型值为 10V/us
- 低输入电容: 3pF
- 轨至轨输出摆幅
- 电源工作范围: 2.8V 至 12V

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

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。

###