



新闻发布 | www.linear.com.cn

大动态范围 1.5GHz 至 3.8GHz 有源上变频混频器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 2 月 11 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 新推出的大动态范围有源上变频混频器 LT5579 可取代今天最好的无源混频器。该器件 1.5GHz 至 3.8GHz 的宽频率范围覆盖了 1.9GHz 蜂窝频带以及 2.6GHz 和 3.5GHz WiMAX 频带。在 2.14GHz 时, 该器件具有 27.3dBm 输出 IP3 线性度和 9.9dB 噪声指数, 实现了卓越的发送器动态范围。另外, 该混频器具有 2.6dB 变频增益, 这是同类器件中最高的。LT5579 集成了本机振荡器 (LO) 缓冲器, 仅需要 -1dBm 来驱动 LO 端口, 同时实现 -35dBm 的低 LO 至 RF 泄漏。

LT5579 性能稳固, 非常适用于当前和下一代无线基站发送器, 包括 GSM/EDGE、CDMA、CDMA2000、W-CDMA/UMTS 和 LTE 发送器。另外, 其在较高频率条件下所拥有的出色性能可支持众多的无线宽带接入设备, 例如: WiMAX 或 WiBro (在 2.7GHz 和 3.5GHz)、电缆 CMTS 和分配系统、军用无线电通信装置、数字视频广播系统、2.4GHz ISM 频段发送器、测试仪表、微蜂窝、皮蜂窝和无线中继器。

LT5579 在 RF 输出和 LO 输入都有集成的 RF 变压器, 在两个端口都提供差分至单端的转换。这简化了系统设计, 同时去除或大大减少了外部匹配组件。

LT5579 的有源、双平衡设计实现了几种引人注目的节省成本优势。与具有 8dB 典型变频损耗的可替代无源混频器相比, LT5579 提供 2.6dB 增益。这 10dB 或更大的增益优势去除了额外的大功率、高线性度 RF 放大器级所引起的成本。其次, 与市

市场上很多混频器不同，LT5579 可以用高达 -5dBm 的高信号电平驱动，而不会将其卓越的输出噪声层升高到超过 -158dBm/Hz。这个特点使用户能够更强地驱动发送器，同时保持其动态范围性能不变。另外，大多数无源混频器的 LO 至 RF 输出泄漏性能不佳，这难以控制，需要多级 RF 滤波器以实现足够的抑制。LT5579 的双平衡设计在该器件 RF 输出端产生 -35dBm 的 LO 泄漏，从而减少了外部滤波器级数。总之，LT5579 具有卓越的性能、紧凑的尺寸和引人注目的低成本解决方案。

LT5579 采用单 3.3V 电源工作。典型静态电源电流为 226mA。该器件采用 24 引线 5mm x 5mm QFN 表面贴装封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 5.50 美元。该产品已有现货供应。

性能概要：LT5579

- 频率范围：1.5GHz 至 3.8GHz
- 高线性度：在 2.14GHz 时 OIP3 为 27.3dBm
- 非常低的输出噪声层：在 -5dBm P_{OUT} 时为 -158dBm/Hz
- 高变频增益：在 2.14GHz 时为 2.6dB
- 低 LO 泄漏 ($P_{LO} = -1dBm$)：-35dBm
- 单端 RF 和 LO 接口

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、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 网站。

LT、LTC、LTM 和  是凌力尔特公司的注册商标。

详情请洽询:

凌力尔特公司

香港办事处

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk