

高动态范围有源上变频混频器 支持 400MHz 至 2.7GHz 所有 LTE / 蜂窝频段

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 7 月 20 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出新型宽带有源上变频混频器 LT5578, 该器件在 400MHz 至 2.7GHz 的频段内提供了高动态范围性能, 并支持所有的分配型 LTE (长期演进) 宽带无线业务。在 900MHz 时, 该混频器提供了 27dBm 的输出 IP3 线性度和同类最佳的 -160.5dBm/Hz 噪声层 (在 -5dBm 的输出电平条件下), 从而实现了绝佳的发送器动态范围。此外, 该混频器还具有 1.4dB 的转换增益和用于提供一个单端 RF 输出和 LO (本机振荡器) 输入的集成 RF 平衡-不平衡变换器, 旨在简化设计并减少外部元件的数目。而且, 该器件的 LO 输入在内部进行缓冲, 因而仅需 -1dBm 的驱动电平。这实现了 -43dBm 的出色 LO 至 RF 泄漏性能。

LT5578 专为满足下一代 LTE 无线基站发送器的要求而设计, 并改善了包括 W-CDMA / UMTS、TD-SCDMA、CDMA2000、CDMA 和 GSM/EDGE 基站在内的无线设备的性能。该混频器还非常适合于众多的通信设备, 例如: 电缆头端发送器、微波宽带发送器、无线转发器、军用无线电、数字视频广播系统、2.4GHz ISM 频段发送器、测试仪表、微蜂窝和微微蜂窝基站应用。

LT5578 的有源、双平衡设计提供了多项独特的好处。相比于替代型无源混频器 >8dB 的转换损耗, LT5578 的 1.4dB 转换增益产生了高出 9dB 的信号功率, 而无需使用一个外部高功率、高线性度 RF 输出放大级。LT5578 不仅节省了成本, 而且也降低了功耗。此外, 该器件还能够提供一个 -5dBm 的输出电平和一个 -160.5dBm/Hz 的上佳输出噪声层。该特点使得用户能够在保持动态范围性能的同时可提供最大的

发送器信号功率。因此能够获得最佳的 ACPR (相邻通道功率比) 性能。再者, 大多数无源混频器都具有欠佳的端口至端口隔离度, 因而产生了讨厌的 LO 信号至 RF 输出泄漏, 为此必需使用一个高抑制 RF 滤波器以提供抑制作用。LT5578 的平衡设计本身将 LO 至 RF 泄漏抑制为 -43dBm (典型值), 从而放宽和降低了对外部滤波处理的要求。这些特性的完美组合造就了一款具成本效益、紧凑和高性能的解决方案。


LT5578 采用单 3.3V 电源工作、典型静态电源电流为 152mA。因此 LT5578 具有卓越的性能, 而功耗仅为 500mW。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 5.25 美元。该产品已有现货供应。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LT5578

- 频率范围: 400MHz 至 2.7GHz
- 线性度: 27.3dBm OIP3 (在 900MHz)
24.3dBm OIP3 (在 1.95GHz)
- 输出噪声层: -161dBm/Hz (在 -5dBm P_{OUT})
- 转换增益: 1.4dB (在 900MHz)
- LO 泄漏 ($P_{LO} = -1dBm$): -43dBm
- 单端 RF 至 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、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