

高线性度下变频混频器使 3G 和 4G 无线基站的性能提高并降低了功耗

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 10 月 28 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 4 个新的大动态范围下变频混频器, 这些器件属于 LTC554x 系列, 涵盖 700MHz 至 4GHz 无线基础设施频率范围。LTC554x 混频器提供了卓越的 26dBm IIP3 (输入 3 阶截取)、9dB 至 10dB 的低噪声指数和 8dB 的高转换增益, 从而使主接收器和数字预失真接收器实现了卓越的动态范围性能。LTC554x 系列混频器提供了同类最佳的能力, 可在存在强阻塞干扰的情况下保持一个低噪声指数, 并显著地增强了接收器的灵敏度和坚固性。与同类产品中的其它混频器不同, LTC554x 系列用单 3.3V 电源工作, 而不会有损于性能, 同时与最接近的同类竞争性解决方案相比, 功耗降低了 34%。

器件型号	RF 频率范围	应用
LTC5540	600MHz – 1.3GHz	700MHz LTE、850MHz GSM / EDGE、CDMA
LTC5541	1.3GHz – 2.3GHz	LTE、W-CDMA、TD-SCDMA、CDMA2k、1800GSM/EDGE
LTC5542	1.6GHz – 2.7GHz	W-CDMA、TD-SCDMA、CDMA2k、LTE、WiMAX
LTC5543	2.3GHz – 4.0GHz	LTE、WiMAX

LTC554x 混频器专为满足新生的第 4 代 LTE (长期演进) 蜂窝和 WiMAX 基站、以及 3G CDMA、WCDMA、TD-SCDMA、UMTS 和 GSM/EDGE 平台的要求而设计。这些混频器的可靠性能还强化了其他的无线系统 (例如: 点对点微波系统、蜂窝直放站、公共安全无线电设备以及军用通信系统)。

LTC554x 混频器包含一个集成 IF 放大器、LO 缓冲器、LO 开关和 RF 平衡-不平衡变压器。每个混频器的 RF 输入是单端和 50Ω 匹配。针对跳频应用就提供了两个具有高隔离度的单端 LO 输入。每个 LO 输入也是单端和始终 50Ω 匹配, 这与混频器处于运行或断电状态无关, 旨在避免 PLL (锁相环) 的解锁。LO 输入仅需要 0dBm 的驱动电平。所有这些特点将有利于造就一款外部元件极少的紧凑型解决方案。

LTC554x 混频器具有相同的引出脚配置, 因而使设计师能够在工作于不同频段多个平台上共用 PC 板布局。这有助于用户降低总体成本并加快产品的面市进程。此外, 这些混频器的引出脚配置还与业界常见的焊脚和引出脚配置相似, 从而方便了客户的选用, 同时改善了性能并降低了功率消耗。


LTC554x 混频器采用 3.3V 单工作电源, 吸收 200mA 电源电流。LTC554x 器件具有一种断电功能, 接通和关断时间分别为 2 μ s 和 3 μ s。当被停用时, 这些 IC 的最大消耗电流为 500 μ A。这些产品采用 20 引线、5mm x 5mm QFN 表面贴装封装, 将于 2009 年 11 月开始生产, 先推出的将是 LTC5541, 接着是 LTC5543、LTC5540 和 LTC5542。所有产品现在都已提供样品, 并将于 2010 年 2 月生产供货。LTC5541 的价格为每片 6.50 美元。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LTC554x

参数	LTC5540	LTC5541	LTC5542	LTC5543
工作频率	600MHz – 1.3GHz	1.3GHz – 2.3GHz	1.7GHz – 2.7GHz	2.3GHz – 4.0GHz
输入 IP3	25.8dBm	26.4dBm	26.8dBm	24.5dBm
转换增益	8dB	8.1dB	8dB	8.4dB
噪声指数 (NF)	10.1dB	9.5dB	9.9dB	10.2dB
在 5dBm 阻塞时的 NF	17.7dB	16dB	17.3dB	17.5dB
功耗	0.66W	0.63W	0.66W	0.66W

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