

高线性度 620MHz - 1100MHz 正交调制器 为 GSM 基站和 RFID 阅读器提供高性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 1 月 25 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出的新型高性能正交调制器 LT5571 为 850MHz 至 965MHz GSM、CDMA2000、ISM 和 RFID 调制器应用进行了优化。该器件接受 I (同相) 和 Q (正交相位) 基带信号并将其直接调制至射频信号。其零或低中频 (IF) 发射器架构使基站设计师能够实现高性能, 同时降低功耗并减少器件数, 因此可以缩小系统尺寸并节省系统成本。该器件具有卓越的线性度, 在 900MHz 时 OIP3 (输出 3 阶截取点) 为 21.7dBm, OIP2 (输出 2 阶截取点) 为 63.8dBm, 同时在采用 5V 电源时仅消耗 97mA 静态电流。LT5571 的输出噪声层为 -159dBm/Hz, 并具有 -42dBm 的低 LO 泄漏。它在 900MHz 时的镜频抑制为 -53dBc, 这是同类器件中最好的。LT5571 满足或超过了 GSM 蜂窝基站及其它高性能无线基础设施发射器所要求的动态范围。

LT5571 是一种高度集成的芯片, 内含两个匹配的高线性度混频器、一个 50Ω LO 输入缓冲器、一个精确的 0°/90° LO 移相器和一个工作频带为 620MHz 至 1100MHz 的片上射频输出变压器。这个射频变压器汇总来自 I 通道和 Q 通道混频器的已调制信号, 产生一个单端 50Ω 匹配输出。同样, LO 输入也是单端的, 从而减少了所需的外部组件数并减轻了设计工作的负担。

LT5571 的两个片上混频器是内部平衡的, 因此其 LO 泄漏性能非常好。凭借 0dBm 的 LO 输入功率, 在未经校准的情况下, 至 RF 输出的泄漏达到超卓的 -42dBm (在 900MHz)。同样, 片内精准移相器的准确度优于 0.5°, 从而实现了 -53dBc 的未校

准镜频抑制性能。如果需要，可以通过校准将镜频抑制和把 LO 泄漏性能改善到优于 -70dBc。

LT5571 的高阻抗 I 和 Q 输入具有 0.5V DC 共模偏置，允许灵活的 AC 或 DC 耦合以及简单连接至多个 D/A 转换器或基带驱动电路。

LT5571 用单 5V 电源电压工作。典型工作电流为 97mA。该器件可以用 ENABLE 引脚关断。在禁止工作时，该芯片消耗的最高静态电流为 100uA，以减少功耗。就半双工或时分复用工作模式而言，该芯片可以利用 ENABLE 引脚迅速接通和关断。

LT5571 采用 16 引脚 4mm x 4mm 表面贴 QFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 4.95 美元，该器件已有现货供应。

性能概要：LT5571

• 频率范围	620MHz 至 1100MHz
• 低静态电流	97mA
• 850MHz 时的输出 IP3	+21.7dBm
• 850MHz 时的输出 IP2	+63.8dBm
• 噪声层	-159dBm/Hz
• 850MHz 时的镜频抑制	-53dBc
• 850MHz 时的 LO（载波）泄漏	-42dBm

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