

高线性度直接转换正交调制器 简化 850 ~ 965MHz 无线发送器和 RFID 阅读器的设计

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 5 月 18 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 推出的新型高性能正交调制器为从基带到 850 ~ 965MHz 频带的直接转换而优化, 可为 GSM、EDGE、CDMA2000 基站和 900MHz RFID 阅读器组成经济的解决方案。LT5558 的 I (同相) 和 Q (正交相位) 基带输入提供了高阻抗和一个 2.1V 的共模电压, 从而实现了高输入信号驱动电平以及至有源滤波器的便利基带耦合。其直接至射频发送器架构使基站设计师能够实现高性能, 同时减少器件数、缩小解决方案尺寸并节省系统成本。该产品具有卓越的线性度, 在 900MHz 时的 OIP3 (输出 3 阶截取点) 为 22.4dBm, OIP2 (输出 2 阶截取点) 为 65dBm。此外, LT5558 具有 -158dBm/Hz 的低噪声层, 镜频抑制为 -49dBc, LO 泄漏为 -43.7dBm。这个器件满足或超过了 GSM 蜂窝基站以及其它高性能无线基础设施发送器的动态范围要求。

LT5558 具有两个匹配的高线性度混频器、一个精确 0° 和 90° 移相器、一个具集成缓冲器的 50Ω LO 输入和一个输出在 600MHz 至 1100MHz 频带范围内匹配到 50Ω 的片上射频变压器。该射频变压器汇总来自 I 和 Q 通道混频器输出的已调制信号, 在无需外部匹配组件的情况下, 将所得的差分信号转换成单端、50Ω 输出。

两个片上混频器已进行很好的平衡, 具有卓越的 LO 泄漏性能。在 LO 输入驱动电平为 0dBm 时, 于 900MHz 射频输出的泄漏在未校准情况下仅为 -43.7dBm。类似地, 片上精确移相器的准确度很高 (失配误差小于 0.5°), 从而实现了 -49dBc 的未校准镜频抑制性能。

LT5558 用单一 5V 电源工作。典型工作电流为 108mA。该器件还可以用 ENABLE 引脚关断。禁止工作时, 该芯片最多消耗 50uA 静态电流以节省功率。就半双工或时分复用工作模式而言, 该芯片可以用 ENABLE 引脚迅速接通和断开。

LT5558 采用 16 引脚 4mm x 4mm 表面贴装 QFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买, 每片起价为 5.35 美元, 并立刻有现货供应。

性能概要: LT5558

- | | |
|---------------------|-----------------|
| • 工作频率范围 | 600MHz ~ 100MHz |
| • 在 900MHz 时的输出 IP3 | +22.4dBm |
| • 在 900MHz 时的输出 IP2 | +65dBm |
| • 噪声层 | -158dBm/Hz |
| • 在 850MHz 时的镜频抑制 | -49dBc |
| • LO (本地振荡器) 泄漏 | -43.7dBm |

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。

详情请洽询:

凌特公司

香港办事处

香港新界葵兴芳路 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。