

## 高线性度直接转换正交调制器 降低 GSM 基站和 RFID 阅读器成本并提高其性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2005 年 11 月 14 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 新推出的高性能正交调制器为 850MHz 至 965MHz GSM、CDMA2000、ISM 和 RFID 调制器应用而优化。LT5568 接受 I (输入相位) 和 Q (正交相位) 基带信号并直接调制到射频传输频率上。其零中频 (Zero-IF) 发送器架构使基站设计师能够获得高性能, 同时减少器件数量、缩小尺寸并节省系统成本。该产品具有卓越的线性度, 在 850MHz 时的 OIP3 (输出 3 阶截取点) 为 22.9dBm, 而 OIP2 (输出 2 阶截取点) 为 63dBm。LT5568 的噪声层为 -160.3dBm/Hz, 其镜频抑制为 -46dBc, 并具有 -43dBm 的 LO 泄漏。这款器件满足或超过了 GSM 蜂窝基站以及其他高性能无线基础设施发送器的动态范围要求。

LT5568 是一款高度集成的芯片, 由两个匹配的高线性度混频器、一个精确的  $0^\circ$  和  $90^\circ$  移相器、一个  $50\Omega$  LO 输入缓冲器、 $50\Omega$  I 和 Q 输入、以及一个输出在 700MHz 至 1050MHz 频带内匹配到  $50\Omega$  的片上射频变压器组成。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, 并将差分信号转换成单端输出信号。LO 输入也是单端的, 因此减轻了设计工作的负担。

这两个片上混频器获得了很好的平衡, 从而可实现卓越的 LO 泄漏性能。在未校准的情况下, 当 LO 输入功率为 0dBm 时, 在 850MHz 上的射频输出泄漏为极低的 -43dBm。类似地, 片内精准移相器的准确度很高 (失配误差小于  $0.5^\circ$ ), 从而实现了一个 -46dBc 的未校准镜频抑制性能。

LT5568 用单 5V 电源工作。典型工作电流为 117mA。该器件可以用 ENABLE 引脚关断。禁止工作时, 该芯片消耗最高 50uA 静态电流以节省功率。对于半双工或时分复用操作模式, 可采用 ENABLE 引脚来快速接通和关断该芯片。LT5568 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, 该器件已有现货供应。

### 性能概要: LT5568

- 频率范围: 700MHz 至 1050MHz
- 在 850MHz 时的输出 IP3: +22.9dBm
- 在 850MHz 时的输出 IP2: +63dBm
- 噪声层: -160.3dBm/Hz
- 在 850MHz 时的镜频抑制: -46dBc
- 在 850MHz 时的 LO (载波) 泄漏: -43dBm

### 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](http://www.linear.com.cn) 网站。

详情请洽询:

**凌特公司**

香港办事处

香港新界葵芳兴芳路 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](mailto: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。