



新闻发布 | www.linear.com.cn

I/Q 采样数字预失真接收器 在基站应用中允许以 300MHz 带宽采集数据

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 4 月 15 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出宽带、RF 至数字微型模块 (μ Module[®]) 接收器 **LTM9013**，该器件包括高性能双 14 位、310Msps 模数转换器 (ADC)、一个高 IIP3 I/Q 解调器、两个可变增益放大器和 300MHz 低通滤波器。LTM9013 的正交采样架构允许以高达 300MHz 的信号带宽进行数据采集，同时在整个频带内提供 66dB 的 IMD3 性能。该接收器用于宽带、低 IF 接收器以及用数字预失真 (DPD) 实现功率放大器 (PA) 线性化的无线基站。LTM9013 利用凌力尔特多年积累的应用设计专长，提供了具高集成度、易用性以及可重复和有保证的系统性能，可提高产量并缩短上市时间。

由于移动用户对数据的需求越来越大，所以新一代基站现在被设计成能实现高得多并可达 60MHz 的发送带宽。为了使高达 60MHz 的发送带宽实现线性化，用于线性化算法的预失真反馈环路必须采集直至 300MHz 的 5 阶互调分量。对 5 阶互调失真进行数字化需要带宽非常宽、噪声很低以及通带极其平坦的接收器。LTM9013 包括一个 300MHz 低通滤波器，该滤波器在整个频带内具备不到 1.3dB 的通带纹波。由于 DPD 是一种反馈环路，因此接收器 (亦称为“发送观测通路接收器”) 可得益于低延迟；速度较快的环路能在 PA 中产生更好的效率，因而进一步降低了功耗。LTM9013 中的 ADC 仅有 5 个时钟周期的延迟。

LTM9013 采用节省空间的 15mm x 15mm 球栅阵列 (BGA) 封装，运用多层衬底屏蔽敏感模拟线路，使其免受数字走线影响，以最大限度降低数字反馈。电源和基准旁

路电容放置在微型模块封装内，与芯片紧密耦合，相比于传统封装，LTM9013 的封装具备节省空间、降低成本和提高性能的优势。


LTM9013 的千片批购价为每片 65 美元。如需了解演示电路板、样品以及更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTM9013。

性能概要：LTM9013

- 集成式 I/Q 解调器、IF 放大器和双 14 位、310Msps 高速 ADC
- 外部高通滤波器允许带宽调节
- 每通道配备 300MHz 低通滤波器
- RF 输入频率范围：0.7GHz 至 4.7GHz
- 50Ω 单端 RF 端口
- 50Ω 差分 LO 端口
- 频率平坦度：典型值为 1.3dB
- 在 -7dBFS 时 IM3 为 66dBc
- 在 -1dBFS 时 SNR 为 59dB
- 并行 DDR LVDS 输出
- 15mm x 15mm BGA 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 年时间里，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 μ Module[®] 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和 μ Module 是凌力尔特公司的注册商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)

flau@linear.com

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

angela.ao@ebacomms.com

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233