

2.7GHz、60dB 均方功率检测器响应时间为 500ns

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2007 年 12 月 3 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 新推出的宽动态范围均方射频检测器将准确度和速度性能提高到一个新的水平。LT5570 在 60dB 动态范围内对 40MHz 至 2.7GHz 的交流信号进行准确的均方根 (RMS) 功率测量，调制波峰因数甚至高达 12dB。该器件在整个动态范围内以及 -40°C 至 +85°C 的温度范围内具有 $\pm 0.5\text{dB}$ 的最佳测量准确度。另外，该器件具有异常快的响应速度，满标度上升时间为 500ns。

随着移动 WiMAX、LTE (长期演进) 等新制定的下一代无线标准采用更加复杂的调制方案，组合了使用 OFDM (正交频分多路复用) 和 QAM (正交调幅) 的组合来提升数据速率，因而导致这些高波峰因数信号的准确测量变得越来越困难。这个问题不仅限于无线基础设施，因为很多其它无线系统也由于频谱带宽有限而受到类似限制。结果，一直需要较高阶调制来提高数据速率。有线网络、微波数据链路、卫星通信和军用无线电设备都有类似需求，而 LT5570 就是为克服这些新出现的挑战而设计。

LT5570 提供与输入信号功率的均方根值成正比的直流输出。即使输入波形有高波峰因数分量，如 4 载波 W-CDMA 调制波形，其均方根符合性准确度一般也在 0.2dB 之内，可与连续波形 (CW) 功率的符合性准确度相比。该器件在 880MHz 时具有 61dB 动态范围，在 2.14GHz 时为 51dB。其线性直流输出与输入功率的 dBm 值成正比，比例因数典型值为 36.5mV/dB。在 880MHz 时最低灵敏度为 -53dBm，在 2.14GHz 时为 -43dBm。该器件具有极高的线性度，在器件的工作温度极限值条件下偏离理想对数-线性直线的幅度小于 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

LT5570 用单一 5V 电源工作，吸取 26.5mA 静态电源电流。该器件具有停机功能，停机时电源电流降至 0.1uA。

LT5570 采用 10 引线 3mm x 3mm DFN 表面贴装封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 5.75 美元。该产品有现货供应。

性能概要：LT5570

- 频率范围：40MHz 至 2.7GHz
- 对数线性动态范围：
 - 在 880MHz 时：60dB
 - 在 2.14GHz 时：50dB
- 在整个温度范围 (-40°C 至 +85°C) 内的准确度：±0.3dB
- 快速响应上升时间：500ns
- 小型封装：3mm x 3mm DFN

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