

具数字输出的 6GHz RMS 功率检波器 以紧凑型解决方案提供了快速和准确的功率测量

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 8 月 16 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出业界首款与一个高采样率 12 位串行 A/D 转换器相集成的 40dB 动态范围、60GHz RMS 检波器 LTC5587。该数字输出 RMS RF 检波器可不受所用调制方法的影响，对高波峰因数信号提供 $\pm 1\text{dB}$ 的测量准确度。该检波器能在很宽的频率范围 (10MHz 至 6GHz) 运行。集成的 12 位 ADC 以高达 500ksps 的采样率捕获和数字化检波器测量值，并通过经由串行 SPI 端口的位流提供数据。该 RF 检波器用单端输入运作，且无需外部平衡-不平衡转换器。其小巧的 3mm x 3mm DFN 封装提供了一种高度紧凑的解决方案。

LTC5587 在 40dB 动态范围和整个温度范围 (-40°C 至 85°C) 内有 $\pm 1\text{dB}$ 准确度，从而提供了最佳性能。结合 12 位 A/D 转换器，该器件提供了每位 0.014dB 的测量分辨率。其低功耗非常适合于支持 LTE、W-CDMA、TD-SCDMA、CDMA/2k、GSM/EDGE、WiMAX 等所有标准的蜂窝基站、微微蜂窝和毫微微蜂窝中的应用。其他应用包括 MIMO 无线电、直放站、点到点微波链路、采用复杂调制方法的军用无线电、远程功率测量、以及便携式测试和测量仪器。该检波器在基于 FPGA 的系统中尤其有用，这类系统中不提供 A/D 转换器。

LTC5587 由单个 3.3V 电源供电。在采样模式时，其总运作电流为 3mA，从而仅消耗 10mW 功率。当 ADC 处于空闲状态，其功耗进一步降低一半，从而使 LTC5587 适合于电池供电或便携式远程 RF 测量系统。该器件还具有停机功能，从而在停用时消耗不到 10uA 的电源电流。LTC5587 采用小巧的 3mm x 3mm 12 引脚 DFN 封装，提供


了一个占板面积紧凑的解决方案。LTC5587 有现货供应，千片批购价为每片 5.17 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/5587。

性能概要：LTC5587

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| • 运作频率范围 | 10MHz 至 6GHz |
| • 对数线性动态范围 (已调信号) | |
| ○ 在 880MHz | 40dB |
| ○ 在 2.14GHz | 37dB |
| ○ 在 3.5GHz | 35dB |
| • 准确的 RF 测量范围 | -34dBm 至 6dBm |
| • 随温度变化 (-40°C 至 +85°C) 的准确度 | ±1dB |
| • 集成的 12 位 ADC | 500ksps 采样率 |
| • SPI/MICROWIRE 串行 I/O | |
| • 非常低功耗 | 10mW (3.3V/3mA) |
| • 单端 RF 输入 | 无外部变压器 |
| • 快速采集时间 | |
| ○ 上升时间 | 2us |
| ○ 下降时间 | 8us |
| • 小巧的封装 | 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、uModule® 产品以及其他众多模拟功能。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、以及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。

LT、LTC、LTM、uModule 和  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)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233