

## 92mW 直接转换 I/Q 调制器 具备优于 50dB 的边带和载波抑制性能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 8 月 11 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款新的低功率 I/Q 调制器 **LTC5599**，该器件使电池供电型发送器能够在 30MHz 至 1.3GHz 频带工作，在功耗、边带抑制、载波泄漏和动态范围性能方面实现了新的突破。LTC5599 调制器用单一 2.7V 至 3.6V 电源供电，仅吸取 28mA 电流，这比其他同类解决方案低 60%，而且丝毫不牺牲性能。LTC5599 在未经校准的情况下可提供出众的 -52.6dBc 固有边带抑制和 -51.5dBm 载波泄漏。凭借内置校准资源，性能可进一步分别改善至 -60dBc 和 -65dBm。此外，该器件的输出实现了卓越的 -156dBm/Hz 噪声层，OIP3 为 20.8dBm，从而提供了卓越的发送器性能。

LTC5599 兼具低功耗和坚固的性能，能适合众多要求苛刻的电池供电型无线电装置以及暴露于无线电干扰很强之情况下的无线通信应用。这些应用包括了无线专业传声器、跳频窄带和宽带便携式野外无线电收发装置、公共安全无线电、列车通信、以及宽带 VHF/UHF 白频段调制解调器、软件定义无线电、便携式 RF 测试设备、微微蜂窝基站、低功率微波回程、小型无线直放站和卫星调制解调器。

该器件的增益可通过片内串行端口来设定。粗增益控制可提供每步进 1dB，并具有 0.1dB 的可调精细增益控制。总增益范围从 -19dB 至 0dB。改变调制器增益可实现 8mA 至 35mA 的器件电源电流，从而允许器件针对特定应用的需求而被设定为较低的功耗和略有下降的增益和性能。一旦设定，就可以通过启动片内温度校正功能部件对增益实施自动温度补偿。

LTC5599 支持窄带和宽带的无线电应用。其 I 和 Q 输入各能够提供高达 37MHz 的 -1dB 调制带宽，并可在 900MHz 频率条件下支持 74MHz 的总 RF 带宽。


LTC5599 采用 4mm x 4mm QFN 封装，提供了占板面积紧凑的解决方案。该产品规定外壳工作温度范围为 -40°C 至 105°C，在扩展温度环境中能够可靠工作。该器件可用一个使能控制引脚方便地停机。当停用时，该器件吸取的典型备用电流为 0.7μA，可节省电能。LTC5599 的千片批购价为每片 4.45 美元，已开始批量供货。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC5599](http://www.linear.com.cn/product/LTC5599)。

### 性能概要：LTC5599

- 工作频率 30MHz 至 1.3GHz
- 功耗 3.3V/28mA
- 边带抑制 在 500MHz 时为 -52.6dBc
- 载波泄漏 在 500MHz 时为 -51.5dBm
- 输出 IP3 +20.8dBm
- 输出 IP2 +63.6dBm
- 输出噪声层 在  $P_{OUT} = 3\text{dBm}$  时为 -156dBc/Hz
- SPI 串行总线控制：
  - 可调增益：-19dB 至 0dB (以 1dB 步进)
  - 增益变化使电源电流在 8mA 至 35mA 范围内变化
  - I/Q 增益 / 相位调节：高达 -60dBc 的边带抑制
  - I/Q 偏移调节：低至 -65dBm 的载波泄漏

## 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 多年，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、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 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](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和  $\mu$ 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](mailto:flau@linear.com)

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2233