

15dB 增益部件在 100kHz 至 1.4GHz 频率范围内 提供 47dBm OIP3 线性度和低噪声

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 7 月 21 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款宽带 15dB 增益部件放大器 [LTC6433-15](#)，该器件在 150MHz 提供出色的 47dBm OIP3 (输出三阶截取) 线性度和 3.22dB 噪声指数。该放大器拥有 19.2dBm 的卓越 OP1dB (输出 1dB 压缩点)。与通常采用 GaAs 或 pHEMT 工艺制造的其他增益部件放大器相比，LTC6433-15 有着独特的不同之处。这些 FET 技术具有大约 20MHz 至 30MHz 的高 1/f 噪声拐角频率，于是容易出现高的噪声层上升，从而使其在低频率条件下无法使用。与此相反，LTC6433-15 放大器内核是采用高频 SiGe 双极型工艺制作的。因此，这款放大器呈现低得多的 1/f 噪声拐角频率 (通常低于 10kHz)，因而使之可在低频至 100kHz 范围内使用，并不会发生显著的噪声上升。此外，GaAs 和 pHEMT 型器件的性能高度依赖于其内部 FET 偏置电压，这在各个器件之间会存在巨大的差异。而采用 LTC6433-15 时情况就不是这样了，它的性能在整个温度范围内和器件与器件之间保持稳定，而且不容易受到电源电压变化的影响。

LTC6433-15 的低频工作能力拓宽了其用途，并且改善了众多放大器应用中的性能，包括电缆网络、宽带信号源、雷达接收机 IF 放大器、VHF / UHF 广播电台和 RF 测试仪表。LTC6433-15 为那些不需要 DC 耦合之放大器应用中的许多运放解决方案提供了一种绝佳的替代产品。

LTC6433-15 输入和输出在 100kHz 至 1GHz 为 50Ω 宽带匹配，并在该频率范围内具有 1dB 平坦度。它具有 1.4GHz 的 -3dB 带宽。这款放大器只需要一个输入和输出 DC 隔离电容器、以及一个用于偏置其集电极开路输出的扼流圈和一个用以设定低频条件下的匹配和增益平坦度之反馈电容器。于是，LTC6433-15 简化了宽带设计并可用极少的

外部组件实现简易的级联。DC2168A 评估电路演示了该性能，涵盖了具平坦增益、低噪声和业界领先失真性能的 100kHz 至 1GHz 频带。

LTC6433-15 采用单 5V 工作电源，它吸收 95mA 的标称电源电流。该器件规格在 -40°C 至 85°C 的外壳温度范围内工作，采用 4mm x 4mm 塑料 QFN 封装。保证符合性能规格的 A 级版本千片批购价为每片 4.89 美元，B 级版本的千片批购价为每片 1.89 美元。两种版本均有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC6433-15。

照片说明： 宽带超低失真 15dB 增益部件


性能概要： LTC6433-15

	LTC6433A-15	LTC6433B-15
工作频率	100kHz 至 1.4GHz	100kHz 至 1.4GHz
输出 IP3 (150MHz)	47.2dBm	45dBm
输出 P1dB	19.2dBm	19.2dBm
功率增益	15.9dB	15.9dB
噪声指数 (NF)	3.22dB	3.22dB
低功率	5V/95mA	5V/95mA

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

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、μModule[®] 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 μModule 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