

## **Blocco del guadagno di 15dB fornisce una linearità OIP3 di 47dBm con basso rumore da 100kHz a 1,4GHz**

MILPITAS, California, 21 luglio 2016 – Linear Technology annuncia l' [LTC6433-15](#), un amplificatore in banda larga con blocco del guadagno da 15dB, che offre un'eccellente linearità OIP3 (output third order intercept) di 47dBm e una figura di rumore di 3,22dB a 150MHz. L'amplificatore ha un ottimo OP1dB (punto di compressione in uscita da 1dB) di 19,2dBm. L'LTC6433-15 è sostanzialmente diverso da altri amplificatori Gain-block, costruiti tipicamente utilizzando processi GaAs o pHEMT. Queste tecnologie FET hanno crossover del rumore 1/f nell'ordine di 20MHz-30 MHz, quindi sono esposti a forti aumenti del rumore di fondo, cosa che li rende inutilizzabili alle basse frequenze. Per contro, il core dell'amplificatore LTC6433-15 è stato realizzato con la tecnologia bipolare SiGe ad alta frequenza. Di conseguenza, l'amplificatore ha uno spillo di flicker noise (1/f) molto inferiore, tipicamente sotto i 10kHz, che lo rende adatto per le applicazioni a bassa frequenza fino a 100kHz senza significativo aumento del rumore. Inoltre, le prestazioni dei dispositivi GaAs e pHEMT dipendono fortemente dalla tensione di polarizzazione FET interna, che può variare molto da un dispositivo all'altro. Questo non riguarda l'LTC6433-15, le cui prestazioni sono stabili rispetto alla temperatura e tra dispositivi, oltre a non essere sensibile alle variazioni della tensione di alimentazione.

La funzionalità a bassa frequenza dell'LTC6433-15 ne estende le possibilità di utilizzo in un'ampia gamma di applicazioni, che includono reti di cavi, sorgenti di segnali a banda larga, amplificatori IF per ricevitori radar, emittenti radiofoniche VHF/UHF e strumentazione di test RF. L'LTC6433-15 rappresenta una valida alternativa a molte soluzioni di amplificatori operazionali che non richiedono accoppiamento DC.

L'ingresso e l'uscita del LTC6433-15 sono accoppiati in banda larga a 50Ω nell'intervallo da 100kHz a 1GHz con planarità di 1dB su tale intervallo di frequenze. La larghezza di banda a –3dB è di 1,4GHz. L'amplificatore richiede solo un condensatore di blocco DC di ingresso e uscita, oltre a una bobina di polarizzazione dell'uscita a collettore aperto e a un condensatore di feedback per impostare la linearità di accoppiamento e guadagno alle basse frequenze.

L'LTC6433-15, quindi, semplifica la progettazione della larghezza di banda e consente la configurazione a cascata utilizzando un numero minimo di componenti esterni. Il circuito di valutazione DC2168A dimostra queste prestazioni, coprendo la banda da 100kHz a 1GHz con guadagno pari a zero, basso rumore e prestazioni di distorsione leader del settore.

L'LTC6433-15 funziona da un'unica alimentazione a 5V. Consuma una corrente di alimentazione nominale di 95mA. Il dispositivo supporta temperature operative di giunzione nell'intervallo da 40°C a 85°C. È disponibile in un package QFN in plastica di 4mm x 4mm. La versione di grado A ha un prezzo iniziale di \$4,89/cad., mentre i prezzi della versione B partono da \$1,89/cad. in quantità di 1.000 pezzi. Entrambi i modelli sono a stock. Per maggiori informazioni, visitare la pagina [www.linear.com/product/LTC6433-15](http://www.linear.com/product/LTC6433-15).

**Didascalia immagine:** Blocco del guadagno da 15dB con distorsione ultrabassa in banda larga


### Riepilogo delle caratteristiche: LTC6433-15

	LTC6433A-15	LTC6433B-15
Frequenza di esercizio	da 100kHz a 1,4GHz	da 100kHz a 1,4GHz
Output IP3 (150MHz)	47,2dBm	45dBm
P1dB di uscita	19,2dBm	19,2dBm
Guadagno di potenza	15,9dB	15,9dB
Cifra di rumore (NF)	3,22dB	3,22dB
Bassa potenza	5V/95mA	5V/95mA

I prezzi indicati sono solo a scopo di budget e possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

### Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e di interfacciamento, sottosistemi  $\mu$ Module™ e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com](http://www.linear.com)

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear e  $\mu$ Module sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

**Contatti stampa:**

Simona Labianca

[simona@shincommunication.com](mailto:simona@shincommunication.com)

Tel: +39 340 0571697

John Hamburger, Director Marketing Communications

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

Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

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

Tel: +1 408-432-1900 int. 2233