

**Mixer attivo con funzione di upconverting  
ed elevato range dinamico da 1,5 GHz a 3,8 GHz**

MILPITAS, California – 11 febbraio 2008 – Linear Technology ha presentato un nuovo mixer attivo con funzione di upconverting ed elevato range dinamico in sostituzione dei mixer passivi attualmente disponibili sul mercato. Grazie all'ampio intervallo di frequenza compreso tra 1,5 GHz e 3,8 GHz di questo nuovo dispositivo – l'LT5579 – è possibile coprire le bande cellulari da 1,9 GHz, nonché le bande di frequenza WiMAX a 2,6 GHz e 3,5 GHz. A 2,14 GHz il dispositivo offre una linearità di uscita IP3 di 27,3 dBm e rumorosità ridotta a 9,9 dB in modo da garantire un eccezionale range dinamico del trasmettitore. Inoltre, il mixer offre un guadagno di conversione pari a 2,6 dB, il più alto nella sua categoria. L'LT5579 integra alcuni buffer LO (Local Oscillator) che richiedono solo -1 dBm per attivare la porta LO e, al contempo, assicura una perdita da LO a RF di soli -35 dBm.

Grazie alle sue eccezionali prestazioni, il dispositivo è ideale per i trasmettitori wireless attuali e di prossima generazione installati nelle stazioni base, inclusi GSM/EDGE, CDMA, CDMA2000, W-CDMA / UMTS e LTE. Inoltre, il funzionamento con frequenze elevate consente l'integrazione con numerose apparecchiature wireless di accesso alla banda larga, tra cui WiMAX o WiBro a 2,7 GHz e 3,5 GHz, sistemi di distribuzione e CMTS cablati, radio militari, sistemi digitali di trasmissione video, trasmettitori in banda ISM da 2,4 GHz, strumenti per l'esecuzione di test, nonché ripetitori a micro/picocelle e senza fili.

L'LT5579 dispone di trasformatori RF integrati in corrispondenza dell'uscita RF e dell'entrata LO, in modo da consentire la conversione da differenziale a single-ended su

entrambe le porte. Questo non solo agevola la progettazione, ma consente anche di ridurre o eliminare il numero di componenti esterni.

Il design attivo a doppio bilanciamento dell'LT5579 offre numerosi vantaggi in termini di risparmio sui costi. Rispetto ai mixer passivi della concorrenza, che presentano una perdita di conversione tipica pari a 8 dB, questo nuovo dispositivo assicura un guadagno di 2,6 dB. Con un guadagno pari o superiore a 10 dB è possibile eliminare i costi associati all'aggiunta di amplificatori RF lineari e ad alta potenza. In secondo luogo, diversamente dagli altri mixer in vendita, l'LT5579 può essere attivato con alti livelli di segnale di fino a -5 dBm, senza però aumentare il livello di rumore in uscita oltre i -158 dBm/Hz. Questa funzionalità migliora l'efficienza del trasmettitore, garantendo al tempo stesso le performance del range dinamico. La maggior parte dei mixer passivi, inoltre, ha una scarsa perdita LO sull'uscita RF, cosa che rende più difficile il controllo e richiede più filtri RF per garantire un livello di soppressione adeguato. Il design a doppio bilanciamento dell'LT5579 assicura una perdita LO di -35 dBm sull'uscita RF del dispositivo, riducendo il numero di filtri esterni necessari. In generale il dispositivo LT5579 offre prestazioni eccezionali, ingombro ridotto e un risparmio sui costi rispetto ai prodotti concorrenti.

L'LT5579 funziona da un'unica alimentazione a 3,3 V. La corrente di riposo tipica è di 226 mA. Il dispositivo è disponibile in un package QFN a 24 conduttori da 5 x 5 mm per il montaggio superficiale. I prezzi partono da \$5,50/cad. per quantità di 1.000 pezzi. Il dispositivo è già disponibile a magazzino.


**Photo Caption:** Mixer attivo a elevata linearità e a banda larga con funzione di upconverting

## Riepilogo delle caratteristiche: LT5579

- |   |   |
|---|---|
| • Intervallo di frequenza                     | da 1,5 GHz a 3,8 GHz                    |
| • Elevata linearità                           | OIP3 da 27,3 dBm a 2,14 GHz             |
| • Basso rumore in uscita                      | - 158 dBm/Hz a - 5 dBm P <sub>OUT</sub> |
| • Elevato guadagno di conversione             | 2,6 dB a 2,14 GHz                       |
| • Bassa perdita LO (P <sub>LO</sub> = -1 dBm) | -35 dBm                                 |
| • Interfaccia LO e RF single-ended            |   |

## Linear Technology

Linear Technology Corporation, produttore di circuiti integrati lineari ad alte prestazioni, è stata fondata nel 1981, è diventata una società pubblica nel 1986 ed è entrata nell'indice S&P delle 500 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori CC-CC, caricabatteria, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF, soluzioni  $\mu$ Module<sup>™</sup> e numerose altre funzioni analogiche. I circuiti Linear Technology vengono utilizzati in numerosissime applicazioni: telecomunicazioni, telefoni cellulari, prodotti di rete quali commutatori ottici, notebook e computer desktop, periferiche per PC, video/multimedia, strumentazione industriale, dispositivi per il monitoraggio di sicurezza, prodotti di largo consumo di fascia alta quali fotocamere digitali e lettori MP3, dispositivi medicali complessi, componenti elettronici per il settore automotive, automazione industriale, controllo di processo, sistemi militari e spaziali. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM e  sono marchi registrati e  $\mu$ Module è un marchio di Linear Technology Corp.

### Contatti stampa:

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 int. 2233