

## **Il demodulatore I/Q a conversione diretta per frequenze da 800 MHz a 2,7 GHz offre alte prestazioni per stazioni base 3G, WiMAX e lettori RFID**

MILPITAS, CALIFORNIA – 19 febbraio 2007 – Il nuovo demodulatore I/Q ad elevata linearità e a conversione diretta di Linear Technology riduce in modo significativo il costo dei ricevitori delle stazioni base 3G e WiMAX. L'ampio range di frequenze di esercizio dell'LT5575 (800 MHz-2,7 GHz) copre tutte le bande delle infrastrutture cellulari e 3G, del WiMAX e degli RFID con un unico componente. La capacità di conversione diretta da RF alla banda base in continua o a bassa frequenza consente di semplificare la progettazione dei ricevitori, ridurre il numero di componenti e utilizzare componenti a basso costo e a bassa frequenza. L'LT5575 offre un eccezionale IIP3 di 28 dBm e un IIP2 di 54,1 dBm a 900 MHz e un IIP3 di 22,6 dBm e un IIP2 di 60 dBm a 1,9 GHz. Il dispositivo fornisce inoltre un guadagno di conversione di 3 dB che, se combinato con una cifra di rumore DSB di 12,7 dB, produce un eccellente range dinamico del ricevitore. Le uscite I (In-phase) e Q (Quadrature phase) hanno un'ampiezza tipica e un abbinamento di fase rispettivamente di 0,04 dB e 0,6 gradi, cosa che garantisce un livello impareggiabile di precisione di demodulazione.

L'LT5575 supporta stazioni base multibanda che coprono le bande GSM/EDGE da 850 MHz e i servizi wireless 3G nell'intervallo 1,9 GHz/2,1 GHz (inclusi CDMA2000, WCDMA, UMTS e TD-SCDMA). È ideale per le micro- e pico-stazioni base a singolo carrier nelle quali è fondamentale che le architetture abbiano un costo ridotto. Le prestazioni dell'LT5575 rendono questo dispositivo idoneo per le stazioni base WiMAX a 2,6 GHz e come demodulatore IF nel collegamento radio a microonde o in un ricevitore satellitare. Inoltre, le elevate prestazioni di 13,2 dBm P1dB (punto di compressione a 1dB) a 900 MHz fanno dell'LT5575 un eccellente demodulatore per i lettori RFID ad alte prestazioni.

L'LT5575 integra due mixer accoppiati ad elevata linearità portati in quadratura da un LO (Local Oscillator) a basso rumore con buffer e uno sfasatore di precisione di 0° e 90° on-chip. I mixer producono uscite I e Q demodulate di precisione in grado di supportare una larghezza della banda base compresa tra CC e 490 MHz. Gli ingressi RF e LO sono provvisti di

trasformatori integrati on-chip che consentono la connessione a 50 Ohm a banda larga e il funzionamento single-ended. Questo semplifica la progettazione e riduce i costi.

L'LT5575 funziona con un'unica alimentazione da 5 V e una corrente di riposo di 132 mA. Il dispositivo viene fornito in un package QFN da 4 mm x 4 mm a 16 conduttori. Il prezzo parte da \$7,75/cad. per 1.000 unità. Il dispositivo è già disponibile a magazzino.


**Photo Caption:** Demodulatore I/Q per la conversione diretta a banda larga e ad elevate prestazioni

### **Riepilogo delle caratteristiche: LT5575**

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| • Range di frequenze                | da 800 MHz a 2700 MHz |
| • IIP3 a 900 MHz                    | +28 dBm               |
| A 1900 MHz                          | +22,6 dBm             |
| A 2500 MHz                          | +23,3 dBm             |
| • IIP2 a 900 MHz                    | +54,1 dBm             |
| A 1.900 MHz                         | +60 dBm               |
| A 2500 MHz                          | +52,3 dBm             |
| • Cifra di rumore (NF) a 1900 MHz   | 12,7 dB               |
| • Scostamento tra le ampiezze I e Q | 0,04 dB               |
| • Sfasamento tra le fasi I e Q      | 0,6 gradi             |

## 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 principali aziende pubbliche nel 2000. I suoi prodotti includono: amplificatori high-end, comparatori, riferimenti di tensione, filtri monolitici, regolatori lineari, convertitori DC-DC, caricabatterie, convertitori di dati, circuiti di interfaccia per comunicazioni, circuiti di condizionamento di segnale RF 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 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)  
408-432-1900 int. 2233