

**Sottosistema ricevitore  $\mu$ Module a doppio canale  
combina convertitori analogico-digitali e driver in un package compatto**

MILPITAS, California, 9 giugno 2009 – Linear Technology presenta l'LTM9002, un sottosistema a doppio ricevitore IF/banda base che include due convertitori analogico-digitali (ADC) per il campionamento fino a 125 Msps, filtri anti-aliasing, driver ADC differenziali a guadagno fisso e convertitori digitali-analogici (DAC) di trimming a 12 bit. Il ricevitore integrato riduce significativamente lo spazio occupato su scheda e il tempo di sviluppo per le stazioni base wireless implementando ricevitori I/Q, ricevitori a conversione diretta o configurazioni multicanale che includono ricevitori di diversità. L'LTM9002 sfrutta l'esperienza pluriennale nella progettazione di applicazioni e la traduce in un package  $\mu$ Module<sup>®</sup> da  $11,2 \times 15$  mm facile da utilizzare.

La vasta esperienza diretta nelle applicazioni è un prerequisito di ogni sviluppatore che intenda sfruttare le funzionalità di un convertitore analogico-digitale nel campionamento dei segnali in una gamma altamente dinamica nei ricevitori per comunicazioni ad alta velocità, nelle apparecchiature di test o nella strumentazione di comunicazione. Le applicazioni multicanali presentano alcuni requisiti esclusivi quali l'abbinamento dei canali e l'isolamento canale-canale. L'LTM9002 considera questi aspetti della progettazione per la connessione ottimale tra RF e domini digitali. I progettisti non devono più eseguire lunghe attività di selezione dei componenti, accoppiamento delle impedenze in ingresso, layout e progettazione del filtro, e viene eliminato anche il tempo dedicato alla risoluzione dei problemi, riducendo così il time-to-market.

L'abbinamento canale-canale e l'isolamento sono considerazioni importanti per le applicazioni multicanale. L'LTM9002 raggiunge un isolamento di 90 dB con una frequenza di 140 MHz nonostante il formato ridotto. Il guadagno generale tipico è di 26 dB e varia meno di 0,1 dB tra i due canali. Aggiunta intelligente, i due convertitori digitali-analogici a 12 bit offrono la flessibilità per regolare l'ampiezza e bilanciare perfettamente i due canali utilizzando una porta seriale SPI compatibile.

Il nuovo LTM9002 viene fornito in un package LGA da 11,25 x 15 mm che utilizza un substrato a più livelli che protegge le linee analogiche sensibili dalle tracce digitali per ridurre il feedback digitale. La capacità di bypass di alimentazione e riferimento è inserita nel modulo in prossimità del die, con notevoli vantaggi in termini di spazio, costi e soprattutto di prestazioni rispetto a un package tradizionale. L'LTM9002 non richiede una resistenza esterna e utilizza circa un quarto dello spazio dell'implementazione discreta.

L'LTM9002 è disponibile a magazzino in quantità di produzione a un prezzo di \$99,25/cad. per 1.000 pezzi. Per maggiori informazioni visitare il sito web all'indirizzo [www.linear.com](http://www.linear.com).

**Photo Caption:** Sottosistema a doppio ricevitore  $\mu$ Module® a 14 bit, da 125 Msps


### Riepilogo delle caratteristiche: LTM9002

- Doppi convertitori analogico-digitali integrati a 14 bit e ad alta velocità, filtro passivo e guadagno fisso, amplificatori differenziali
- Range IF fino a 300 MHz
  - Versioni a filtro passa-basso e passa-banda
- Amplificatori per la bassa distorsione integrati
  - Guadagno fisso: 8 dB, 14 dB, 20 dB o 26 dB
  - Resistenza di ingresso da 50 Ohm, 200 Ohm o 400 Ohm
- Ingresso SNR da 66 dB fino a 70 MHz
- Ingresso SFDR da 76 dB fino a 140 MHz
- Convertitori digitali-analogici ausiliari a 12 bit per la regolazione a piana scala
- Stabilizzatore per il duty cycle del clock
- Alimentatore singolo da 3 V a 3,3 V
- Bassa potenza: 1,3 W (665 mW/canale)
- Modalità di arresto e riposo
- Package LGA da 11,25 x 15 mm

### 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® 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.

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

**Contatti stampa:**

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