

## **Convertitore A/D I<sup>2</sup>C a 16 bit in un package da 3 x 2 mm**

MILPITAS, California – 6 novembre 2007 – Linear Technology Corporation presenta l'LTC2453, un convertitore analogico-digitale (A/D) a 16 bit compatibile con l'interfaccia I<sup>2</sup>C offerto in un package DFN ultrasottile da 3 x 2 mm. Le sue dimensioni ridotte, la bassa potenza e la risoluzione a 16 bit garantita consentono di migliorare notevolmente le prestazioni di sensori e strumenti portatili. Grazie al funzionamento con un'unica alimentazione da 2,7 V a 5,5 V, l'LTC2453 è in grado di misurare un ingresso differenziale di fino a  $\pm V_{CC}$ . Questo ampio intervallo di ingresso è ideale per la misurazione di una serie di sensori differenziali o single-ended.

In soli 6 mm<sup>2</sup> l'LTC2453 fornisce eccellenti prestazioni in continua a 16 bit con non-linearità integrale 2LSB, rumore di transizione di soli 1, 4  $\mu V_{RMS}$  ed errore di guadagno pari a 0,01%. Un oscillatore interno consente di eseguire fino a 60 conversioni al secondo, semplificando così la misurazione di temperatura, pressione, tensione o altre uscite di sensori a bassa frequenza. L'LTC2453 consuma solo 800  $\mu A$  di corrente di alimentazione a una frequenza di campionamento massima di 60 Hz. Ad ogni conversione la corrente di alimentazione si riduce a meno di 0,2  $\mu A$ , ottimizzando in tal modo la durata della batteria. Attraverso il campionamento del dispositivo una volta al secondo, l'LTC2453 dissipa solo 40  $\mu W$  da un'alimentazione di 3 V.

L'LTC2453 comunica attraverso una semplice interfaccia a due fili compatibile con I<sup>2</sup>C e riduce al contempo il numero di linee di I/O necessarie per la lettura dei dati, rendendo così il dispositivo ideale per applicazioni compatte in spazi ridotti. Include la calibrazione continua dell'offset interno e la calibrazione fondo scala del segnale di ingresso, garantendo precisione nel tempo e per l'intero intervallo di temperatura di esercizio. Grazie al design Delta Sigma<sup>TM</sup> a latenza zero di Linear Technology, il convertitore A/D esegue il multiplexing di più ingressi senza ritardi nella lettura dei dati in uscita. L'LTC2453 integra una rete di campionamento proprietaria che riduce la corrente dinamica in ingresso a soli 50 nA, rendendo possibile un'ampia gamma di circuiti di protezione esterni dell'ingresso e di filtraggio.

L'LTC2453 è disponibile nella versione sia per il funzionamento a temperature commerciali che industriali, a partire da un prezzo unitario di \$1,25 per quantità da 1000 pezzi.


**Photo Caption:** Convertitore A/D a 16 bit con interfaccia I<sup>2</sup>C in un package DFN da 3 x 2 mm

### Riepilogo delle caratteristiche: LTC2453

- Intervallo di ingresso differenziale  $\pm V_{CC}$
- Interfaccia a due fili con compatibilità I<sup>2</sup>C
- Corrente di ingresso dinamica estremamente bassa (50 nA)
- Package DFN ultracompatto da 2 x 3mm
- 2LSB INL, nessun codice mancante
- Errore di fondoscala 4LSB
- Funzionamento da un'unica alimentazione da 2,7 a 5,5 V
- Rumore di transizione a 1,4  $\mu V_{RMS}$
- Bassa potenza:
  - 800  $\mu A$  a una frequenza di uscita di 60 Hz
  - Frequenza di uscita da 15  $\mu A$  a 1 Hz
  - Corrente di arresto di 0,2  $\mu A$
- Oscillatore interno, nessun componente esterno richiesto
- Unico settling time di conversione per le applicazioni multiplex
- Funzionamento con arresto automatico per ogni ciclo
- Frequenza di conversione di 60 Hz

### 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 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 No Latency Delta Sigma 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