

## **Convertitore analogico/digitale compatto a 16 bit integra un riferimento 2ppm/°C per le applicazioni che utilizzano sensori in spazi ridotti**

MILPITAS, California – 13maggio 2009 – Linear Technology presenta l'LTC2460 e l'LTC2462, due convertitori analogico-digitali (A/D) delta sigma a 16 bit che integrano un riferimento di precisione in un package DFN da 3 x 3 mm. Il riferimento integrato (2ppm/°C tipico, 10ppm/°C Max) consente misure precise e reduce la necessità di un riferimento esterno; un vantaggio importante per le applicazioni con problemi di spazio. I due convertitori assicurano una risoluzione NMC (no missing code) a 16 bit. Questo rende l'LTC2460 e l'LTC2462 soluzioni complete per le applicazioni remote di sensori alimentati a batteria e per i sensori industriali destinati al monitoraggio di temperatura o pressione.

Questi convertitori A/D, che utilizzano un'unica alimentazione compresa tra 2,7 V e 5,5 V, sono progettati per la misurazione di sensori single-ended (LTC2460) o differenziali (LTC2462) tramite un'interfaccia seriale SPI. Grazie al riferimento interno a 1,25 V, l'LTC2460 misura un ingresso single-ended nel range compreso tra 0 V e 1,25 V, mentre l'LTC2462 misura un ingresso differenziale fino a  $\pm 1,25$  V.

I versatili LTC2460/LTC2462 forniscono eccellenti prestazioni DC a 16 bit con un errore di non-linearità integrale di 1LSB (tipico), garantendo al contempo un rumore di transizione di soli  $2,2 \mu V_{RMS}$  e un errore di guadagno pari allo 0,25% (max). Questi convertitori analogico-digitali sono dotati di oscillatore interno, un'altra funzionalità che fa risparmiare spazio. Eseguono fino a 60 conversioni al secondo, semplificando la misurazione di temperatura, pressione, tensione e altri segnali di sensori a bassa frequenza.

L'LTC2460/LTC2462 consuma massimo 2,5 mA di corrente di alimentazione a una velocità di campionamento massima di 60 Hz con il riferimento interno attivo. Dopo ogni

conversione il convertitore A/D entra in modalità shutdown, riducendo la corrente di alimentazione a meno di 1,5  $\mu\text{A}$  (max). La corrente di alimentazione può essere ulteriormente ridotta a meno di 2  $\mu\text{A}$  (max) in modalità sleep. I modelli LTC2460/LTC2462, inoltre, integrano una rete di campionamento proprietaria che riduce la corrente dinamica in ingresso a meno di 50 nA, rendendo possibile un'ampia gamma di circuiti di protezione esterni dell'ingresso e di filtraggio.

L'LTC2460 e l'LTC2462 si aggiungono ai modelli LTC2450 (ingresso single-ended,  $V_{CC}$  utilizzato come riferimento) e LTC2452 (ingresso differenziale, richiesto riferimento esterno) presentati in precedenza. I convertitori A/D LTC2450/LTC2452 sono indicati per le applicazioni di misura dei segnali di ingresso superiori a 1,25 V.

I dispositivi LTC2460 e LTC2462 sono offerti in package DFN e MSOP da 12 pin, 3 x 3 mm e sono disponibili nelle versioni per il funzionamento con temperature commerciali o industriali. Il prezzo parte da \$1,65/cad. per 1.000 unità. Per maggiori informazioni, visitare il sito web all'indirizzo [www.linear.com](http://www.linear.com).

### Famiglia di convertitori A/D ultracompati

N. art.	Ingresso	Range tensione d'ingresso	Frequenza di uscita	I/O	$V_{REF}$
LTC2450	Single-ended	da 0 V a $V_{CC}$	30 Hz	SPI	$V_{CC} = V_{REF}$
LTC2450-1	Single-ended	da 0 V a $V_{CC}$	60 Hz	SPI	$V_{CC} = V_{REF}$
LTC2451	Single-ended	da 0V a $V_{REF}$	60 Hz	I <sup>2</sup> C	Esterno
LTC2452	Differenziale	$\pm V_{REF}$	60 Hz	SPI	Esterno
LTC2453	Differenziale	$\pm V_{REF}$	60 Hz	I <sup>2</sup> C	Esterno
LTC2460	Single-ended	da 0V a $V_{REF}$	60 Hz	SPI	Interno, 1,25 V
LTC2462	Differenziale	$\pm V_{REF}$	60 Hz	SPI	Interno, 1,25 V


**Photo Caption:** Convertitore A/D a 16 bit con riferimento interno 2ppm/°C in package DFN e MSOP da 12 pin, 3 x 3 mm

## Riepilogo delle caratteristiche: LTC2460/LTC2462

- Risoluzione NMC (No Missing Code) a 16 bit
- Riferimento interno, (10ppm/°C max)
- Ingresso single-ended (LTC2460) o differenziale (LTC2462)
- Errore di offset 2LSB
- Errore di guadagno 0,01%
- 60 conversioni al secondo
- Unico settling time di conversione per le applicazioni multiplex
- Funzionamento ciclico con arresto automatico:
  - Corrente di alimentazione di 1,5 mA (tipico)
  - Corrente di riposo di 2 µA (max)
- Oscillatore interno, nessun componente esterno richiesto
- Interfaccia SPI
- Package DFN e MSOP a 12 conduttori da 3 x 3 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 µModule™ 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, µModule 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