

## **ADC SAR seriale pseudo-differenziale a 18bit e 1,6Msps con SNR di 96,5dB e consumo di potenza di soli 18mW**

MILPITAS, California (Stati Uniti) – 7 novembre 2011 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC2369-18](#), un convertitore analogico-digitale (ADC) SAR seriale pseudo-differenziale a 18bit e 1,6Msps che offre eccellenti livelli SNR e THD (rispettivamente di 96,5dB e di 120dB) e supporta al contempo un range di ingressi unipolari tra 0 e 5V. L'ingresso pseudo-differenziale semplifica i requisiti del driver del convertitore e consente di utilizzare un funzionamento single-ended sfruttando al contempo il vantaggio della riduzione di segnali indesiderati comuni a entrambi gli ingressi. Questo riduce la complessità e semplifica la conformità ai requisiti di potenza nella catena del segnale. Con una tensione di alimentazione minima di 2,5V, l'LTC2369-18 consuma appena 18mW e dispone di una modalità di spegnimento a bassa potenza che fa scendere i consumi a soli 2,25µW. Utilizzato in combinazione con il driver ADC single-ended raccomandato, l'LT6202, il dispositivo riduce la dissipazione di potenza combinata a soli 53mW, un valore inferiore del 40% rispetto a quello di un circuito di azionamento completamente differenziale. L'LTC2369-18 è il convertitore ADC SAR pseudo-differenziale a 18bit più performante del settore, con un INL massimo di  $\pm 2,5$ LSB senza codici mancanti e specifiche garantite nel range di temperature tra -40°C e 125°C.

Oltre all'LTC2369-18, è disponibile anche la versione LTC2370-16 a 16bit e 2Msps con compatibilità a livello di pin e software. Anche l'LTC2370-16 si caratterizza per le prestazioni eccellenti, con un SNR di 94dB e un INL massimo di  $\pm 0,85$ LSB. L'LTC2369-18 e l'LTC2370-16 sono i primi di una famiglia di ADC SAR pseudo-differenziali a 18/16 bit ad alte prestazioni con velocità comprese tra 250ksps a 2Msps. Dotati di interfaccia SPI intuitiva e pin espliciti Busy e Chain, supportano tensioni di I/O da 1,8V a 5V e dispongono di un oscillatore interno che semplifica il timing digitale e consente di ridurre al minimo il numero di componenti esterni. Il

funzionamento a latenza nulla consente misurazioni "one-shot" accurate anche dopo lunghi periodi di inattività senza che sia richiesta una frequenza di campionamento minima.

La famiglia LTC2369-18 di ADC SAR pseudo-differenziali a 18/16bit estende la gamma LTC2379-18 di ADC SAR completamente differenziali con SNR di 102dB presentata nei mesi scorsi. Il portfolio completo di ADC SAR a 18/16bit ad alte prestazioni, pseudo- e completamente differenziali, con eccellente SNR, throughput rapido e bassa dissipazione di potenza, è ideale per soddisfare i requisiti elevati delle applicazioni mediche, industriali e del settore automotive. L'LTC2369-18 e L'LTC2370-16 sono forniti in un package MSOP compatto a 16 conduttori e in un package DFN di 4 x 3mm, rispettivamente al prezzo di \$29,95/cad. e \$24,50/cad. per 1.000 unità. Per raggiungere prestazioni AC di assoluta eccellenza si consiglia di utilizzare il driver ADC LT6202 a basso rumore e a bassa potenza. Così come l'LTC6655, un riferimento esterno di precisione con accuratezza max. di  $\pm 0,025\%$ , una deriva di 2ppm/°C e un basso livello di rumore (solo 0,25ppm<sub>P-P</sub>), ideale per applicazioni ad alta precisione. Il dispositivo DC1813A, una scheda demo integrata con driver ADC LT6202 e riferimento LTC6655, è disponibile sul sito [www.linear.com](http://www.linear.com) o contattando uno degli uffici commerciali locali di Linear Technology. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina [www.linear.com/product/LTC2369](http://www.linear.com/product/LTC2369)

**Didascalia immagine:** ADC SAR pseudo-differenziale a 18bit a latenza nulla con throughput di 1,6Msps e SNR di 96,5dB


### Riepilogo delle caratteristiche: LTC2369-18

- Throughput di 1,6Msps
- INL (max):  $\pm 2,5$  LSB
- Garanzia di nessun codice mancante a 18bit
- Bassa potenza: 18mW a 1,6Msps, 18 $\mu$ W a 1,6ksps
- SNR (tipo): 96,5dB a  $f_{IN} = 2$ kHz
- -THD (tipo): 120dB a  $f_{IN} = 2$ kHz
- Funzionamento garantito fino a 125°C
- Alimentazione da 2,5V
- Range di ingressi unipolari pseudo-differenziali: da 0V a  $V_{REF}$
- Range di ingressi  $V_{REF}$  da 2,5V a 5,1V
- Nessun ritardo di pipeline, latenza nulla del ciclo
- Tensioni di I/O da 1,8V a 5V
- I/O seriale con compatibilità SPI e modalità di collegamento a margherita (daisy-chain)
- Clock di conversione interno

- Package MSOP a 16 conduttori e DFN di 4 x 3mm

## **Linear Technology**

Linear Technology Corporation, una delle 500 principali aziende pubbliche dell'indice S&P, progetta, produce e commercializza da trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici e ad alte prestazioni per aziende leader in tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce anche sistemi di power management e condizionamento dei segnali, convertitori di dati, circuiti integrati RF e per interfacce, nonché sottosistemi  $\mu$ Module®.

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:**

Simona Labianca

[simona@ezwire.com](mailto:simona@ezwire.com)

Tel: +39 340 0571697

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