



www.linear.com

Comunicato stampa |

Convertitore ADC SAR a 16 bit, 1 Msps e bassa potenza con interfaccia seriale

MILPITAS, California - 15 settembre 2010 - Linear Technology Corporation presenta l'[LTC2383-16](#), un convertitore analogico-digitale (ACD) SAR seriale a 16 bit, 1 Msps e basso consumo facile da utilizzare e in grado di supportare temperature da -40°C a 125°C. Consumando solo 13 mW da una singola alimentazione da 2,5 V, l'LTC2383-16 offre un eccellente rapporto SNR di 92 db e una distorsione armonica totale (THD) di -106 dB da un ingresso interamente differenziale con tensione di $\pm 2,5V$, il tutto mantenendo un INL massimo di $\pm 2LSB$ e la presenza di tutti i codici. Disponibile in package DFN da 3 x 4 mm e MSOP-16, il dispositivo è ideale per le applicazioni in spazi ridotti che richiedono bassa potenza, incluse quelle che utilizzano più ADC per scheda.

Oltre al modello LTC2383-16 vi sono anche l'LTC2382-16 (500 ksps) e l'LTC2381-16 (250 ksps) con compatibilità a livello di pin e software. Questi dispositivi si basano su un'architettura di campionamento proprietaria che consente agli ADC di iniziare ad acquisire il campione successivo durante la conversione in corso. Ciò estende notevolmente il tempo di acquisizione e permette l'uso di driver ADC a bassissima potenza, riducendo il consumo di potenza generale.

Questi ADC facili da utilizzare sono dotati di una semplice interfaccia digitale di temporizzazione e richiedono pochi componenti esterni. Tutti includono la modalità shutdown, che riduce la dissipazione della potenza a $1,25 \mu\text{W}$ in fase di non conversione. Il funzionamento senza latenza consente una misurazione precisa e in un solo colpo, anche dopo lunghissimi periodi di inattività che non richiedono una frequenza di campionamento minima. L'interfaccia SPI seriale flessibile supporta tensioni di I/O da 1,8 V a 5 V. Tutte le specifiche AC e DC, incluse la distorsione armonica totale e la corrente di riposo, sono garantite per il supporto di configurazioni complesse con prodotti di lunga durata.

Per raggiungere prestazioni AC ottimali, è consigliabile impostare il driver ADC dell'LT6350 per il funzionamento single-ended sulla conversione differenziale dei segnali in ingresso. Si consiglia inoltre di utilizzare l'LTC6652-2.5, un riferimento esterno di precisione compatto e a basso consumo. Il DC1571A, una demo board integrata dotata del riferimento LTC6652-2.5 e dell'LT6350 per il controllo del convertitore ADC LTC2383-16, è disponibile sul sito www.linear.com oppure tramite i rappresentanti Linear di zona. Tutti i modelli sono disponibili in quantità di produzione a un prezzo di partenza di \$12,20 per l'LTC2383-16, \$8,50 per l'LTC2382-16 e \$7,20 per l'LTC2381-16. Il prezzo si riferisce a quantità di 1.000 pezzi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/2383.


Didascalia foto: Convertitore ADC SAR a 16 bit, 1 Msps e bassa potenza con interfaccia seriale

Riepilogo delle caratteristiche: LTC2383-16

- Throughput a 1 Msps
- INL ± 2 LSB (max)
- Nessun codice mancante a 16 bit
- Bassa potenza: 13 mW a 1 Msps, 13 μ W a 1 ksps
- Package MSOP a 16 pin e DFN da 4 x 3 mm
- SNR da 92 dB (tip.) a $f_{IN} = 20$ kHz
- Funzionamento garantito fino a 125°C
- Alimentazione da 2,5 V
- Range di ingresso completamente differenziale da $\pm 2,5$ V
- Ingresso per riferimento esterno da 2,5 V
- Nessun ritardo di pipeline, nessuna latenza del ciclo
- Tensioni di I/O da 1,8 V a 5 V
- I/O seriale con compatibilità SPI e modalità di collegamento a margherita (daisy-chain)
- Orologio di conversione interno

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 μ 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, μ 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
Tel: +39 340 0571697

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 int. 2233