

Convertitore analogico-digitale SAR a 16 bit e a 5Msps con ampio range di ingressi common mode semplifica i circuiti analogici front-end

MILPITAS, California, 24 maggio 2016 – Linear Technology Corporation presenta l'[LTC2311-16](#), un convertitore analogico-digitale (ADC) SAR (successive approximation register) da 5Msps e a 16 bit con un ampio range di ingressi rail-to-rail common mode. L'LTC2311-16 presenta un ingresso differenziale flessibile che accetta segnali analogici fino alla frequenza Nyquist. È così possibile la conversione diretta di una serie di tipi di segnali, mantenendo un buon rapporto segnale-rumore (SNR) di 81,6dB con un segnale in ingresso di 2,2MHz, e ottenendo un elevato rapporto CMRR (common mode rejection ratio) di 85dB per lo stesso segnale di ingresso ad alta velocità.

Le applicazioni di strumentazione e medicali che richiedono l'isolamento da canale a canale spesso utilizzano gli ADC a canale singolo per isolare individualmente i circuiti front-end. Ciascun canale dell'ADC richiede poi un proprio circuito di condizionamento del segnale, oltre a una fonte di alimentazione isolata. Questo circuito viene replicato su tutti i canali, quindi qualsiasi semplificazione nel circuito ha profonde ripercussioni sulla complessità del sistema. Gli ingressi differenziali flessibili e l'ampio range di ingressi common mode dell'LTC2311-16 semplificano la progettazione del condizionamento del segnale, riducendo nettamente il numero di componenti richiesti, il costo del sistema, il consumo di potenza e lo spazio occupato su scheda.

L'LTC2311-16 fa parte di una famiglia di convertitori analogico-digitali SAR a 16, 14 e 12 bit compatibili a livello di pin per campionamenti a 5Msps e 2Msps. Questi dispositivi integrano un riferimento di interfaccia di precisione con bassa deriva per garantire un coefficiente di temperatura massima di 20ppm/°C e semplificare il progetto del sistema. La famiglia consente un'alimentazione a 3,3V o 5V e consuma 30mW a 3,3V e 50mW a 5V. L'interfaccia CMOS o LVDS SPI compatibile ad alta velocità è ideale per i sistemi integrati ad alta velocità.

L'LTC2311-16 è disponibile oggi nelle versioni per temperature commerciali, industriali e automotive (da -40°C a 125°C). Altri componenti della famiglia saranno lanciati nel corso dell'anno. I prezzi partono da \$9,95 cad. per 1000 unità. Campioni e schede demo possono essere richiesti visitando la pagina www.linear.com/product/LTC2311-16.

Didascalia immagine: Convertitore analogico-digitale SAR a 16 bit a 5Msps con ampio range di ingressi common mode


Riepilogo delle caratteristiche: LTC2311-16

- Velocità di throughput di 5Mbps (LTC2311) oppure 2Mbps (LTC2310)
- Ingresso differenziale di $8V_{p-p}$ e ampi ingressi common mode
- SNR da 81,6dB, THD da -90dB a $f_{IN} = 2,2\text{MHz}$ (16 bit)
- INL $\pm 3\text{LSB}$ (tipico), INL $\pm 8\text{LSB}$ (max.)
- Riferimento interno con bassa deriva ($20\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ max) da 2,048V o 4,096V
- Alimentazione singola a 3,3V o 5V
- Nessuna latenza di ciclo (LTC2310)
- Ridotta dissipazione di potenza di 30mW (3,3V) o 50mW (5V)
- I/O seriale CMOS o LVDS SPI compatibile
- Funzionamento garantito tra -40°C e 125°C
- Package MSOP compatto di 4mm x 5mm a 16 pin

I prezzi mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base a dazi, tasse, imposte e tassi di cambio.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di 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 inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e di interfacciamento, sottosistemi $\mu\text{Module}^{\rightarrow}$ e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear e μModule 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