

Convertitori analogico-digitali a due e quattro canali, 14 bit, 125 Msps dissipano un terzo della potenza

MILPITAS, California, 28 luglio 2009 – Linear Technology Corporation annuncia una famiglia di 24 convertitori analogico-digitali a 2/4 canali a bassissima potenza, con risoluzione di 14/12 bit, da 125 a 25 Msps che dissipano solo un terzo della potenza rispetto ai dispositivi disponibili sul mercato. Il modello di punta è l'LTC2175-14, un convertitore a quattro canali, 14 bit, 125 Msps che dissipa solo 558 mW (140 mW per canale). L'LTC2175 riduce drasticamente la potenza del sistema senza sacrificare le prestazioni in CA, offrendo un rapporto segnale-rumore di 73,4 dB e un range dinamico privo di spurie (SFDR) di 88 dB in banda base. L'LTC2175 opera con alimentazioni da 1,8 V sia per la sezione analogica che digitale e prevede una modalità "sleep" che riduce la dissipazione di potenza a solo 1 mW. Sia nel funzionamento a piena velocità che in modalità "sleep", questo convertitore riduce drasticamente i costi energetici per i progetti multicanale ad alta velocità, come i sistemi WiMAX/LTE MIMO (multiple-input multiple-output) e le stazioni base 3G, i dispositivi portatili per immagini in ambito medicale e i tester non distruttivi.

L'output dei dati dell'LTC2175 è in formato LVDS seriale per ridurre al minimo il numero di linee dati. A 125 Msps, ciascun canale emette 2 bit alla volta utilizzando solo due connessioni per ciascun convertitore. A frequenze di campionamento inferiori, è disponibile come opzione di uscita a 1 bit per canale. L'LTC2175 offre la comunicazione dati seriale e quattro convertitori analogico-digitali in un package QFN compatto da 7 x 8 mm, occupando così meno spazio sulla scheda per le linee di I/O e garantendo un layout semplificato.

L'LTC2175 include un'interfaccia compatibile SPI che consente agli utenti di scegliere tra una gamma di impostazioni dati in grado di ridurre il feedback digitale e semplificare la progettazione. Le opzioni includono un randomizzatore che riduce il feedback digitale, 7 livelli di corrente di uscita LVDS programmabili, resistenze di terminazione di uscita LVDS interne da

100 Ohm e pattern digitali di test per le uscite. Queste impostazioni possono essere programmate mediante SPI o cablaggio per una serie ridotta di modalità operative.

L LTC2175 fa parte di una famiglia di convertitori analogico-digitali a quattro canali compatibili a livello di pin con risoluzione da 14 e 12 bit, con velocità di campionamento comprese tra 25 e 125 Msps. Tutti i dispositivi sono supportati da schede demo e software gratuito per una veloce valutazione. Il materiale è disponibile online agli indirizzi www.linear.com e www.linear.com/designtools/software. Versioni da 14 e da 12 bit di questa famiglia in package QFN da 6 x 6 mm saranno disponibili in quantità di produzione entro ottobre. Per maggiori informazioni, visitare il sito web all'indirizzo www.linear.com.

Prodotto	Convertitore analogico-digitale	Risoluzione	Velocità di campionamento (Msps)	Consumo (mW/canale)	SNR $f_{IN} = 70 \text{ MHz}$	Disp.	Prezzo (1000)
LTC2175-14	4	14	125	140	73,2 dB	Immediata	\$117,00
LTC2174-14	4	14	105	113	73,2 dB	Immediata	\$99,00
LTC2173-14	4	14	80	94	72,9 dB	Immediata	\$63,00
LTC2172-14	4	14	65	78	73,7 dB	Ott.	\$57,04
LTC2171-14	4	14	40	51	73,1 dB	Ott.	\$40,16
LTC2170-14	4	14	25	41	72,1 dB	Ott.	\$32,63
LTC2175-12	4	12	125	136	70,7 dB	Immediata	\$68,63
LTC2174-12	4	12	105	110	70,7 dB	Immediata	\$58,50
LTC2173-12	4	12	80	92	70,5 dB	Immediata	\$44,33
LTC2172-12	4	12	65	77	70,9 dB	Ott.	\$31,68
LTC2171-12	4	12	40	50	70,6 dB	Ott.	\$22,32
LTC2170-12	4	12	25	40	70,1 dB	Ott.	\$21,38
LTC2268-14	2	14	125	150	73,2 dB	Immediata	\$78,00
LTC2267-14	2	14	105	122	73,2 dB	Immediata	\$66,00
LTC2266-14	2	14	80	102	73,9 dB	Immediata	\$42,00
LTC2265-14	2	14	65	86	73,7 dB	Ott.	\$38,03
LTC2264-14	2	14	40	57	73,1 dB	Ott.	\$26,78
LTC2263-14	2	14	25	47	72,1 dB	Ott.	\$21,75
LTC2268-12	2	12	125	146	70,7 dB	Immediata	\$45,75
LTC2267-12	2	12	105	119	70,7 dB	Immediata	\$39,00
LTC2266-12	2	12	80	100	70,5 dB	Immediata	\$29,55
LTC2265-12	2	12	65	84	70,9 dB	Ott.	\$21,12
LTC2264-12	2	12	40	56	70,6 dB	Ott.	\$14,88
LTC2263-12	2	12	25	47	70,1 dB	Ott.	\$14,25


Didascalia immagine: Convertitore analogico-digitale a quattro canali, 14 bit, 125 Msps, con dissipazione pari a 140 mW per canale

Riepilogo delle caratteristiche: Famiglie LTC2175/LTC2268

- Convertitori analogico-digitali a quattro e due canali con campionamento simultaneo (LTC2175/LTC2268)
- SNR di 73,4 dB (risoluzione a 14 bit)
- SFDR da 88 dB
- Bassa potenza: 558 mW (140 mW/canale) a 125 Msps (LTC2175)
- Alimentazioni singole analogiche e digitali da 1,8 V
- Uscite LVDS seriali
- Range di ingressi selezionabili: da 1 V_{P-P} a 2 V_{P-P}
- S/H larghezza di banda a piena potenza di 800 MHz
- Randomizzatore uscite dati opzionale
- Stabilizzatore opzionale per il duty cycle del clock
- Modalità Sleep da 1 mW e Nap da 50 mW
- Porta SPI seriale per la configurazione
- Versioni a 12/14 bit con compatibilità a livello di pin
- Package QFN da 52 pin (7 x 8 mm) (versione a quattro canali)
- Package QFN da 40 pin (6 x 6 mm) (versione a due canali)

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

Convertitori analogico-digitali a due e quattro canali, 14 bit, 125 Msps
dissipano un terzo della potenza

pagina 4

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