

Amplificatore differenziale gestisce i segnali con accoppiamento DC e riferimento di terra da 100 MHz con bassi livelli di rumore e distorsione

MILPITAS, CA – 12 ottobre 2010 – Linear Technology presenta l'[LTC6409](#), un amplificatore differenziale in grado di gestire i segnali DC fino a 100 MHz con un rumore di soli 1,1 nV/√Hz e una distorsione di -88 dBc HD2/HD3. Fabbricato utilizzando un processo SiGe BiCMOS avanzato, l'LTC6409 offre un prodotto guadagno-larghezza di banda di 10 GHz, un SFDR di 100 dB fino a 40 MHz e un tempo di assestamento dell'1% di 1,9 ns. È ideale per gestire i convertitori analogico-digitali (ADC) ad alta velocità di nuova generazione, quali l'LTC2262-14 a 14 bit, da 1,8 V e 150 Msps. L'LTC6409 offre un ampio intervallo di ingressi in modalità comune compreso tra 0 V e 3,5 V un intervallo di uscite in modalità comune compreso tra 0,5 V e 3,5 V se si utilizza un'unica alimentazione da 5 V, semplificando l'interfacciamento dei segnali con riferimento di terra con convertitori analogico-digitali a pipeline differenziali.

I resistori di guadagno e feedback sono esterni e consentono al progettista di configurare l'esatto guadagno necessario per ciascuna applicazione. L'amplificatore è stabile per guadagno unitario e l'elevata corrente di uscita fino a 95 mA consente di gestire resistori di feedback e guadagno di valore inferiore, come ad esempio 150 Ohm, per un bassissimo rumore di uscita.

Le specifiche dell'LTC6409 lo rendono adatto al funzionamento con singola alimentazione da 3 V o da 5 V. Malgrado l'ampia larghezza di banda e le performance a basso rumore, il consumo di corrente di alimentazione è di soli 56 mA max, mentre una modalità di shutdown riduce questo valore a

500 μ A quando il dispositivo è spento. Il tempo di accensione tipico è di 160 ns.

L'LTC6409 viene utilizzato nelle applicazioni a impulso di segnale, quali l'elaborazione dei segnali radar, l'imaging, i test e le misure ad alta velocità e le applicazioni di comunicazione.

"La flessibilità e le prestazioni rendono questo dispositivo la scelta ottimale per le applicazioni con sensori a dominio temporale e accoppiamento DC, oltre che ricevitori di conversione diretta", spiega Kris Lokere, design manager di Linear Technology. "Questo dispositivo converte facilmente i livelli di tensione e i segnali single-ended in differenziali, mantenendo al tempo stesso livelli di rumore e distorsione molto bassi".

L'LTC6409 è disponibile in un package QFN da 2 x 3 mm, qualificato per gli intervalli di grado di temperature C- (da 0°C a 70°C), I- (da -40°C a 85°C) e H- (da -40°C a 125°C). I prezzi partono da \$4,50/cad. per 1.000 unità. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com/6409.

Didascalia foto: Amplificatore differenziale da DC a 100 MHz con SFDR di 1,1 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$, 88 dB

Riepilogo delle caratteristiche: LTC6409

- Prodotto guadagno-larghezza di banda di 10 GHz
- SFDR da 88 dB a 100 MHz, 2VP-P
- Densità del rumore in ingresso di 1,1 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$
- Il range di ingressi include la terra
- Guadagno impostato da resistori esterni (min 1V/V)
- Slew rate differenziale di 3300 V/ μ s
- Corrente di alimentazione di 52 mA
- Range di tensioni di alimentazione: da 2,7 V a 5,25 V
- Ingresso e uscita differenziali
- Tensione in modalità comune sull'uscita regolabile da 0,5 V a -1,5 V
- Spegnimento per bassa potenza
- Package QFN a 10 conduttori di piccole dimensioni (3 x 3 x 0,75 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 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