

Mixer downconverting a elevata linearità per migliorare le prestazioni e ridurre il consumo di potenza nelle stazioni base wireless 3G/4G

MILPITAS, California – 28 ottobre 2009 – Linear Technology annuncia la famiglia LTC554x composta da quattro nuovi mixer downconverter con ampio range dinamico in grado di convertire intervalli di frequenza tipici delle infrastrutture wireless, da 700 MHz a 4 GHz. I mixer della gamma LTC554x offrono un IIP3 (input third-order intercept) di 26 dBm, cifra di rumore di soli 9-10 dB e un elevato guadagno di conversione di 8 dB, garantendo così prestazioni eccellenti nel range dinamico sia per i ricevitori principali che per i ricevitori con pre-distorsione digitale. La famiglia di mixer LTC554x fornisce anche funzionalità avanzate per mantenere bassa la cifra di rumore in presenza di forti interferenze di blocco e migliorare al tempo stesso la sensibilità e l'affidabilità del ricevitore. Diversamente da altri mixer della stessa categoria, i dispositivi della famiglia LTC554x funzionano con una singola alimentazione da 3,3 V senza pregiudicare le prestazioni e consumano il 34% in meno rispetto alla principale soluzione concorrente.

Codice Dispositivo	Intervallo di frequenza RF	Applicazioni
LTC5540	600 MHz – 1,3 GHz	LTE di 700 MHz, GSM di 850 MHz / EDGE, CDMA
LTC5541	1,3 GHz – 2,3 GHz	LTE, W-CDMA, TD-SCDMA, CDMA2k, 1800GSM/EDGE
LTC5542	1,6 GHz – 2,7 GHz	W-CDMA, TD-SCDMA, CDMA2k, LTE, WiMAX
LTC5543	2,3 GHz – 4,0 GHz	LTE, WiMAX

I mixer LTC554x sono progettati per soddisfare i requisiti dello standard di telefonia mobile LTE e delle stazioni base WiMAX di quarta generazione (in fase di sviluppo), nonché delle piattaforme 3G CDMA, WCDMA, TD-SCDMA, UMTS e GSM/EDGE. Le eccellenti prestazioni offerte dai mixer consentono inoltre di ottimizzare altri sistemi wireless quali dispositivi a microonde di tipo *point-to-point*, ripetitori per cellulari, radio per la pubblica sicurezza e sistemi di comunicazione militari.

Tutti i mixer della famiglia LTC554x integrano un amplificatore IF, un buffer per OL, uno switch OL e un trasformatore RF (balun). Ciascun ingresso RF del mixer è single-ended e a 50 Ω . Per le applicazioni con salti di frequenza (hopping) vengono forniti due ingressi OL single-ended altamente isolati. Ogni singolo ingresso OL è anche single-ended e sempre a 50 Ω , indipendentemente dallo stato – acceso o spento – del mixer, così da evitare lo “sganciamento” del PLL (Phased-Lock Loop). L'ingresso OL richiede un livello di segnale di soli 0 dBm. Tutte queste caratteristiche agevolano la progettazione di una soluzione compatta con componenti esterni di minimo ingombro.

I pin dei mixer LTC554x presentano la stessa configurazione, al fine di consentire ai progettisti di utilizzare i layout della scheda PC su più piattaforme con bande di frequenza diverse. Ciò consente agli utenti di ridurre i costi complessivi di gestione e il time-to-market. La piedinatura dei mixer di questa famiglia è inoltre simile a quella di altre soluzioni e configurazioni standard del settore in modo non solo da agevolarne l'utilizzo, ma anche da migliorare le prestazioni e ridurre il consumo di corrente al tempo stesso.

I mixer LTC554x funzionano su un'unica alimentazione da 3,3 V e necessitano di una corrente di alimentazione di 132 mA. Tutti i dispositivi di questa famiglia sono dotati di una funzionalità di spegnimento con un tempo di attivazione/disattivazione rispettivamente di 2 μ s e 3 μ s. Se disattivati, i circuiti integrati consumano massimo 500 μ A. I mixer sono forniti in un package QFN da 5 x 5 mm a 20 contatti per il montaggio superficiale. La loro produzione inizierà nel mese di novembre 2009; il primo dispositivo ad essere presentato sarà l'LTC5541,

seguito dall'LTC5543, dall'LTC5540 e dall'LTC5542. Tutti i prodotti sono già campionabili e saranno disponibili in piena produzione entro febbraio 2010. Per l'LTC5541 è previsto un prezzo iniziale di \$6,50/cad. Per maggiori informazioni visitare il sito web all'indirizzo

www.linear.com.


Didascalia foto: Mixer downconverter con ampio range dinamico

Riepilogo delle caratteristiche: LTC554x

Parametri	LTC5540	LTC5541	LTC5542	LTC5543
Frequenza di esercizio	600 MHz – 1,3 GHz	1,3 GHz – 2,3 GHz	1,7 GHz – 2,7 GHz	2,3 GHz – 4,0 GHz
IP3 di ingresso	25,8 dBm	26,4 dBm	26,8 dBm	24,5 dBm
Guadagno di conversione	8 dB	8,1 dB	8 dB	8,4 dB
Cifra di rumore (NF)	10,1 dB	9,5 dB	9,9 dB	10,2 dB
Cifra di rumore con blocco di 5 dBm	17,7 dB	16 dB	17,3 dB	17,5 dB
Consumo di potenza	0,66 W	0,63 W	0,66 W	0,66 W

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