

Höglinjära nedkonverterande mixer-kretsar förbättrar prestandan och minskar effektförbrukningen i trådlösa 3G- och 4G-basstationer

MILPITAS, Kalifornien – 28 oktober 2009 – Linear Technology presenterar LTC554x-familjen bestående av fyra nya nedkonverterande mixer-kretsar med stort dynamiskt område som täcker den trådlösa infrastrukturens frekvensområde från 700 MHz till 4 GHz. LTC554x-mixer-kretsarna erbjuder enastående IIP3 (input third-order intercept) på 26dBm, lågt brusnivå på 9-10 dB och hög omvandlingsförstärkning på 8 dB, vilket möjliggör utmärkt prestanda för det dynamiska området för såväl huvudmottagare som mottagare med digital fördistortion. Mixer-kretsarna i LTC554x-familjen ger klassens bästa möjlighet att bibehålla lågt brusnivå i närvaro av kraftiga blockerande signaler, och förbättrar väsentligt mottagarnas känslighet och tålighet. Till skillnad från andra mixer-kretsar i samma klass fungerar LTC554x-familjen med en enda 3,3 V spänningsmatning utan prestandapåverkan, samtidigt som effektförbrukningen minskas med 34% jämfört med närmaste konkurrerande lösning.

Artikelnr.	RF-frekvensområde	Tillämpningar
LTC5540	600 MHz – 1,3 GHz	700 MHz LTE, 850 MHz GSM / EDGE, CDMA
LTC5541	1,3 GHz – 2,3 GHz	LTE, W-CDMA, TD-SCDMA, CDMA2k, 1800 GSM/EDGE
LTC5542	1,6 GHz – 2,7 GHz	W-CDMA, TD-SCDMA, CDMA2k, LTE, WiMAX
LTC5543	2,3 GHz – 4,0 GHz	LTE, WiMAX

LTC554x-mixer-kretsarna är utformade att tillgodose kraven enligt den begynnande fjärde generationens LTE- (Long-Term Evolution) och WiMAX-basstationer, liksom tredje generationens CDMA-, WCDMA-, TD-SCDMA-, UMTS- och GSM/EDGE-plattformar. Mixer-kretsarnas robusta prestanda förbättrar även andra trådlösa system såsom "point-to-point" mikrovågssystem, repeterare för mobiltelefoni, säkerhetsradiosystem och militära kommunikationssystem.

LTC554x-mixer-kretsarna innehåller en integrerad IF-förstärkare, LO-buffert, LO-switch och RF-baluntransformatorer. Varje mixers RF-ingång är obalanserad och 50 Ω matchad. Två obalanserade och högt isolerade LO-ingångar tillhandahålls för frekvenshoppande tillämpningar. Varje LO-ingång är också obalanserad, alltid 50 Ω matchad oavsett om mixern är aktiv eller avstängd för att undvika att tappa låsningen av PLLen (faslåsslingen). LO-ingången kräver en driftsnivå på endast 0 dBm. Alla dessa egenskaper möjliggör en kompakt lösning med minimalt antal externa komponenter.

LTC554x-mixer-kretsarna har identisk bentiilldelning (pinout), vilket gör det möjligt för konstruktörer att dela mönsterkorts-layouter över flera plattformar som fungerar i olika frekvensband. Detta hjälper användare att minska totalkostnaden för ägandet och kortar marknadsledtiden. Mixer-kretsarnas pinout liknar dessutom de "footprints" and "pinouts" som är vanliga inom industrin, vilket förenklar användningen samtidigt som prestandan förbättras och energiförbrukningen minskas.

LTC554x-mixer-kretsarna fungerar med en enda 3,3 V spänningskälla och drar 200 mA i drift. LTC554x-kretsarna har en avstängningsfunktion med på- och avstängningstid på 2 μ s respektive 3 μ s. När den är avstängd drar kretsen maximalt 500 μ A. Produkterna erbjuds i en 20-bens, 5 mm x 5 mm ytmonterad QFN-kapsel. Tillverkning påbörjas i november 2009 och LTC5541 lanseras först, följt av LTC5543, LTC5540 och LTC5542. Samtliga produkter finns nu som prover och kommer att finnas tillgängliga i tillverkningsvolym i februari 2010. Styckpris för LTC5541 från 6,50 dollar. För mer information, besök www.linear.com.



Bildtext: Nedkonverterande mixer med stort dynamiskt område

Sammanfattning av prestanda: LTC554x

Parametrar	LTC5540	LTC5541	LTC5542	LTC5543
Driftsfrekvens	600 MHz – 1,3 GHz	1,3 GHz – 2,3 GHz	1,7 GHz – 2,7 GHz	2,3 GHz – 4,0 GHz
Ingångs-IP3	25,8 dBm	26,4 dBm	26,8 dBm	24,5 dBm
Omvandlingsförstärkning	8 dB	8,1 dB	8 dB	8,4 dB
Brustal (NF)	10,1 dB	9,5 dB	9,9 dB	10,2 dB
NF @ 5 dBm blockering	17,7 dB	16 dB	17,3 dB	17,5 dB
Effektförbrukning	0,66 W	0,63 W	0,66 W	0,66 W

Om Linear Technology

Linear Technology Corporation, en tillverkare av linjära integrerade kretsar av hög prestanda, grundades 1981, börsnoterades 1986 och upptogs i S&P 500-indexet över stora börsnoterade företag 2000. Linear Technologys högprestandaprodukter omfattar förstärkare, komparatorer, spänningsreferenser, monolitiska filter, linjära regulatorer, DC-DC-omvandlare, batteriladdare, dataomvandlare, gränssnittskretsar för kommunikation, RF-signalbehandlingskretsar, uModule®-produkter och många andra analoga funktioner. Tillämpningarna för Linear Technologys högprestandakretsar inkluderar telekommunikation, mobiltelefoner, nätverksprodukter såsom optiska switchar, bärbara och stationära datorer, kringutrustning för datorer, video/multimedia, industriell instrumentering, säkerhets- och övervakningssystem, avancerade konsumentprodukter såsom digitalkameror och MP3-spelare, komplex medicinsk utrustning, fordons elektronik, fabriksautomation, processtyrning samt militära system och rymdsystem.

LT, LTC, LTM,  uModule och  är registrerade varumärken tillhörande Linear Technology Corp. Alla andra varumärken är respektive ägares egendom.

Presskontakter:

Alan Timmins

alan@ezwire.com

Tel: +44-1252-629937

John Hamburger, marknadsföringschef

jhamburger@linear.com

Tel +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, informationschef

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233