

Abwärtsmischer hoher Linearität für den Frequenzbereich von 400MHz bis 3,8GHz steigert Leistungsfähigkeit von 3G- und WiMAX-Basisstationen

Milpitas, California (USA) – 5. Februar 2007. Der LT5557, ein neuer aktiver 3,3V-HF-Abwärtsmischer hoher Linearität von Linear Technology vergrößert den Dynamikbereich von Empfängern und erweitert deren Bandbreite bis hin zum Frequenzbereich von 3G- und WiMAX-Basisstationen (3,8 GHz). Der LT5557 bietet einen IIP3 von 24,7 dBm, eine Rauschzahl von 11,7 dB und einen Verstärkungsfaktor von 2,9 dB bei 1,95 GHz. Der Chip bietet selbst bei WiMAX-Frequenzen noch hervorragende Daten: bei 3,6GHz beträgt der IIP3 23,5 dBm und der Verstärkungsfaktor 1,7 dB. Diese Daten werden bei einem LO-Eingangspegel von nur –3dBm erreicht; der Chip bietet die beste LO-Isolation in seiner Klasse. Die typische LO-zu-HF-Isolation ist besser als 42 dBc bei 1,95 GHz. Die Stromaufnahme des LT5557 beträgt 270mW (typ.) bei 3,3V Betriebsspannung; dies ist ein günstiger Wert für einen Mischer dieser Klasse mit hoher Linearität. In den Chip sind HF-Transformatoren integriert, die eine unsymmetrische Einspeisung der HF- und LO-Signale ermöglichen; die Eingangsimpedanz beträgt 50Ohm. Diese Kombination ergibt eine kostengünstige, kompakte, einfach anzuwendende und leistungsfähige Empfängerlösung für Wireless-Basisstationen aller Art.

Der LT5557 basiert auf einer doppelt-symmetrischen aktiven Mischer-Kerntopologie mit integriertem LO-Puffer. Zur Maximierung der Linearität und HF-Isolation wird der gesamte Mischer intern differenziell angesteuert. Die Umsetzung von unsymmetrisch auf differenziell erfolgt durch chip-interne HF-Balun-Übertrager an den HF- und LO-Eingängen. Mit seiner großen Bandbreite deckt der Chip sowohl die GSM- und US-Zellularfunkbänder (850-965MHz) als auch die 3G-Wireless-Bänder (1,7GHz bis 2,1GHz) ab. Der LT5557 unterstützt außerdem WiMAX-Systeme mit Arbeitsfrequenzen um 2,6GHz (USA) und bis 3,8 GHz (weltweit).

Der LT5557 begnügt sich mit einer unidirektionalen Betriebsspannung von 3,3V und zieht einen Ruhestrom von 81,6 mA. Der Chip verfügt über eine Shutdown-Funktion.

Im Shutdown-Modus sinkt die Stromaufnahme auf nur 100uA. Der Chip hat ein 16-poliges, oberflächenmontierbares QFN-Gehäuse mit einer Größe von 4mm x 4mm.

Das IC ist anschlusskompatibel mit anderen Hochleistungs-Abwärtsmischern von Linear Technology. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$5,95. Das Produkt ist ab Lager lieferbar.

Bildunterschrift: WiMAX-Abwärtsmischer hoher Linearität

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT5557

• Frequenzbereich	400 MHz bis 3,8 GHz
• IIP3 @ 900 MHz	+25,6 dBm
@ 1950 MHz	+24,7 dBm
@ 2600 MHz	+23,7 dBm
@ 3600 MHz	+23,5 dBm
• Mischverstärkung (900–1950 MHz)	3 dB
• LO-Pegel	- 3 dBm
• Rauschzahl (900-950 MHz)	< 11,7 dB
• LO-HF-Isolation	> 42 dB

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computer-peripheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
ralf@ezwire.com
Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com

408-432-1900 ext 2233