

Breitband-HF-Mischer erzielt 26,9dBm IIP3 bei einer Leistungsaufnahme von nur 294mW

Milpitas, California (USA) – 10. Mai 2012 – Linear Technology präsentiert den [LTC5567](#), einen Abwärtsmischer für den Frequenzbereich von 300MHz bis 4GHz, der sich durch eine hervorragende IIP3- (Input Third Order Intercept) Spezifikation von 26,9dBm, eine niedrige Leistungsaufnahme von nur 294mW und eine große ZF-Bandbreite von 2,5GHz auszeichnet. Der neue Mischer ist eine ideale Lösung für 4G-Funknetz-Basisstationen und zahlreiche andere Anwendungen, die einen Empfänger mit weitem Dynamikbereich erfordern. Durch seinen weiten, von 300MHz bis 4GHz reichenden Arbeitsfrequenzbereich kann der LTC5567 in allen Zellularfunkbändern von 700MHz bis 2,7GHz eingesetzt werden. Der Mischer bietet eine Mischverstärkung von 1,9dB, eine Rauschzahl von 11,8dB und einen ungewöhnlich weiten Dynamikbereich; er eignet sich dadurch für eine Vielzahl von Empfängeranwendungen. Durch den weiten ZF-Ausgangsfrequenzbereich von 5MHz bis 2500MHz eignet sich der LTC5567 für Breitbandanwendungen wie z. B. Kabel-TV-Kopfstationen und DPD- (Digital Predistortion) Empfänger. Der HF-Eingang des LTC5567 ist unempfindlich gegenüber starken Nutzband-Blocksignalen und ist mit einer Rauschzahl von 16,5dB bei +5dBm Blocksignalpegel in seiner Klasse führend; diese hervorragenden Spezifikationen gewährleisten auch in Anwesenheit von Störsignalen eine hohe Empfängerempfindlichkeit.

Der LTC5567 enthält integrierte Balun-Übertrager an den HF- und LO-Eingängen und kann dadurch unsymmetrisch angesteuert werden; die Eingangsimpedanz beträgt 50 Ohm über

den Frequenzbereich von 1,4GHz bis 3GHz. Dank der integrierten Übertrager kommt die Komplettlösung mit einem Minimum an externen Bauteilen aus, das spart Platz und verringert die Kosten. Da der LO-Eingang auch im betriebsspannungslosen Zustand seine Impedanz von 50 Ohm beibehält, treten beim Ein-/Ausschalten des Endprodukts keine Laständerungen auf, die eine PLL-Schaltung mit VCO "aus dem Tritt" bringen könnten. Der LO-Eingang enthält einen Pufferverstärker, begnügt sich mit einem Eingangspegel von nur 0dBm und zeichnet sich durch sehr geringe HF-Ausgangsrückwirkung aus. Der LTC5567 kann dadurch direkt durch eine externe VCO-Schaltung angesteuert werden, ein externer Pufferverstärker erübrigt sich. Die Summe dieser Leistungsmerkmale ergibt eine kostengünstige und platzsparende Lösung, die sich problemlos in das Systemdesign einfügt.

Mit seinem nur 4mm x 4mm großen QFN-Gehäuse ist der LTC5567 eine äußerst kompakte Lösung. Zudem ist der LTC5567 für den Gehäusebetriebstemperaturbereich von -40°C bis $+105^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und eignet sich dadurch auch für den Einsatz unter widrigen Umgebungsbedingungen. Der LTC5567 arbeitet mit einer unipolaren Betriebsspannung von 3,3V und setzt mit einer Stromaufnahme von nur 89mA in seiner Klasse den Maßstab für Energieeffizienz. Darüber hinaus kann der Mischer über einen Enable-Pin in den Shutdown-Modus geschaltet werden und verbraucht dann nur noch maximal 100µA. Der LTC5567 kostet ab \$6,50 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Muster- und Produktionsstückzahlen sind ab sofort verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC5567


Bildunterschrift: Hochleistungsfähiger, stromsparender Breitband-HF-Mischer

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC5567

Arbeitsfrequenzbereich	300MHz –4GHz
ZF-Frequenzbereich	5 –2500MHz
Eingangs-IP3	26,9dBm
Mischverstärkung	1,9dB
Rauschzahl (NF)	11,8dB
Rauschzahl bei 5dBm Blocksignalpegel	16,5dB
Leistungsaufnahme	294mW

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

LT, LTC, LTM, µModule und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

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

Breitband-HF-Mischer erzielt 26,9dBm IIP3 bei einer Leistungsaufnahme von nur 294mW

Seite 4

John Hamburger, Director, Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233