

**Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung**

Weitere Informationen über: +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

[www.linear.com](http://www.linear.com)

**Hochlinearer Direktmischer Quadratur Modulator spart Kosten und erhöht Leistung bei GSM Basisstationen & RFID Lesern**

MILPITAS, CA – November 14, 2005 – Der neue Quadratur Modulator von Linear Technology ist optimiert für 850MHz bis 965MHz GSM, CDMA2000, ISM und RFID Modulator Applikationen. Der LT5568 verarbeitet I (In Phase) und Q (Quadratur Phase) Basisbandsignale und moduliert direkt auf die HF-Sendefrequenz. Seine Zero-IF Senderarchitektur ermöglicht Entwicklern von Basisstationen hohe Leistungsfähigkeit zu erzielen und dies bei reduzierter Bauelementanzahl, Größe und unter Einsparung von Kosten. Die besonderen Merkmale sind die hohe Linearität mit einem OIP3 (Output 3<sup>rd</sup> Order Intercept Point) von 22,9dBm und einem OIP2 (Output 2<sup>nd</sup> Order Intercept Point) von 63dBm bei 850MHz. Die Rauschflur des LT5568 ist -160,3dBm/Hz und die Spiegelfrequenzunterdrückung beträgt -46dBc mit einer Unterdrückung des Überlagerungssoszillatorsignals von -43dBm. Das Bauteil erfüllt oder übertrifft die Anforderungen an den Dynamikbereich bei GSM Basisstationen oder anderer Hochleistungs-Wireless-Infrastruktur Sendern.

Der LT5568 ist ein hochintegrierter Chip mit zwei aneinander angepassten hochlinearen Mischern, einem präzisen 0° und 90° Phasenschieber, einem 50 Ohm LO Eingangsbuffer, 50 Ohm I- und Q-Eingängen und einem On-chip HF-Transformator mit 50 Ohm Ausgängen von 700MHz bis 1050MHz. Der HF-Transformator summiert die modulierten Signale von den I- und Q-Kanal Mischerausgängen und wandelt die Differentialsignale auf einen Single-ended Ausgang. Der LO-Eingang ist auch Single-ended, was das eindesign vereinfacht.

Die zwei On-chip Mischer sind gut aufeinander abgestimmt und zeigen beste LO Unterdrückung. Bei einer LO Eingangsleistung von 0dBm beträgt die Unterdrückung am HF-Ausgang bei 850MHz außergewöhnliche -43dBm, unkalibriert. Gleichzeitig ist der präzise On-chip Phasenschieber genauer als ein halbes Grad und ermöglicht so eine Spiegelfrequenzunterdrückung von -46dBc unkalibriert.

Der LT5568 arbeitet an einfachen 5V. Typischer Betriebsstrom ist 117mA. Über einen ENABLE Pin kann das Bauteil abgeschaltet werden und zieht dann nur 50µA maximalen Ruhestrom um Leistung zu sparen. Für Half-Duplex- oder Time-Division

Multiplex-Betrieb kann der Chip über den ENABLE Pin schnell aus und eingeschaltet werden. Der LT5568 wird im 16poligen 4mm x 4mm QFN SMT-Gehäuse angeboten.

#### **Zusammenfassung der Eigenschaften des LT5568:**

- Frequenzbereich: 700MHz bis 1050MHz
- Ausgang IP3 @ 850MHz: +22.9 dBm
- Ausgang IP2 @ 850MHz: +63 dBm
- Rauschflur: -160.3 dBm/Hz
- Spiegelfrequenzunterdrückung @ 850MHz: -46 dBc
- LO (Träger) Unterdrückung @ 850MHz: -43dBm

#### **Über Linear Technology Corporation**

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-Index 500 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, Computerperipheriegeräte, 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](http://www.linear.com)

Weitere Informationen gibt es von:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

**Linear Technology Corporation**


1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

408-432-1900

Leserdienst: Gebührenfreie Anruf unter 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur), oder besuchen Sie unsere Web site: **<http://www.linear.com>**

LT, LTC, Burst Mode und  sind eingetragene Warenzeichen der Linear Technology Corp.