

## **2GHz-14GHz-Breitbandmischer mit integriertem LO-Frequenzverdoppler und einer ZF-Bandbreite von DC bis 6GHz**

Milpitas, California (USA) – 7. März 2016 – Linear Technology präsentiert den [LTC5548](#), einen doppelt-symmetrischen Mischer, der wahlweise als Abwärts- oder Aufwärtsmischer verwendet werden kann und den extrem weiten Frequenzbereich von 2GHz bis 14GHz abdeckt. Sowohl der HF- als auch der LO-Eingang des LTC5548 verfügen über interne Balun-Übertrager für unsymmetrische Ansteuerung mit 50Ω Eingangsimpedanz über den Frequenzbereich von 2GHz bis 13,6GHz (HF-Eingang) bzw. 1GHz bis 12GHz (LO-Eingang). Der ZF-Ausgang erlaubt Zwischenfrequenzen von DC bis 6GHz und eignet sich dadurch für Basisband-Anwendungen in Breitband-Sendern und -Empfängern. Der LTC5548 zeichnet sich durch hervorragende Linearität aus, zu erkennen an einem IIP3 von 24,4dBm bei 5,8GHz bzw. 21,4dBm bei 9GHz.

Der LTC5548 enthält einen LO-Puffer, der einen Eingangspegel von nur 0dBm benötigt und eine externe LO-Leistungsverstärkerschaltung überflüssig macht; er vereinfacht dadurch Mikrowellen-Sender- und Empfängerschaltungen. Ein integrierter LO-Frequenzverdoppler erlaubt die Verwendung preisgünstiger Niederfrequenz-Synthesizer, wie sie in großer Auswahl am Markt verfügbar sind. Die hervorragende Port-zu-Port-Isolation des LTC5548 minimiert das LO-Übersprechen und die Anforderungen an externe Filter.

Der LTC5548 eignet sich ideal für Mikrowellen-Anwendungen unterschiedlichster Art, darunter breitbandige Mikrowellen-Backhaul-Verbindungen, Anwendungen im künftig lizenzfreien 5,8GHz-Band, 14GHz-LTE-Advanced-Breitbandservices, breitbandige Satelliten-Transceiver, Radarsysteme, X-Band- und Ku-Band-Transceiver, Spektrumanalysatoren, HF-Messgeräte und Satellitenmodems.

Der LTC5548 bietet eine hohe ESD-Festigkeit von 2.000V (Human Body Model, HBM) an sämtlichen Anschlüssen und ist dadurch sehr robust. Der Mischer besitzt ein 3mm x 2mm winziges, 12-poliges QFN-Gehäuse und ist dadurch eine kompakte Lösung, die nur ein Minimum an externen Bauelementen erfordert. Der Chip ist für Gehäusebetriebstemperaturen von -40°C bis +105°C spezifiziert. Der Mischer benötigt eine unipolare Betriebsspannung von 3,3V und hat eine Stromaufnahme von 120mA (typ.). Der LTC5548 kann über einen Enable-Pin aktiviert/deaktiviert werden. Im inaktiven Zustand verringert sich der Standby-Ruhestrom auf maximal 100µA. Der Enable-Pin ermöglicht es, den Mischer innerhalb von weniger als 0,2µs ein-/auszuschalten. Dadurch eignet sich der Chip auch für Zeitduplex- (TDD, Time-Division Duplex) Anwendungen oder Funksysteme, die mit Bursts arbeiten. Der LTC5548 kostet ab \$9,50 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Muster- und Produktionsstückzahlen sind sofort verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LTC5548](http://www.linear.com/product/LTC5548).

**Bildunterschrift:** Kompakter Breitband-Mikrowellen-Mischer


## Die wichtigsten Leistungsmerkmale: **LTC5548**

HF-Eingangsfrequenzbereich	2GHz bis 14GHz
Auf- oder Abwärtsmischung	
ZF-Frequenzbereich	DC bis 6GHz
Hoher Eingangs-IP3	24,4dBm bei 5,8GHz 21,4dBm bei 9GHz
Geringe Mischdämpfung	7,1dB bei 5,8GHz
SSB-Rauschzahl	8dB
Niedriger LO-Eingangspegel	0dBm
Integrierter LO-Frequenzverdoppler (umgebar)	

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

## Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über 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  $\mu$ Module<sup>®</sup>-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und  $\mu$ Module sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

### **Pressekontakte:**

Ralf Stegmann  
[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233