



Presse-Info | www.linear.com

3GHz- bis 8GHz-Breitband-Aufwärtsmischer mit herausragenden Spezifikationen: 25dBm OIP3 und 2dB Mischdämpfung

Milpitas, California (USA), 26. Mai 2015 – Linear Technology präsentiert mit dem [LTC5576](#) einen aktiven Aufwärts-Ringmischer mit einem sehr weiten Frequenzbereich von 3GHz bis 8GHz. Der LTC5576 zeichnet sich durch eine hervorragende Linearität von 25dBm OIP3 und eine Mischdämpfung von nur 2dB bei 8GHz aus. Im Vergleich zu passiven Mischern, die eine typische Mischdämpfung von 8dB aufweisen, liefert der Chip eine wesentlich höhere Ausgangssignalqualität, das kommt der Leistungsfähigkeit von Mikrowellensendern zugute. Zudem begnügt sich der integrierte Pufferverstärker am LO-Eingang mit einem Ansteuerpegel von nur 0dBm, dadurch erübrigt sich eine externe Verstärkerschaltung. Der LTC5576 basiert auf einem einzigartigen Design mit integriertem Balun-Ausgangsübertrager, das einen unsymmetrischen Ausgang mit einer ungewöhnlich großen Bandbreite von 3GHz bis 8GHz ermöglicht. Auch der ZF-Eingang ist breitbandig und hat im Frequenzbereich von 30MHz bis über 3GHz eine differenzielle Eingangsimpedanz von 50Ω. Unter Verwendung eines geeigneten externen Balun-Übertragers am Eingang kann die obere Eingangsfrequenzgrenze bis auf über 6GHz erweitert werden.

Der LTC5576 basiert auf einem aktiven Ringmischer-Kern mit hervorragender Port-zu-Port-Isolation. Bei 5,8GHz und 0dBm LO-Eingangspegel, beispielsweise, liegt das LO-Übersprechen am HF-Ausgang bei ungewöhnlich niedrigen –35dBm. Das sehr geringe Übersprechen

minimiert die Anforderungen an externe Filter, die u. U. nötig sind, um vorgegebene Grenzwerte für Außerband-Emissionen einzuhalten. Selbst bei 8GHz beträgt das LO-Übersprechen nur –27dBm.

Durch den weiten Frequenzbereich eignet sich der LTC5576 für eine Vielzahl von Anwendungen wie z. B. Kurzstrecken-Mikrowellen-Backhails, 5,8GHz-Zellularfunk-Basisstationen und Funk-Repeater. Hinsichtlich des Dynamikbereichs genügt der Mischer den Anforderungen von Funkmessgeräten, Radarempfängern und Satellitenkommunikationssystemen.

Mit einer ESD-Festigkeit von 2.500V (HBM, Human Body Model) an allen Anschlüssen ist der LTC5576 robuster als andere integrierte Mikrowellenmischer. Der LTC5576 besitzt ein 16-poliges, 4mm x 4mm großes QFN-Gehäuse und kommt mit einer minimalen Anzahl an externen Bauteilen aus; das Resultat ist eine äußerst kompakte Gesamtlösung. Der Chip ist für den erweiterten Betriebstemperaturbereich von –40°C bis +105°C (Gehäusetemperatur) spezifiziert. Der Mischer wurde für den Betrieb an einer unipolaren 5V-Betriebsspannung optimiert und zieht einen Betriebsstrom von 99mA (nominell). Zur Reduktion der Leistungsaufnahme kann der Mischer an 3,3V betrieben werden; dadurch verschlechtern sich die HF-Eigenschaften geringfügig. Der LTC5576 kann über einen Enable-Pin in den Standby-Modus geschaltet werden und verbraucht dann nur noch 1,3mA (typ.) Der Enable-Pin ermöglicht es, den Mischer innerhalb von weniger als 0,6µs ein-/auszuschalten. Dadurch eignet sich der Chip auch für Zeitduplex- (TDD, Time-Division Duplex) Anwendungen oder Funkssysteme, die mit Bursts arbeiten. Der LTC5576 kostet ab \$8,36 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Muster- und Produktionsstückzahlen sind sofort verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter, www.linear.com/product/LTC5576

Bildunterschrift: 3GHz- bis 8GHz-Breitband-Aufwärtsmischer LTC5576


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC5576

Ausgangsfrequenzbereich	3GHz bis 8GHz
Zwischenfrequenzbereich	30MHz bis 6GHz
Ausgangs-IP3	25dBm
Mischdämpfung	–0,6dB
Rauschleistungsdichte	–154dBm/Hz
LO-Eingangspegel	0dBm

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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule 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

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