

**Mélangeur infradyne, IIP3 de +36dBm,  
avec un gain de conversion, sans précédent, de 2,4dB**

MILPITAS, CA – 3 septembre 2013 - Linear Technology annonce le [LTC5551](#), un mélangeur RF infradyne, à très grande dynamique, pour les applications exigeant les meilleures performances. Le LTC5551 présente une très grande linéarité avec un IIP3 (point d'interception d'entrée du 3<sup>ème</sup> ordre) de +36dBm et une figure de bruit de 9,7dB comparable à celle des mélangeurs passifs disponibles ayant l'IIP3 le plus élevé. Contrairement aux mélangeurs passifs dont les pertes de conversion vont typiquement de 7dB à 9dB, le LTC5551 améliore le gain de conversion de 2,4dB et augmente la dynamique du récepteur. Le composant présente également une large gamme de fréquences RF, pouvant fonctionner de 300MHz à 3,5GHz.

De plus, les mélangeurs passifs requièrent un niveau de puissance élevé de l'OL (oscillateur local) pour atteindre le niveau d'IIP3 revendiqué. Le LTC5551 intègre un amplificateur tampon pour l'OL avec un niveau de contrôle de seulement 0dB, d'où une réduction des circuits externes et des coûts. Le besoin d'un fort signal de puissance de l'OL étant éliminé dans le récepteur, la source potentielle de radiations indésirables se trouvant fortement réduite, cela simplifie les besoins en filtrage et blindage RF.

Le LTC5551 offre des performances en radio robustes, avec son point de compression élevé de +18dBm à 1dB. Des transformateurs balun sont intégrés aux deux entrées RF et de l'oscillateur local (OL), réduisant le coût et le nombre de composants externes, tout en simplifiant le travail de conception. Le mélangeur est alimenté sur une alimentation unique de 3,3V, consomme un courant de 204mA, procurant des performances élevées avec une consommation exceptionnellement basse. Si nécessaire, le mélangeur possède un mode basse puissance contrôlé via la broche ISEL. Dans ce mode, la consommation en courant tombe de 30% à 142mA, modifiant un peu la valeur de l'IIP3 à +29,3dBm.

Le fonctionnement de ce mélangeur convient idéalement à une large gamme d'applications critiques, de haute performance, qui sont exposées à des sources d'interférences importantes comme les GSM à plusieurs porteuses, les stations de base 4G LTE et LTE-avancée multimodes, les liaisons point-à-point les télécommunications militaires, les répéteurs sans fil, les radios de la sécurité publique, les récepteurs de diffusion VHF/UHF, les radars et l'avionique.

Le mélangeur peut être arrêté via une broche de contrôle de validation. Quand il est désactivé, le circuit intégré consomme un courant de veille de 100µA maximum. Les temps de mise en marche et d'arrêt sont de 500ns, ce qui convient aux récepteurs en mode rafale. le

LTC5551 est spécifié pour fonctionner avec une température de boîtier de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $105^{\circ}\text{C}$ . Le nombre minimal de circuits externes du mélangeur et son boîtier QFN de 16 broches, 4mm x 4mm, conduisent à une solution d'empreinte très compacte. Le composant en production est immédiatement disponible. Pour plus d'informations, visitez le site [www.linear.com/product/LTC5551](http://www.linear.com/product/LTC5551).


**Légende photo :** LTC5551 mélangeur RF, gain important et IIP3 très élevé

## Résumé des caractéristiques : LTC5551

Fréquence de fonctionnement	300MHz – 3,5GHz
IIP3	+36dBm
Gain de conversion	2,4dB
Figure de bruit (NF)	9,7dB
Niveau de contrôle de l'OL	0dBm

### A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, membre de l'indice S&P 500, conçoit, fabrique et commercialise une large gamme de circuits intégrés analogiques, de hautes performances, pour les majors compagnies, dans le monde entier, depuis trois décennies. Les produits de la Compagnie constituent un pont essentiel, entre notre monde analogique et les électroniques numériques des télécommunications, des réseaux, de l'industrie, de l'automobile, du médical, de l'instrumentation, grand public, et des systèmes militaires et de l'aérospatiale. Linear Technology produit des circuits pour la gestion de l'énergie, la conversion de données, le conditionnement de signaux, des circuits intégrés d'interface et RF, des sous-systèmes  $\mu$ Module<sup>®</sup> et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : [www.linear.com](http://www.linear.com).

LT, LTC, LTM, le logo de Linear  et  $\mu$ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

#### Contact Presse :

Clotilde Zeller  
[clotilde@ezwire.com](mailto:clotilde@ezwire.com)  
Tel: +33 1 4614 87 09

#### Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
408-432-1900 ext 2233