

**Récepteur à échantillonnage I/Q, à pré-distorsion numérique,
permettant l'acquisition dans les applications
à bande-passante de 300MHz, pour les stations de base**

MILPITAS, CA – 15 avril 2013 – Linear Technology présente le [LTM9013](#), un récepteur μ Module[®] (micromodule) RF – numérique, à large bande, qui intègre un convertisseur analogique-numérique (CAN) aux performances élevées, 14 bits, 310Méch./s, un démodulateur I/Q à IIP3 élevé, deux amplificateurs à gain variable et des filtres passe-bas de 300MHz. L'architecture à découpage en quadrature du LTM9013 permet l'acquisition d'un signal de bande-passante de 300MHz avec un IMD3 de 66dB sur toute la bande-passante. Le LTM9013 vise les récepteurs de fréquence intermédiaire FI basse, large bande, et les stations de base sans fil comprenant une linéarisation par amplificateur de puissance (PA) avec une pré-distorsion numérique (DPD). Le LTM9013 profite des années d'expérience acquise dans la conception d'applications pour offrir une haute intégration, une facilité d'utilisation, un fonctionnement garanti et reproductible des systèmes pour augmenter la production et améliorer le temps de mise sur le marché.

En raison des demandes croissantes en données de la part des utilisateurs de téléphones mobiles, les stations de base de la nouvelle génération possèdent une architecture à bandes-passantes jusqu'à 60MHz. Pour linéariser une bande de 60MHz, la boucle de régulation de pré-distorsion pour l'algorithme de linéarisation doit acquérir des produits d'intermodulation du 5^{ième} ordre jusqu'à 300MHz. La numérisation de la distorsion d'intermodulation du 5^{ième} ordre nécessite une très large bande-passante, un récepteur à faible niveau de bruit, avec une réponse exceptionnellement plate dans la bande-passante. Le LTM9013 comprend un filtre passe-bas de 300MHz qui présente une ondulation, dans la bande passante, inférieure à 1,3dB. Comme la DPD est une boucle de retour, le récepteur (appelé également : récepteur à estimation de canal de transmission de données) bénéficie de la faible attente ; une boucle plus rapide conduit à un meilleur fonctionnement du PA et ainsi à une consommation plus faible. Le CAN du LTM9013 présente une latence de cinq cycles d'horloge.

Le LTM9013 est encapsulé dans un boîtier à matrice de billes (BGA), de 15mm x 15mm, économisant de la surface de carte, en utilisant un substrat multicouche qui protège les lignes analogiques sensibles des pistes numériques, afin de réduire le bouclage numérique. L'alimentation et le condensateur de traversée sont disposés à l'intérieur du μ module et très

proches de la puce, ce qui procure des avantages au niveau de la place, du prix et des performances par rapport à un boîtier traditionnel.

Cartes de démonstration, échantillons et plus d'informations sont disponibles sur le site www.linear.com/product/LTM9013.


Légende photo : récepteur μ Module[®] à pré-distorsion numérique 300MHz

Résumé des caractéristiques : LTM9013

- Démodulateur I/Q intégré, avec amplificateur FI, double CAN 14 bits rapide à 310Méch./s
- Filtre passe-haut externe pour un réglage de la bande-passante
- Filtre passe-bas 300MHz pour chaque canal
- Gamme de fréquences RF d'entrée : 0,7GHz à 4,7GHz
- Port RF unipolaire 50ohms
- Port OL différentiel 50ohms
- Réponse plate à 1,3dB typique sur la bande de fréquences
- Niveau IM3 = 66dBc à -7dBFS
- SNR = 59dB à -1dBFS
- Sorties DDR LVDS parallèles
- Boîtier BGA, 15mm x 15mm.

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, et des sous-systèmes μ Module[®] et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, logo de Linear et μ Module sont des marques déposées. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

Clotilde Zeller
Tel: +33 1 4614 87 09
clotilde@ezwire.com

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233