

Démodulateur I/Q, large bande 30MHz à 1,4GHz, avec optimisation de l'IIP2 et suppression de l'offset en DC, pour une amélioration du fonctionnement des récepteurs à FI nulle

MILPITAS, CA – 14 mai 2012 - Linear Technology annonce le [LTC5584](#), un démodulateur I/Q, à conversion directe, très large bande-passante, de très grande linéarité avec un IIP3 de 31dBm et IIP2 de 70dBm. Le composant peut réaliser une démodulation sur une bande-passante de 530MHz, la meilleure de sa catégorie, qui peut répondre aux demandes des récepteurs multimodes et des récepteurs de pointe à la norme LTE, ainsi que les récepteurs à pré-distorsion numérique (DPD) de nouvelle génération. Le démodulateur I/Q fonctionne sur une large gamme de fréquences, de 30MHz à 1,4GHz, couvrant une large bande de fréquences radio VHF et UHF et 450MHz / 700MHz pour la norme LTE. Deux caractéristiques de calibrage, intégrées, sont uniques au LTC5584. L'une, un ensemble de circuits avancés, qui permet au concepteur du système d'optimiser le fonctionnement du récepteur au niveau de l'IIP2, le faisant passer de la valeur 70dBm nominale à un niveau sans précédent de 80dBm ou plus élevé. L'autre caractéristique est un ensemble de circuits, intégrés à la puce, annulant l'offset continu (DC), sur les sorties I et Q. Associées à une figure de bruit de 9,9dB, ces caractéristiques améliorent la gamme dynamique des récepteurs. De plus, le composant présente un P1dB de 12,6dBm, avec une figure de bruit inférieure à 0dBm dans les conditions de blocage, ce qui renforce le fonctionnement du récepteur face à des interférences.

Afin d'améliorer sa facilité d'emploi dans les applications de récepteur à faible fréquence intermédiaire, le LTC5584 présente un très faible déséquilibre d'amplitude I/Q et de phase. La différence d'amplitude est de 0,02dB typique, l'erreur de phase de 0,25 degré typique, les deux spécifiées à 450 MHz. Cette combinaison conduit à une réjection d'image de 52dB.

En raison de la possibilité d'une très large bande-passante, le LTC5584 convient aux récepteurs multimodes LTE et DPD CDMA ainsi qu'aux autres applications à récepteur large bande.

Convenant particulièrement aux DPD, ces stations de base de la toute dernière génération étendent la bande-passante de démodulation à 300MHz. Le LTC5584 dépasse ces demandes en bande-passante, et le plateau du gain de conversion est supérieur à + / -0,5dB. Au-delà des applications à infrastructure sans fil, le LTC5584 est idéal pour les applications des récepteurs militaires, les télécommunications à large bande, les transmissions de données hyperfréquences point-à-point, les récepteurs à suppression d'image et les lecteurs RFID grandes ondes.

Le LTC5584 est présenté en un boîtier QFN de 24 broches, 4mm x 4mm. Le composant est spécifié pour fonctionner avec une température de boîtier de -40°C à 105°C. Le LTC5584 est alimenté à partir d'une seule alimentation de 5V, et consomme au total 200mA. Le composant possède une entrée numérique permettant la mise en marche ou l'arrêt de la puce. En mode arrêt, le circuit intégré consomme un courant de fuite typique de 11µA. Le démodulateur présente des temps de mise en marche rapide de 200ns et d'arrêt rapide de 800ns, ce qui permet son emploi dans les récepteurs fonctionnant en Burst Mode.

Le LTC5584 est immédiatement disponible en production. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC5584.


Légende photo : démodulateur I/Q, large bande 30MHz à 1,4GHz, grande linéarité

Résumé des caractéristiques : LTC5584

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Gamme de fréquences de fonctionnement | 30MHz à 1,4GHz |
| IP3 d'entrée (450MHz) | 31dBm |
| IP2 d'entrée (non réglable) | 70dBm |
| IP2 d'entrée (réglable) | >80dBm |
| Gain de conversion | 5,4dB |
| Figure de bruit (NF) | 9,9dB |
| Différence d'amplitude I/Q | 0,02dB |
| Différence de phase I/Q | 0,25° |

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 µModule® et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com.

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

Contact Presse :

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

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2233