

**Modulateur I/Q, à conversion directe, 92mW,
suppression de la bande latérale et de la porteuse à 50dB**

MILPITAS, CA – 11 août 2014 - Un nouveau modulateur I/Q de Linear Technology, de faible puissance, permet aux émetteurs-récepteurs, alimentés sur batterie, de fonctionner dans les bandes de fréquences de 30MHz à 1,3GHz, déterminant un nouveau niveau plancher quant à la consommation, la suppression de la bande latérale, la faible fuite de la porteuse de l'oscillateur local et une gamme dynamique compétitive. Le modulateur [LTC5599](#), alimenté sur une alimentation unique de 2,7V à 3,6V, ne consomme que 28mA, moins de 60% de la consommation des produits comparables, sans pertes de performances. Le LTC5599 effectue une suppression d'origine importante de la bande latérale de -52,6dBc, et la suppression de la porteuse, sans calibrage de -51,5dBm. Avec les ressources de réglage intégrées dans la puce, les performances peuvent encore être améliorées à -60dBc et -65dBm, respectivement. De plus, la sortie du composant présente un très faible bruit de fond de -156dBm/Hz avec un OIP3 de 20,8dBm, d'où un excellent fonctionnement de l'émetteur-récepteur.

Le LTC5599 combine une faible consommation et de robustes performances pour convenir à une large gamme de radios alimentées sur batterie et d'applications de télécommunications sans fil qui sont soumises à de fortes interférences radio. Ceci comprend les microphones sans fil professionnels, les radios de campagne portables à bande étroite et large bande à sauts de fréquence, les radios publiques, les télécommunications ferroviaires, ainsi que les modems VHF/UHF large bande à canaux disponibles, les radios numériques, les équipements de test RF portables, les stations de base picocellules, les liaisons micro-ondes de faible puissance, les petits répéteurs sans fil et les modems à transfert de données par satellite.

Le gain du composant peut être fixé via un port série sur la puce. Un contrôle de gain sommaire procure 1dB/pas, avec un ajustement fin du gain à 0,1dB. Le gain total s'étend de -19dB à 0dB. En modifiant le gain du modulateur, le courant d'alimentation peut varier de 8mA à 35mA, permettant de fixer la consommation à des valeurs moindres avec une réduction légère du gain et des performances, comme cela est nécessaire pour des applications spécifiques. Une fois fixé, le gain peut être compensé automatiquement en fonction de la température en activant la caractéristique de correction de la température sur la puce. Le LTC5599 convient aux applications radios à bande étroite et large bande. Ses entrées I et Q acceptent, chacune, une largeur de bande de modulation à -1dB jusqu'à 37MHz, et au total une largeur de bande RF de 74MHz à la fréquence de 900MHz.

Le LTC5599 est disponible en un boîtier QFN, 4mm x 4mm, procurant une empreinte compacte. Le composant est spécifié pour fonctionner avec une température de boîtier de -40°C

à 105°C, et pour un fonctionnement fiable dans les environnements à températures plus élevées. Le composant peut être facilement arrêté via une broche de contrôle de validation. Quand il est désactivé, le composant économise de la puissance en consommant un courant de veille typique de 0,7µA. Le prix de départ d'un LTC5599 est de 4,72\$ pour 1000 pièces. Il est immédiatement disponible en quantité de production. Pour plus d'informations, visitez le site :

www.linear.com/product/LTC5599.

Légende photo : modulateur I/Q, direct, faible puissance

Résumé des caractéristiques : LTC5599

- Fréquence de fonctionnement : 30MHz à 1,3GHz
- Puissance consommée : 3,3V / 28mA
- Suppression de la bande latérale : -52,6dBc à 500MHz
- Fuites de la porteuse : -51,5dBm à 500MHz
- IP3 de sortie : +20,8dBm
- IP2 de sortie : +63,6dBm
- Bruit de fond en sortie : -156dBc/Hz à $P_{OUT} = 3\text{dBm}$
- Contrôle du bus série SPI :
 - Réglage du gain : -19dB à 0dB par pas de 1dB
 - Le courant d'alimentation varie de 8mA à 35mA en fonction du gain
 - Réglage gain / phase I/Q : suppression de la bande latérale jusqu'à -60dBc
 - Réglage du décalage de zéro I/Q : suppression de la bande latérale jusqu'à -65dBm

Le prix affiché est indiqué à des fins budgétaires et peut différer selon les droits locaux, les taxes, les frais et les taux de changes.

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 plus de 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, Linear Technology, le logo de Linear  et µModule sont des marques déposées de Linear Technology Corp. 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

Modulateur en quadrature I/Q, à conversion directe, 92mW,
suppression de la bande latérale et de la porteuse à 50dB

page 3

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