

Récepteurs μ Module RF-numérique, réduisant la taille, le coût et le temps de commercialisation des produits pour stations de base

MILPITAS, CA – 13 octobre 2010 – Linear Technology présente les [LTM9004](#) et [LTM9005](#), deux récepteurs μ Module[®] RF – numériques qui intègrent tous les composants clés pour les récepteurs des stations de base 3G et 4G (WCDMA, TD-SCDMA, LTE, etc.) et stations de base à antenne intelligentes WiMAX. Les récepteurs intégrés μ Module permettent une réduction importante de surface de carte, en intégrant le mélangeur / démodulateur RF, les amplificateurs, les filtres passifs et des CAN 14 bits, 125 Méc/s, dans un petit boîtier pratique. Le LTM9004 réalise une architecture à conversion directe avec un démodulateur I / Q, un filtre passe-bas et un CAN double. Le LTM9005 offre une architecture à échantillonnage FI (fréquence intermédiaire) avec un mélangeur infradyne, un filtre SAW et un seul CAN. Ce haut degré d'intégration permet des cartes plus petites ou des systèmes à plus grand nombre de canaux, allégeant les problèmes liés à la séparation et au routage des signaux, tout en procurant une réduction significative du temps de conception et de mise au point. Ces récepteurs bénéficient de l'expérience acquise pendant des années dans la conception des chaînes de traitement du signal et sont présentés en un boîtier μ Module, facile d'utilisation, de 22 mm x 15 mm.

Les fournisseurs de services de téléphones cellulaires subissent une pression intense pour réduire les dépenses d'investissement de capital (CAPEX) et celle d'exploitation (OPEX). Répondre aux tendances comprend la nécessité de réaliser des stations de base plus petites, plus légères et moins consommatrices de puissance, comme les têtes radio distantes (RRH), qui peuvent être montées sur le pylône avec l'antenne, de même les stations de base macrocellulaires à grand nombre de canaux, de forte densité, à rendement plus élevé, et aussi d'utiliser de petits répéteurs numérique. Ces récepteurs μ Module répondent directement à ces tendances. Avec seulement 25% de la surface de carte dédiés aux réalisations en composants discrets, les LTM9004 et LTM9005 économisent de la surface cruciale et réduisent également le temps et les efforts requis pour optimiser la conception et l'implantation de douzaines de composants haute fréquence. Ceci conduit à des coûts de développements plus bas, à moins de composants à fournir et à stocker, et à une commercialisation plus rapide.

Deux architectures de récepteurs dominent les stations de base : la conversion directe et l'échantillonnage FI. La conversion directe démodule le signal RF et le convertit en signal continu (0 MHz dans le domaine de la fréquence). Ceci simplifie le filtrage, avec l'emploi de filtres passe-bas, ayant une fréquence de coupure de 10 MHz (bande passante du signal de 20 MHz). Le LTM9004 comprend cette architecture. D'autres options de filtrage sont disponibles suivant les différentes bandes passantes des signaux. L'échantillonnage FI convertit en un signal de fréquence intermédiaire (FI), de 140 MHz dans ce cas, et le signal est démodulé en numérique. Le filtrage du signal 20 MHz est réalisé par un filtre à onde acoustique de surface (SAW) intégré dans le LTM9005. D'autres bandes passantes de filtres sont disponibles.

Les LTM9004 et LTM9005 sont encapsulés dans un boîtier LGA, de 22 mm x 15 mm, économisant de la surface de carte, en utilisant un substrat multicouche qui protège les lignes analogiques sensibles des trajets numériques, pour réduire le bouclage numérique. Les condensateurs de découplage de référence et ceux d'alimentation sont disposés à l'intérieur du boîtier µModule, très proche de la puce, ce qui procure un avantage au niveau de la place, du prix et des performances par rapport à un boîtier traditionnel.

Les échantillons des LTM9004 et LTM9005 sont échantillonnés, aujourd'hui, et seront en production au dernier trimestre. Circuits de démonstration et échantillons sont disponibles à www.linear.com ou via un revendeur local Linear Technology. Pour plus d'informations, consulter le site www.linear.com/9004.

Légende photo : récepteurs µModule® à conversion directe et échantillonnage FI, 14 bits, 125 Méch./s


Résumé des caractéristiques : LTM9004 et LTM9005

- Récepteurs intégrés complets RF-numérique pour les applications des stations de base
- CAN 14 bits, 125 Méch./s, faible consommation
- Architecture à conversion directe (LTM9004)
 - a. gamme de fréquences RF d'entrée : 800 MHz à 2,7 GHz
 - b. démodulation I/Q et CAN double
 - c. continu, gain fixe, filtre passe-bas à fréquence de coupure fixe
 - d. alimentations 5 V et 3 V, consommation totale 1,8 W
- Architecture à échantillonnage FI (LTM9005)
 - a. gamme de fréquences RF d'entrée : 400 MHz à 3,8 GHz
 - b. gamme d'atténuation 20 dB continu
 - c. filtre SAW 20 MHz, FI 140 MHz
 - d. alimentation de 3,3 V, consommation totale 1,3 W
- Boîtier LGA, 22 mm x 15 mm.

A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, un fabricant de circuits intégrés linéaires de hautes performances, a été créé en 1981. Introduit en Bourse en 1986, il a rejoint l'indice S&P 500 des grandes sociétés cotées en 2000. Les produits de Linear Technology comprennent des amplificateurs de haute performance, des comparateurs, des références de tension, des filtres

monolithiques, des régulateurs linéaires, des convertisseurs continu /continu, des chargeurs de batterie, des convertisseurs de données, des circuits d'interface de communications, des circuits de conditionnement de signaux RF, des produits µModule® et beaucoup d'autres fonctions analogiques. Les applications des circuits de hautes performances de Linear Technology couvrent les domaines des télécommunications, des téléphones cellulaires, des produits de réseau comme les commutateurs optiques, des ordinateurs portables et de bureau, des périphériques informatiques, de la vidéo/multimédia, de l'instrumentation industrielle, des équipements de supervision de sécurité, des produits grand public de haut de gamme comme les appareils photo numériques et les lecteurs MP3, des équipements médicaux complexes, de l'électronique automobile, des automatismes industriels, du contrôle de processus et des systèmes militaires et spatiaux.

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

Tel: +33 1 4614 87 09

clotilde@ezwire.com

John Hamburger, Director Marketing Communications

408-432-1900 ext 2419

jhamburger@linear.com

Doug Dickinson, Media Relations Manager

408-432-1900 ext 2233

ddickinson@linear.com