

25 Août 2005

**Amplificateur logarithmique, à gamme dynamique étendue,
améliorant la sensibilité pour les mesures de puissance RF**

Le nouveau détecteur logarithmique de Linear Technology possède une sensibilité la meilleure, pour la mesure de niveaux de signaux RF et FI les plus bas. Le LT5537 fonctionne sur une gamme de fréquences étendue, proche du continu à 1 GHz. Il présente une gamme dynamique de mesure de 90 dB, offrant aux récepteurs une gamme de fonctionnement très large dans les applications comme les boucles de contrôle de gain automatique (CAG). De plus le composant offre une précision exceptionnelle sur une gamme de températures importante, ce qui convient aux stations de base sans fil, aux points d'accès et à l'instrumentation RF sujets à des conditions environnementales très variées.

Le LT5537 intègre des amplificateurs en cascade à gain limité afin d'obtenir une fonction de détection logarithmique linéaire et constante de 20 mV/dB. De plus, le composant intègre un circuit de compensation pour obtenir une sortie stable et précise quel que soit l'environnement thermique. Le composant peut mesurer des signaux avec une erreur à ± 1 dB dans le pire cas de températures extrêmes. Il a même une sensibilité supérieure, lui permettant de détecter des niveaux de signaux RF aussi bas que - 82 dBm, ce qui est bien meilleur que pour les concurrents de prix comparable. Etant connecté au point chaud, le composant peut mesurer des niveaux d'entrée jusqu'à + 12 dBm.


Le LT5537 fonctionne à partir d'une alimentation simple dont la tension est comprise entre 2,7 V et 5,25 V. Le courant de fonctionnement typique est de 13,5 mA. Le composant peut être arrêté en appliquant une tension de 0 V sur la broche ENBL. A l'arrêt, la puce ne consomme que 500 μ A de courant de repos, ce qui autorise de laisser l'alimentation. Le LT5537 est offert en boîtier DFN de 8 broches, pour montage en surface, 3 mm x 2 mm. Il demande moins de composants externes que les autres solutions, ce qui conduit à une solution compacte et rentable. Il est disponible sur stock.

Résumé des caractéristiques: LT5537

- Gamme de fréquences : basse fréquence jusqu'à 1 GHz
- Gamme dynamique: 90 dB
- Précision sur la gamme de températures : ± 1 dB
- Sensibilité : - 82 dBm
- Faible facteur de forme : boîtier DFN, 3 mm x 2 mm.

Linear Technology a été fondée en 1981 avec pour vocation la vente de circuits intégrés linéaires de performances élevées. LTC produit des amplificateurs de performances élevées, des comparateurs, des références de tension, des filtres monolithiques, des régulateurs linéaires, des convertisseurs DC/DC, des chargeurs de batterie, des convertisseurs de données, des circuits d'interface, des circuits de conditionnement de signaux RF et bien d'autres fonctions analogiques.

Les applications des produits de la société comprennent les secteurs des télécommunications et du téléphone cellulaire, les produits pour réseaux, le multimédia et la vidéo, l'instrumentation industrielle et pour la sécurité, les équipements grand public tels que les caméscopes numériques, les lecteurs MP3, les équipements médicaux complexes, l'électronique automobile, l'automatisation industrielle, le contrôle de processus et les systèmes militaire et pour l'espace.

Note : LT, LTC, Burst Mode et  sont des marques déposées de Linear Technology, et No R_{SENSE} est un label de Linear Technology