

Doubles détecteurs de puissance efficace, 6 GHz, adaptés, permettant des mesures précises de taux d'ondes stationnaires VSWR

MILPITAS, CA – 9 septembre 2010 - Linear Technology présente le [LTC5583](#), un détecteur de puissance efficace, à deux canaux adaptés, avec une isolation de 55 dB, à 2,14 GHz. Dans les applications à amplificateur de puissance (PA) RF, le LTC5583 procure une solution simple pour mesurer avec précision la puissance directe, la puissance réfléchie et le taux d'ondes stationnaires en tension (VSWR). Le composant possède une paire de détecteurs de puissance efficace, à gamme dynamique de 60 dB qui sont adaptés à 1,25 dB. Ceci permet la mesure des signaux de puissance RF à facteur de crête élevé, comme ceux utilisés dans les LTE, WiMAX, W-CDMA, TD-SCDMA et stations de base CDMA 2000 3G ou 4G ou autres radios, à hautes performances, utilisant des signaux à modulations complexes. Chaque canal peut détecter, avec précision, des signaux faibles de – 58 dBm à 2 dBm, avec une réponse log-linéaire à linéarité typique meilleure que $\pm 0,5$ dB, couvrant toutes les bandes de fréquences des téléphones cellulaires. Aux fréquences plus élevées, le composant peut offrir une gamme dynamique utile de 47 dB jusqu'à 6 GHz. Propre au LTC5583, chacun des détecteurs assure, simultanément, le suivi de l'enveloppe du signal d'entrée modulé, ce qui procure une possibilité, intégrée à la puce, de mesurer à la fois la crête et la moyenne de la puissance du signal.

Le LTC5583 est le meilleur de sa classe dans l'isolation entre des canaux, de plus de 55 dB à 2,14 GHz, en pilotage différentiel. Contrairement aux autres détecteurs, le LTC5583 peut fonctionner avec une entrée unipolaire pour des signaux RF jusqu'à 2,14 GHz, ne nécessitant donc pas de transformateur balun externe. Cette configuration permet de réduire fortement les coûts sans compromettre la gamme dynamique et procure une isolation meilleure que 40 dB. Un amplificateur intégré mesure la différence entre les deux sorties du détecteur. Pour les applications où une entrée RF mesure la puissance directe et l'autre le signal réfléchi, la sortie différentielle donne, en temps réel, les résultats VSWR. Les deux détecteurs adaptés sont aussi utiles dans les applications comme la gestion et le contrôle du gain d'un étage amplificateur RF. Les performances d'équilibrage et d'isolation du LTC5583 réduisent les demandes de calibrage, ce qui simplifie les conceptions et réduit les coûts.

Les détecteurs présentent des performances exceptionnelles en fonction de la température. Chaque détecteur maintient une précision de ± 1 dB sur une gamme dynamique de 53 dB et sur la gamme de températures spécifiée de – 40°C à +85°C. Ceci permet au LTC5583 d'être utilisé dans les environnements sévères comme les unités de radio déportées (RRU) ou unités en

extérieur (ODU) déployées sur les pylônes des émetteurs cellulaires. De plus, le composant intègre des circuits en réserve pour une compensation en température du premier et du second ordre qui permet un calibrage facile pour améliorer le fonctionnement en fonction de la température.

Le LTC5583 fonctionne à partir d'une seule alimentation de 3,3 V avec une consommation totale de 80,5 mA. La consommation en puissance de 266 mW est de 25% inférieure à celle des autres réalisations. Le composant possède une broche de validation, permettant l'arrêt de la puce. En mode arrêt, le composant consomme un courant maximum de 10 μ A. Le LTC5583 est disponible en un boîtier QFN de 24 broches, 4 mm x 4 mm, sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/5583.


Légende photo : détecteur de tension efficace, double, 40 MHz à 6 GHz, pour mesurer les VSWR

Résumé des caractéristiques : LTC5583

• Gamme de fréquences de fonctionnement :	40 MHz à 6 GHz
• Sortie différentielle pour la mesure de VSWR ou de gain en puissance	
• Equilibrage entre canaux :	< 1,25 dB
• Isolation entre canaux :	> 55 dB
• Gamme dynamique log-linéaire (signaux modulés)	
□ à 880 MHz,	61 dB
□ à 2,14 GHz,	60 dB
□ à 5,8 GHz,	49 dB
• Gamme de mesures précises RF :	- 58 dBm à 2 dBm
• Précision en fonction de la température (-40°C à + 85°C) :	± 1 dB
• Réponse plate du détecteur de 700 MHz à 2,7 GHz	
• Entrée unipolaire RF (40 MHz à 2,2 GHz) :	sans transformateur externe

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 μ Module[®] 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, μ Module 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

Monde entier

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