

**Détecteur de puissance efficace RF, 2,7 GHz, 60 dB,  
temps de réponse 500 ns**

MILPITAS, CA – 3 Décembre 2007 – Un nouveau détecteur de puissance efficace RF, à large gamme dynamique, de Linear Technology apporte un niveau de performances nouveau quant à la précision et la vitesse. Le LT5570 permet une mesure précise de la puissance efficace d'un signal alternatif, de 40 MHz à 2,7 GHz, sur une gamme dynamique de 60 dB, même avec un facteur de crête de modulation de 12 dB. Il présente la précision de mesure la meilleure de sa classe de  $\pm 0,5$  dB sur toute sa gamme dynamique et sur la gamme de températures de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+85^{\circ}\text{C}$ . De plus, le composant permet une réponse exceptionnellement rapide avec un temps de montée, pleine échelle, de 500 ns.

Alors qu'une nouvelle génération de standards de télécommunications sans fil émergents, comme le WIMAX et le LTE mobiles (LTE : Long-Term Evolution), adoptent des schémas de modulation plus complexes, combinant OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) et QAM (modulation d'amplitude en quadrature) pour augmenter la vitesse des données, il devient de plus en plus difficile de mesurer avec précision ces signaux à facteur de crête important. Ce problème ne concerne pas seulement l'infrastructure sans fil, car de nombreux autres systèmes sans fil sont limités de façon similaire par la bande passante. Il en résulte une demande suivie pour une modulation d'ordre supérieur afin d'accroître la vitesse des données. Les réseaux câblés, les liaisons de transmission par micro-ondes, les communications par satellite, les transmissions radio militaires ont des demandes similaires, et le LT5570 est conçu pour répondre à ces défis émergents.

Le LT5570 génère une tension continue de sortie proportionnelle à la valeur efficace de la valeur du signal d'entrée. Même si le signal alternatif d'entrée a un facteur de crête élevé, tel un signal modulé W-CDMA à 4 porteuses, sa précision pour la valeur efficace est de  $\pm 0,2$  dB en valeur typique, comparée à celle d'une puissance d'un signal en continu. Le composant présente une gamme dynamique de 61 dB à 880 MHz, et de 51 dB à 2,14 GHz. Sa tension de sortie en continu est

proportionnelle à la puissance d'entrée en dBm, avec un facteur d'échelle de 36,5 mV/dB typique. La sensibilité minimale est de – 53 dBm à 880 MHz, et de – 43 dBm à 2,14 GHz. Le composant présente une linéarité exceptionnelle, avec un écart inférieur de  $\pm 0,5$  dB par rapport à la partie linéaire idéale d'une courbe logarithmique, et ceci sur la gamme de températures extrêmes de fonctionnement du composant.

Le LT5570 fonctionne sur une seule alimentation de 5 V, ne consommant que 26,5 mA au repos. Un mode d'arrêt est prévu, il permet de réduire le courant d'alimentation à 0,1  $\mu$ A.

Le composant est présenté en boîtier DFN de 10 broches, 3 mm x 3 mm, pour montage en surface. Le produit est immédiatement disponible sur stock.


**Légende photo :** mesure avec précision la puissance d'un signal RF à facteur de crête important

### Résumé des caractéristiques : LT5570

- Gamme de fréquences : 40 MHz à 2,7 GHz
- Gamme dynamique log-linéaire
  - 60 dB à 880 MHz
  - 50 dB à 2,14 GHz
- Précision sur la gamme de températures ( - 40°C à + 85°C ) :  $\pm 0,3$  dB
- Réponse rapide avec un temps de montée de 500 ns
- Petit boîtier DFN, 3 mm x 3 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 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. Pour plus d'informations, visitez [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM et  sont des marques déposées et  $\mu$ Module une marque commerciale de Linear Technology Corp.