

Parc Tertiaire, Silic, 2 Rue de la Couture, BP10217, 94518 Rungis Cedex  
Tel : 01 56 70 19 90, FAX : 01 56 70 19 94

**Détecteur de puissance logarithmique RF, 40 MHz à 3,8 GHz,  
présentant une gamme dynamique de 75 dB**

MILPITAS, CA – 19 Mai 2008 – Un nouveau détecteur de puissance logarithmique RF, monolithique, à large bande, aux performances élevées, de Linear Technology permet des mesures de précision de la puissance RF sur une large gamme de fréquences couvrant les bandes de fréquences des téléphones cellulaires de 800 - 900 MHz et 1,7 GHz à 2,2 GHz, ainsi que les bandes de fréquences du WiMAX 2,6 GHz et 3,5 GHz. Le détecteur de puissance RF LT5538 génère une tension de sortie en volt continue proportionnelle à la tension d'entrée RF en dBm. Sur toute sa gamme dynamique de mesures, le détecteur présente la précision et la linéarité les meilleures de sa classe de  $\pm 0,8$  dB sur la gamme de températures de fonctionnement, de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+ 85^{\circ}\text{C}$ . De plus, le composant présente une sensibilité exceptionnelle, lui permettant de détecter des signaux de niveau aussi bas que  $-75$  dBm à des niveaux de  $+10$  dBm à 2,14 GHz. Le composant fonctionne avec une entrée RF unipolaire. Il ne nécessite pas de transformateur RF externe, ce qui simplifie la conception tout en réduisant les coûts.

La gamme dynamique du LT5538 est idéale pour le contrôle de puissance d'un amplificateur de puissance RF et la gestion d'une large gamme de systèmes sans fil, aussi bien qu'un récepteur AGC (Automatic Gain Control : contrôle automatique de gain) et les fonctions RSSI (Receive Signal Strength Indicator : indicateur de force du signal de réception). Ces fonctions sont requises pour des stations de base de téléphone cellulaires de tout type, incluant les grandes cellules, les microcellules, les picocellules et les femtocellules, les répéteurs sans fil, les stations de base WiMAX, les points d'accès sans fil large bande, les réseaux câblés large bande, les radios militaires et commerciales, ainsi que pour l'instrumentation de mesure et de test. Le niveau de précision du LT5538 contribue à réduire les besoins en calibrage des mesures, il en résulte un fonctionnement du système stable et une réduction des coûts de fonctionnement.

Le LT5538 utilise la technique bipolaire rapide de Linear Technology qui autorise un fonctionnement à large bande passante et gamme dynamique. Le temps de réponse rapide en sortie de 100 ns et le temps de descente de 200 ns pour changer rapidement les niveaux du signal RF d'entrée font qu'il convient pour la mesure rapide de la puissance d'un signal RF dans les TDD (Time Division Duplexing : multiplexage temporel en duplex) environnements sans fil à commutation, incluant les applications WiMAX, TD-SCDMQ et autres applications.

Le LT5538 fonctionne sur une large gamme de tensions d'alimentation de 3 V à 5,25 V, ne consommant que 29 mA au repos en comparaison à d'autres détecteurs de classe similaire. Un mode d'arrêt est prévu. Quand la puce est désactivée avec un niveau logique bas « LOW » appliqué à sa broche d'entrée ENABLE, elle ne consomme à l'arrêt qu'un courant de 1  $\mu$ A typique et un maximum de 100  $\mu$ A. Le composant est présenté en un petit boîtier DFN de 8 broches, 3 mm x 3 mm, pour montage en surface. Le LT5538 est immédiatement disponible sur stock.

**Légende photo :** détecteur RF, grande gamme dynamique, 3,8 GHz


### **Résumé des caractéristiques : LT5538**

- Gamme de fréquences de fonctionnement : 40 MHz à 3,8 GHz
- Précision sur la gamme de températures ( - 40°C à + 85°C) :  $\pm 0,8$  dB
- Gamme dynamique log-linéaire
  - 75 dB à 880 MHz
  - 70 dB à 2,14 GHz
- Réponse rapide :
  - temps de montée de 100 ns
  - temps de descente de 200 ns
- Fonctionnement en unipolaire, pas de transformateur externe
- 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, des produits  $\mu$ 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. Pour plus d'informations, visitez [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM et , sont des marques déposées,  $\mu$ Module un label de Linear Technology. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.