

**Détecteur de puissance efficace, 100MHz à 40GHz,
présentant une précision de 1dB et une gamme dynamique de 35dB**

MILPITAS, CA – 28 septembre 2016 - Linear Technology présente le [LTC5596](#), un détecteur de puissance efficace, à gamme dynamique étendue, large bande-passante et haute fréquence, qui procure une mesure précise de la puissance réelle des signaux RF et d'hyperfréquences, indépendante de la modulation et des formes d'onde. Le LTC5596 répond, sur une échelle semi-logarithmique de 29mV/dB, aux signaux de niveau de -37dBm à -2dBm, avec une précision meilleure que ± 1 dB sur la gamme de températures de fonctionnement et sur la gamme de fréquences RF, de 200MHz aux 30GHz sans précédents. De plus, la réponse du composant présente un créneau à ± 1 dB dans cette gamme de fréquences. Une gamme plus étendue peut être utilisée, de 100MHz à 40GHz, avec cependant une précision légèrement moindre aux fréquences limites. L'entrée RF est adaptée à 50 Ω , de 100MHz à 40GHz, ce qui rend le composant très facile d'utilisation sur toutes les bandes de fréquences comprises dans la gamme de fréquences utile.

Les systèmes de télécommunications large bande modernes 4G et 5G utilisent une modulation multi-ton OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) et d'ordre élevé, pour atteindre des vitesses de transmission de données plus rapides. Habituellement, on utilise des diodes Schottky hyperfréquences en tant qu'élément détecteur. Elles surmontent des défauts majeurs lors du redressement des signaux RF et hyperfréquences tout en ne mesurant que l'amplitude crête du signal, ce qui représente grossièrement la puissance réelle du signal. Au contraire, les détecteurs de puissance efficace effectuent un calcul, par ordinateur, de la racine carrée d'un signal analogique, puis opèrent la moyenne des résultats afin d'obtenir une bonne représentation de la puissance du signal d'entrée, indépendamment de sa modulation, du nombre de porteuses et des variations d'amplitude. Cette capacité de mesurer la puissance réelle est essentielle aux fabricants d'équipements pour déterminer la puissance transmise nécessaire, assurer la distance de transmission maximum et ainsi améliorer la gamme TX tout en restant compatible avec les limites de puissance réglementaires.

La bande passante, exceptionnellement étendue, du LTC5596, permet au détecteur de fonctionner sans rupture parmi les multiples bandes de fréquences, en employant une conception commune avec un calibrage minimum. Par exemple, le LTC5596 fonctionne aussi bien sur un

lien hyperfréquence sous les 10GHz qu'avec une version à 28GHz. Une seule conception, sans re-calibrage, peut générer des économies importantes pour les fabricants d'équipements. De plus, la large bande de fréquences et la meilleure sensibilité du LTC5596 permettent son utilisation dans une grande variété d'applications comme les systèmes radar, l'avionique, les stations de base à infrastructure sans fil, les télécommunications satellitaires et l'instrumentation de tests.

Le LTC5596 fonctionne à partir d'une seule alimentation de 3,3 V, consommant un courant d'alimentation nominal de 30mA. Le détecteur intègre une protection renforcée contre les décharges électrostatiques. Toutes les broches peuvent supporter des décharges jusqu'à 3500V, modèle du corps humain. Le composant est disponible en deux classes de températures. La version de classe I est conçue pour fonctionner avec une température de boîtier de -40°C à 105°C. Pour les applications soumises à des environnements de températures exceptionnellement fortes, comme des amplificateurs de très forte puissance RF, une version de classe H est conçue pour fonctionner avec une température de boîtier de -40°C à 125°C. La classe H est testée à 100% sur la gamme de températures et est garantie avec une tolérance serrée sur sa pente et son point d'interception, ce qui réduit les disparités entre les composants. Les deux versions de température sont disponibles en un boîtier plastique DFN de 8 broches, 2mm x 2mm.

Le prix unitaire de départ du LTC5596 de classe I est de 12,50\$, pour des quantités de 1000 pièces, pour la version de classe H, il est de 16,95\$. Les deux versions sont actuellement en production. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/LTC5596.

Légende photo : détecteur de puissance efficace, semi-logarithmique, 100MHz à 40GHz, gamme dynamique 35dB

Résumé des caractéristiques : LTC5596

- Gamme de fréquences de fonctionnement, adaptation à 50Ω : 100MHz à 40GHz
- Large gamme de détection (200MHz à 30GHz) : -37dBm à -2dBm
- Gamme dynamique linéaire (erreur $\leq\pm 1$ dB) : 35dB
- Réponse en créneau de ± 1 dB : 200MHz à 30GHz
- Température de fonctionnement (boîtier)
 - Classe I : -40°C à 105°C
 - Classe H : -40°C à 125°C

Le prix affiché est indiqué à des fins budgétaires et peut différer selon les droits locaux, les taxes, les frais et les taux de changes.

A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, membre de l'indice S&P 500, conçoit, fabrique et commercialise une large gamme de circuits intégrés analogiques de hautes performances pour les grandes entreprises, dans le monde entier, depuis plus de trois décennies. Les produits de la société constituent un pont essentiel entre notre monde analogique et les électroniques numériques des télécommunications, des réseaux, de l'industrie, de l'automobile, du médical, de l'instrumentation, grand public, des systèmes militaires et de l'aérospatiale. Linear Technology produit des circuits pour la gestion de l'énergie, la conversion de données, le conditionnement de signaux, des circuits intégrés d'interface et RF, des sous-systèmes μ Module[®] et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear  et μ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contact Presse :

France

Clotilde Zeller
clotilde.zeller@zellercom.com

+33 1 4614 87 09

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233