

**Synthétiseurs de fréquence à diviseur par N, de 373MHz à 5,79GHz,
très faible niveau de bruit et de parasites, avec VCO intégré,
pour une amélioration du fonctionnement des systèmes**

MILPITAS, CA – 28 septembre 2011 - Linear Technology annonce le [LTC6946](#), le premier composant d'une famille de synthétiseurs de fréquence à diviseur par N, aux performances élevées, à VCO (oscillateur contrôlé par tension) intégré, avec un bruit de phase, normalisé, dans la bande-passante en boucle fermée de -226dBc/Hz, un niveau de bruit 1/f, normalisé dans la bande-passante supérieur à -274dBc/Hz, et un niveau de parasites en sortie, le meilleur de sa classe, de -103dBc. Dans une application typique à 900MHz, ces caractéristiques permettent d'atteindre un bruit de phase, en boucle fermée, de -100dBc/Hz à 1kHz de la fréquence centrale. Le composant est disponible en trois options de fréquence : le LTC6946-1 se cale de 2,24GHz à 3,74GHz, le LTC6946-2 de 3,08GHz à 4,91GHz, et le LTC6946-3 de 3,84GHz à 5,79GHz. De plus, chaque composant intègre sur sa puce un diviseur programmable de 1 à 6, avec sortie, pour étendre la couverture en fréquence jusqu'à la fréquence basse de 373MHz.

Cette famille de composants intègre une boucle à verrouillage de phase (PLL) à 5,7GHz, à faible niveau de bruit, qui comprend un diviseur de fréquence de référence, un détecteur de phase-fréquence (PFD) avec indicateur de boucle verrouillée, une pompe de charges à très faible niveau de bruit, un diviseur par nombre entier de boucle pour obtenir un fonctionnement à très faible bruit de la PLL. Le circuit de la PLL est étroitement couplé à un VCO à faible bruit, et un dispositif d'auto-calibrage interne assure un calage optimum de l'oscillateur VCO pour les meilleures performances de bruit de phase. Le VCO ne requiert pas de composants externes. Le port série bidirectionnel SPI, intégré, autorise un calage et un contrôle de la fréquence, une relecture du registre et des informations sur l'état de la boucle.

Les possibilités relatives au bas niveau de bruit de phase et de parasites de cette famille de synthétiseurs de fréquence améliorent le fonctionnement des stations de base à bandes multiples aux standards LTE, W-CDMA, UMTS, CDMA, GSM et WiMAX. Sa haute fréquence rend possible son fonctionnement dans les applications d'accès sans fil point-à-point, militaires, de l'avionique, et de test et de mesure aux performances élevées.

Le logiciel PLLWizard™, outil de conception PC, complet, est disponible pour faciliter un contrôle interactif et se connecter avec la carte d'évaluation du LTC6946. Les concepteurs peuvent se livrer à des simulations et à une optimisation avec le logiciel PLLWizard, et ensuite vérifier, de manière interactive, leurs conceptions sur le circuit de démonstration réel. Le logiciel

outil de conception PLLWizard est disponible, en téléchargement gratuit, à partir du site de Linear Technology www.linear.com/synthesizers.

Toutes les versions du LTC6946 sont spécifiées sur la gamme de températures du boîtier de -40°C à +105°C. Les composants sont disponibles en boîtier plastique QFN de 28 broches, 4mm x 5mm. Ils sont immédiatement disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC6946.

Légende photo : synthétiseurs de fréquence 5,7GHz, très faible niveau de bruit de phase et de parasites, VCO intégré


Résumé des caractéristiques : LTC6946

- Niveau de bruit de phase remarquable dans la bande-passante : -226dBc/Hz (boucle fermée, normalisé)
- Niveau de bruit 1/f, le meilleur de sa classe dans la bande passante : -74dBc/Hz (boucle fermée, normalisé)
- Plancher du bruit de phase en sortie, large bande : -157dBc/Hz
- Très bas niveau de parasites en sortie : -103dBc
- VCO stabilisé en température avec auto-calibrage
- Pompe de charges programmable pour une intensité de sortie jusqu'à 11,2mA
- Aide par logiciel outil de conception PLLWizard™
- Diviseur en sortie, intégré, pour une large gamme de calages de fréquence, jusqu'à 5,79GHz

	Gamme de la fréquence de sortie (GHz)		
	LTC6946-1	LTC6946-2	LTC6946-3
Fréquence VCO interne	2,24 à 3,74	3,08 à 4,91	3,840 à 5,79
Fréquence de sortie (O DIV = 1)	2,24 à 3,74	3,08 à 4,91	3,840 à 5,79
Fréquence de sortie (O DIV = 2)	1,12 à 1,87	1,54 à 2,455	1,920 à 2,895
Fréquence de sortie (O DIV = 3)	0,747 à 1,247	1,027 à 1,637	1,280 à 1,93
Fréquence de sortie (O DIV = 4)	0,56 à 0,935	0,77 à 1,228	0,960 à 1,448
Fréquence de sortie (O DIV = 5)	0,448 à 0,748	0,616 à 0,982	0,768 à 1,158
Fréquence de sortie (O DIV = 6)	0,373 à 0,623	0,513 à 0,818	0,640 à 0,965

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 majors compagnies, dans le monde entier, depuis trois décennies. Les produits de la Compagnie 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, et 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, et des sous-systèmes μ Module[®].

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

Contact Presse:

Clotilde Zeller
clotilde@ezwire.com
Tel: +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