

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

**Double filtre passe-bas 2,5MHz, 5 MHz, 10 MHz et 15 MHz  
avec amplificateurs différentiels et équilibrage garanti**

MILPITAS, CA, 9 Septembre 2008- Linear Technology présente une famille de quatre doubles filtres actifs passe-bas, à fréquence déterminée avec amplificateurs différentiels, de rendement élevé, visant une large gamme d'applications dans les télécommunications sans fil et les équipements de traitement du signal dans l'industrie.

- LT6604 - 2,5 : fréquence de coupure 2,5 MHz
- LT6604 - 5 : fréquence de coupure 5 MHz
- LT6604 - 10 : fréquence de coupure 10 MHz
- LT6604 - 15 : fréquence de coupure 15 MHz

Le LT6604-xx consiste en deux amplificateurs différentiels équilibrés, combinés à des filtres du 4<sup>ième</sup> ordre, ayant approximativement la réponse d'un filtre passe-bas de Tchebychev. Chaque composant présente des caractéristiques d'amplitude et de phases adaptées, ce qui contribue à améliorer le fonctionnement des standards des télécommunications sans fil, actuels et de la prochaine génération, comme les LTE ( Long Term Evolution : évolution à long terme) et les WIMAX, tout en répondant au défi de l'équilibrage des canaux. Ces produits présentent les caractéristiques de distorsion et de bas niveau de bruit les meilleures de leur classe, avec un système performant au rapport signal / bruit élevé. L'étage à sortie différentielle de chacun des filtres est conçu pour piloter directement, à une vitesse d'échantillonnage élevée, des convertisseurs analogiques-numériques avec un minimum de distorsion et un rapport signal / bruit important. Chaque amplificateur présente une amplitude de sortie de  $2 V_{\text{crête-à-crête}}$  et une tension de mode commun réglable, ce qui permet de l'interfacer à un grand nombre de convertisseurs analogiques-numériques. Le petit boîtier de 4 mm x 7 mm permet un gain de place significatif en comparaison aux solutions en composants discrets précédentes.

Le LT6604-xx combine un filtrage du canal de bande de base et un équilibrage de gain afin de s'appliquer aux démodulateurs I/Q très performants.

De plus, ces composants peuvent être utilisés comme des pré-filtres pour les convertisseurs analogiques-numériques à plusieurs canaux. Chacun des filtres du LT6604 présente une variation de gain meilleure que 0,9 dB sur le palier de la bande passant jusqu'à la fréquence de coupure. Le filtre de Tchebychev du 4<sup>ème</sup> ordre présente une pente raide à la fréquence de coupure tout en ayant un temps de réponse de délai de groupe minimum. Les caractéristiques du filtre sont spécifiées pour un fonctionnement avec des alimentations de 3 V, 5 V et  $\pm 5$  V. Chacun des gains des filtres amplificateurs différentiels peut être fixé de 0 dB à plus de 12 dB par une paire de résistances externes.

Le LT6604 consomme un courant de repos total de 26 mA par canal. Les quatre composants sont présentés en un boîtier QFN, 4 mm x 7 mm, de 34 broches, pour montage en surface, avec un brochage identique. Deux classes de températures sont offertes, incluant la classe de températures commerciales avec un fonctionnement garanti de 0°C à 70°C. la version de classe industrielle s'étend de - 40°C à 85°C. Les LT6604-xx sont immédiatement disponibles sur stock.

**Légende photo :** double filtres et pilotes équilibrés large bande, très performants


### Résumé des caractéristiques : LT6604

	LT6604-2,5	LT6604-5	LT6604-10	LT6604-15
Fréquence de coupure	2,5 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz
Variation de gain	0,9 dB	0,2 dB	0,1 dB	0,1 dB
Désadaptation d'amplitude max. à $F_c/2$	0,3 dB	0,2 dB	0,3 dB	0,3 dB
Désadaptation de phase max. à $F_c/2$	3,5°	2°	3°	3°
Distorsion (2 <sup>ème</sup> harmonique)	92 dBc	93 dBc	88 dBc	86 dBc
Bruit intégré d'entrée référencé au gain de 4	18 $\mu V_{eff}$	24 $\mu V_{eff}$	24 $\mu V_{eff}$	36 $\mu V_{eff}$

#### 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 Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.