

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

**Convertisseur DC / DC, abaisseur, synchrone, délivrant jusqu'à 600 mA,  
fonctionnant par modulation à étalement de spectre ou PLL**

MILPITAS, CA – 17 janvier 2007 - Linear Technology annonce le LTC3543, un régulateur à découpage, synchrone, 2,25 MHz, de haut rendement, qui peut fournir une intensité continue de sortie jusqu'à 600 mA, à partir d'un boîtier DFN, 2 mm x 3 mm. Le LTC3543 peut fonctionner, à fréquence fixe de 2,25 MHz, soit en mode modulation à étalement de spectre ou en mode synchronisation par boucle à verrouillage de phase (PLL), présentant plusieurs possibilités pour un fonctionnement à très faible niveau de bruit. Avec son architecture en mode courant, il fonctionne à partir d'une tension d'entrée comprise entre 2,5 V et 5,5 V, ce qui le rend idéal pour les applications alimentées sur un élément de batterie Li-ion ou plusieurs éléments de batterie NiCad / NiMH / alcaline. Il peut générer des tensions de sortie aussi faibles que 0,6 V, valeur nécessaire à l'alimentation de la dernière génération de DSP et de microcontrôleurs basse tension. Sa fréquence de découpage de 2,25 MHz permet l'emploi de petits condensateurs à diélectrique céramique et d'inductances peu chers, dont la hauteur est inférieure à 1 mm, ce qui permet des réalisations compactes pour les appareils portables.

Le LTC3543 utilise des transistors commutateurs internes, à résistance  $R_{DS(ON)}$  de seulement 0,35 ohm (canal N) et de 0,45 ohm (canal P), pour un rendement pouvant atteindre 95%. Il utilise aussi un fonctionnement à rapport cyclique de 100%, à faible tension de déchet, pour une tension de sortie quasi égale à la tension d'entrée, ce qui augmente l'autonomie sur batterie. Pour un rendement maximum à faible charge, le LTC3543 fonctionne en Burst Mode<sup>®</sup> automatique, à faible ondulation ( $< 20 mV_{cc}$ ), avec un courant de repos de seulement 45  $\mu A$  sans charge. Si l'application est sensible au bruit, on peut remplacer le fonctionnement en Burst Mode par le mode à saut d'impulsions qui génère moins de bruit, le mode modulation à étalement de spectre ou le mode de synchronisation par PLL (à une horloge externe entre 1 MHz et 3 MHz).

Dans tous ces modes de fonctionnement, le composant maintient l'intensité d'arrêt inférieure à 1  $\mu$ A, pour une autonomie sur batterie maximum. Les autres caractéristiques incluent une précision de la tension de sortie de  $\pm 2\%$ , un démarrage progressif intégré et une protection contre les dépassements thermiques.

Le LTC3543EDCB est disponible, sur stock, en boîtier DFN-6, 2 mm x 3 mm.

**Légende photo :** convertisseur abaisseur, synchrone, 60 V


### Résumé des caractéristiques : LTC3543

- Courant de sortie : 600 mA
- Gamme de tensions d'entrée : 2,5 V à 5,5 V
- Fonctionnement à fréquence constante de 2,25 MHz, par modulation à étalement de spectre ou synchronisation par PLL
- Rendement élevé : jusqu'à 95%
- Très faible courant de repos et très faible ondulation de la tension de sortie en fonctionnement en Burst Mode ( $< 20 \text{ mV}_{CC}$ ) : courant de repos de 45  $\mu$ A
- Fonctionnement à faible tension de déchet : rapport cyclique de 100%
- Protégé contre les dépassements thermiques
- Stable avec des condensateurs à diélectrique céramique
- Consommation à l'arrêt :  $< 1 \mu\text{A}$
- Précision de la tension de sortie de  $\pm 2\%$
- Fonctionnement en mode courant pour une réponse excellente aux transitoires de ligne et de charge
- Disponible en boîtier DFN de 6 broches, 2 mm x 3 mm, de faible profil (0,75 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, Burst Mode et  sont des marques déposées de Linear Technology Corp.