

**Convertisseurs DC/DC, 36 V, abaisseur 1,5 A et élévateur 1,5 A,  
abaisseur 2 MHz et contrôleur LDO, en boîtier QFN 4 mm x 4 mm**

MILPITAS, CA – 3 Décembre 2008 - Linear Technology Corporation annonce le LTC3570, un régulateur abaisseur-élévateur, 36 V, intensité de commutation  $I_{SW}$  de 1,5 A, combiné avec un contrôleur linéaire, dans un boîtier QFN, 4 mm x 4 mm, ou TSSOP-20E. Le LT3570 fonctionne à partir d'une gamme de tensions d'entrée de 2,5 V à 36 V (40 V max.), ce qui le rend idéal dans les conditions de rupture de charge et de démarrage à froid que l'on rencontre communément dans les applications de l'automobile. Des broches d'entrée indépendantes peuvent être reliées pour une alimentation simple ou rester séparées pour une alimentation à plusieurs tensions de rails. Le régulateur abaisseur peut fournir, en sortie, un courant continu jusqu'à 1 A, sous des tensions aussi basses que 0,8 V, alors que le convertisseur élévateur peut générer des tensions de sortie aussi élevées que 38 V.

Le contrôleur à faible tension de déchet LDO, associé à un transistor NPN externe, peut fonctionner sur la tension de sortie du régulateur abaisseur afin d'avoir un rendement maximum ou via une broche d'entrée indépendante pour une flexibilité au niveau de la conception, chacune des façons procurant un fonctionnement à faible niveau de bruit. La fréquence de commutation est programmable par l'utilisateur, de 500 kHz à 2 MHz, permettant au concepteur d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit, et peut être synchronisée de 650 kHz à 2,5 MHz. La combinaison de son boîtier QFN, 4 mm x 4 mm (ou TSSOP-20, à performances thermiques renforcées), et de sa fréquence de découpage élevée, qui autorise des condensateurs et des inductances externes de petite taille, conduit à une empreinte très compacte, de bon rendement thermique.

Les commutateurs abaisseur et élévateur du LT3570 utilisent tous les deux des transistors 1,5 A, à  $V_{CESAT}$  de 240 mV, au rendement élevé, avec tous les circuits nécessaires de contrôle et de logique, oscillateur et contrôleur LDO, intégrés dans une seule puce. Les techniques de conception spéciales permettent

des rendements jusqu'à 88%, sur une gamme étendue de la tension d'entrée, et l'architecture à mode intensité assure une réponse rapide aux transitoires et une excellente stabilité de boucle. Les autres caractéristiques incluent la possibilité d'un démarrage progressif indépendant pour chaque canal et l'arrêt thermique.

Le LT3570EUF est encapsulé en boîtier QFN, 4 mm x 4 mm. Le LT3570EFE est encapsulé dans un boîtier TSSOP-20, à performances thermiques renforcées. Le LT3570IUF et le LT3570IFE sont testés et garantis pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 125°C. Toutes les versions sont disponibles sur stock.


**Légende photo** : régulateur à découpage, abaisseur et élévateur, 2 MHz, 36 V,  $I_{SW} = 1,5$  A, avec contrôleur LDO

### Résumé des caractéristiques : LT3570

- Gamme de la tension d'entrée : 2,5 V à 36 V
- Fréquence de commutation réglable : de 500 kHz à 2 MHz
- Synchronisation possible jusqu'à 2,5 MHz
- Régulateur abaisseur : tension de sortie minimale  $V_{OUT(min.)} = 0,8$  V
- Régulateur élévateur : tension de sortie maximale  $V_{OUT(max.)} = 38$  V
- Démarrage progressif indépendant pour chaque convertisseur
- Alimentations d'entrée séparées pour chaque convertisseur
- Gamme de rapport cyclique : 0% à 90% à 1 MHz
- Disponible en boîtiers à performances thermiques renforcées, QFN de 24 broches (4 mm x 4 mm) et TSSOP de 20 broches.

### 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.