

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, 36 V, 3,5 A (I_{Sortie}), 2,4 MHz,
présentant un courant de repos de seulement 75 μA**

MILPITAS, CA – 14 Août 2007 - Linear Technology Corporation annonce le LT3680, un régulateur à découpage, abaisseur, 3,5 A, 36 V, à fonctionnement en Burst Mode[®] pour maintenir le courant de repos inférieur à 75 μA . Le LT3680 fonctionne à partir d'une gamme de tensions d'entrée de 3,6 V à 36 V, ce qui le rend idéal dans les conditions de rupture de charge et de démarrage à froid que l'on rencontre dans les applications de l'automobile. Son commutateur interne de 4,6 A peut fournir, en sortie, un courant continu jusqu'à 3,5 A, sous des tensions aussi basses que 0,79 V. Le fonctionnement en Burst Mode du LT3680 permet d'avoir un courant de repos très faible, ce qui convient aux applications comme les systèmes de l'automobile et des télécommunications, qui nécessitent un fonctionnement continu et une autonomie sur batterie maximum. La fréquence de commutation est programmable par l'utilisateur, de 200 kHz à 2,4 MHz, permettant au concepteur d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit. La combinaison de son boîtier DFN-10, 3 mm x 3 mm (ou MSOP-10E à performances thermiques renforcées), et de sa fréquence de découpage élevée, autorise des condensateurs et des inductances externes de petite taille et conduit à une empreinte très compacte, de bon rendement thermique.

Le LT3680 utilise un commutateur 4,6 A, 95 mohms, de rendement élevé, avec tous les circuits nécessaires de contrôle et de logique, diode élévatrice, oscillateur, intégrés dans une seule puce. Le fonctionnement en Burst Mode à faible ondulation de la tension permet de maintenir un rendement élevé pour de faibles intensités du courant de sortie tout en maintenant l'ondulation de la tension de sortie inférieure à 15 mV_{crête-à-crête}. Les techniques de conception spéciales, utilisées dans le LT3680, permettent un rendement élevé sur une gamme étendue de la tension d'entrée, et l'architecture à mode intensité des composants assure une réponse rapide aux transitoires et une excellente stabilité de boucle. Les

autres caractéristiques incluent la synchronisation externe (de 250 kHz à 2 MHz), un drapeau « alimentation correcte » et la possibilité d'un démarrage progressif.

Le LT3680IDD et le LT3680IMSE 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, 36 V, 3,5 A, avec un courant de repos de seulement 75 μA


Résumé des caractéristiques : LT3680

- Gamme étendue de la tension d'entrée : 3,6 V à 36 V
- Intensité maximale de sortie : 3,5 A
- Faible ondulation (ondulation de sortie $< 15 \text{ mV}_{\text{crête-à-crête}}$) en fonctionnement en Burst Mode : $I_{\text{repos}} = 75 \mu\text{A}$ à $V_{\text{Entrée}} = 12 \text{ V}$ jusqu'à $V_{\text{Sortie}} = 3,3 \text{ V}$
- Fréquence de commutation réglable : de 200 kHz à 2,4 MHz
- Faible courant d'arrêt : $I_{\text{repos}} < 1 \mu\text{A}$
- Diode élévatrice intégrée
- Synchronisation externe : de 250 kHz à 2 MHz
- Drapeau « Alimentation correcte »
- Configuration à commutateur saturé : résistance à l'état passant de 0,095 ohm
- Tension de référence de boucle : 0,79 V
- Gamme de tensions de sortie : 0,79 V à 30 V
- Protection thermique
- Possibilité de démarrage progressif
- Petit boîtier MSOP de 10 broches, à performances thermiques renforcées, et DFN (3 mm x 3 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

LT, LTC, LTM, Burst Mode et  sont des marques déposées de Linear Technology Corp.