

**Convertisseur DC/DC, abaisseur, 2,25 MHz,  
36 V avec protection contre les surtensions de 60 V,  
3,5 A en sortie avec double suivi de tension**

MILPITAS, CA – 16 novembre 2010 - Linear Technology Corporation annonce le [LT3692](#), un régulateur à découpage, abaisseur, monolithique, à sortie double, pouvant fournir un courant continu en sortie jusqu'à 3,5 A sur chaque canal. Il fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée, de 3 V à 36 V, avec protection contre les transitoires jusqu'à 60 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. Des broches indépendantes d'entrée, d'arrêt, de boucle de régulation, de démarrage progressif, de limite de courant et de comparateur, pour chacun des canaux, simplifient les demandes complexes quant au suivi / séquençement de la tension dans les alimentations. La fréquence de commutation du LT3692 est programmable par l'utilisateur, de 250 kHz à 2,25 MHz, permettant au concepteur d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit.

Afin d'optimiser le rendement et la taille du composant, les deux convertisseurs internes ont une limite de courant maximum programmable et sont synchronisés l'un à l'autre par l'oscillateur interne du composant ou une entrée d'horloge externe. Les convertisseurs fonctionnent en opposition de phase (180°) afin de réduire d'avantage l'ondulation de tension et les dimensions des composants externes. On peut synchroniser plusieurs régulateurs via une sortie d'horloge externe pour obtenir des rails de tension supplémentaires. Réciproquement, les sorties peuvent être également mises en parallèle pour des applications de forte intensité, permettant au LT3692 de générer un courant continu de sortie jusqu'à 7 A. Le boîtier QFN-32, 5 mm x 5 mm, et la fréquence de commutation élevée du composant autorisent des condensateurs et des inductances externes de petite taille, conduisant à un composant d'empreinte très compacte, de bon rendement thermique. Le commutateur principal du LT3692 utilise des commutateurs 3,8 A, à  $V_{CESAT}$  de 300 mV, de haut rendement, avec l'oscillateur, tous les circuits logiques et de contrôle nécessaires, intégrés dans une seule puce.

Des techniques de conception spéciales conduisent à un rendement élevé sur une large gamme de la tensions d'entrée et son architecture à mode courant permet une réponse rapide aux transitoires et une excellente stabilité de boucle. Le LT3692 présente également un diviseur de fréquence sur un canal qui lui permet de fonctionner à des fréquences 1/2, 1/4 ou 1/8 de celle de l'autre canal, afin de permettre des rapports de conversion en abaisseur élevés tout en réduisant les dimensions du produit réalisé. Une protection améliorée contre les courts-circuits et un

gestionnaire de température de la puce offrent des niveaux de protection supplémentaires. Les autres caractéristiques incluent l'arrêt thermique et les drapeaux « puissance correcte » indépendants.

Le LT3692EUH est présenté en un boîtier QFN de 32 broches, 5 mm x 5 mm. Une version de classe industrielle, le LT3692IUH, est testée et garantie pour fonctionner avec une température de jonction de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $125^{\circ}\text{C}$ . Les deux versions du LT3692 sont disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/3692](http://www.linear.com/3692).


**Légende photo** : convertisseur DC/DC, abaisseur, 36 V, sortie double 3,5 A ( $I_{\text{OUT}}$ )

### Résumé des caractéristiques : LT3692

- Gamme de la tension d'entrée étendue : 3 V à 36 V, régulateur LDO en sortie, circuit de protection jusqu'à 60 V
- Blocage programmable en cas de surtension / sous tension
- Deux canaux 3,5 A ( $I_{\text{OUT}}$ )
- Alimentation, arrêt, démarrage progressif indépendants
- Limite de courant programmable et drapeau « Power Good » programmable pour chaque régulateur 3,5 A
- Réglage / synchronisation de la fréquence fixe
- Fonctionnement de 250 kHz à 2,25 MHz avec sortie d'horloge synchronisée
- Fréquences de commutation synchronisées indépendantes pour une optimisation des dimensions du produit fini.
- Commutation en opposition de phase
- Possibilité de mise en parallèle des sorties
- Suivi de la tension de sortie adaptable
- Protection renforcée en cas de court-circuit
- Faible chute de tension : rapport cyclique maximum de 95%
- Faible consommation à l'arrêt : inférieure à 10  $\mu\text{A}$
- Boîtier QFN de 32 broches, 5 mm x 5 mm, à semelle thermique.

### 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  $\mu\text{Module}^{\circledR}$ .

LT, LTC, LTM,  $\mu\text{Module}$  et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

**Contact Presse:**

Clotilde Zeller  
Tel: +33 1 4614 87 09  
[clotilde@ezwire.com](mailto:clotilde@ezwire.com)

**Monde entier**

John Hamburger, Director Marketing Communications  
408-432-1900 ext 2419  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
408-432-1900 ext 2233  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)