

Convertisseur DC/DC abaisseur, 36 V avec protection contre les transitoires de 70 V, 2,6 A en sortie, 2,5 MHz, avec deux régulateurs linéaires

MILPITAS, CA – 18 novembre 2010 – Linear Technology Corporation annonce le [LT3694](#), un convertisseur abaisseur à découpage, 2,6 A, 36 V, avec deux régulateurs linéaires, encapsulé en un boîtier QFN, 4 mm x 5 mm, ou TSSOP-20E. Le LT3694 fonctionne à partir d'une gamme de tensions d'entrée comprise entre 4 V et 36 V, avec une protection contre les transitoires jusqu'à 70 V, ce qui le rend idéal pour 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 3,5 A peut fournir un courant continu en sortie jusqu'à 2,6 A, pour des tensions aussi basses que 0,75 V. La fréquence de découpage est programmable par l'utilisateur de 250 kHz à 2,5 MHz, permettant au concepteur d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit. Chaque contrôleur LDO intégré présente une limite précise de courant programmable jusqu'à 1 A pour procurer un niveau de fiabilité supplémentaire. Combinés à des transistors NPN, ils peuvent être utilisés pour offrir deux sorties à bas niveau de bruit, en plus de la première. Bien que les contrôleurs LDO puissent être alimentés sur des entrées indépendantes, les alimentant à partir de la sortie principale, ils assurent à la fois un haut rendement et un faible bruit. La combinaison de son boîtier QFN 4 mm x 5 mm (ou TSSOP-20E, à performances thermiques renforcées) et de sa fréquence de commutation élevée, permet l'emploi de petits condensateurs et inductances externes, ce qui conduit à une réalisation de faibles dimensions et de bon rendement thermique.

Le commutateur principal du LT3694 utilise un transistor 3,5 A de rendement élevé, avec l'oscillateur, les circuits logique, le contrôle et les convertisseurs LDO nécessaires, intégrés dans une seule puce. Des techniques de conception spéciales permettent un haut rendement, 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. Une broche pour détecter un courant de diode offre une limitation supplémentaire de l'intensité de sortie en cas de surcharge. Les autres caractéristiques incluent un drapeau « puissance correcte », des broches suivi de tension, de démarrage progressif indépendantes et un blocage programmable en cas de sous tension. Le LT3694 offre aussi la possibilité de synchronisation de la fréquence de découpage. La version LT3694-1 est disponible si un signal de sortie d'horloge est requis pour synchroniser d'autres composants externes. Les LT3694EUFD et LT3694-1EUFD sont présentés en un boîtier QFN de

28 broches, 4 mm x 5 mm. Les LT3694EFE et LT3694-1EFE sont présentés en un boîtier TSSOP de 20 broches, à performances thermiques renforcées. Les LT3694IUFD et LT3694-1IUFD sont testés et garantis pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 125°C. Les LT3694IFE et LT3694-1IFE sont testés et garantis pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 125°C, ils sont présentés en un boîtier TSSOP de 20 broches, à performances thermiques renforcées. Toutes les versions du LT3694 sont disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/3694.

Légende photo : convertisseur DC/DC abaisseur, 36 V, 2,6 A (I_{Sortie}), avec deux contrôleurs linéaires


Résumé des caractéristiques : LT3694/-1

- Gamme de tension d'entrée étendue : 4 V à 36 V
- Arrêt en cas de surtension pour protéger les circuits contre les transitoires de 70 V
- Régulateur à découpage, sortie 2,6 A avec commutateur interne de puissance
- Deux régulateurs linéaires, faible chute de tension, avec limite de courant programmable
- Entrées suivi de tension et démarrage progressif, sortie « puissance correcte » pour simplifier le démarrage et le séquençement de l'alimentation
- Utilise de petits condensateurs à diélectrique céramique et inductances
- Tension de sortie : $V_{\text{OUT(min.)}} = 0,75 \text{ V}$ (abaisseur et régulateurs LDO)
- Fréquence de découpage réglable : 250 kHz à 2,5 MHz
- Seuil de validation précis permettant à l'utilisateur de programmer l'arrêt en cas de sous tension
- Options pour une synchronisation par horloge (LT3694) ou sortie d'horloge pour autoriser la synchronisation à d'autres régulateurs à découpage (LT3694-1)
- Boîtiers QFN de 28 broches, 4 mm x 5 mm, à performances thermiques renforcées, et TSSOP de 20 broches.

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 μ Module®.

LT, LTC, LTM, μ 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

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications
408-432-1900 ext 2419
jhamburger@linear.com

Doug Dickinson, Media Relations Manager
408-432-1900 ext 2233
ddickinson@linear.com