

Contrôleur DC/DC abaisseur, synchrone, utilisant un contrôle non-linéaire et une détection du courant de sortie par tension différentielle, pour une régulation serrée de la tension de sortie

MILPITAS, CA – 10 août 2011 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3867](#), un contrôleur DC/DC abaisseur, synchrone, à fréquence fixe, avec contrôle non-linéaire, détection de tension différentielle de sortie et synchronisation par horloge. Le contrôle non-linéaire réduit l'amplitude de la tension de sortie, lors de la survenue d'événements transitoires dans la charge, en augmentant la fréquence de fonctionnement, ce qui permet au LTC3867 de se rétablir, en quelques cycles, d'un grand écart de charge. Cette caractéristique réduit de 50% la déviation maximale par rapport aux contrôleurs traditionnels. La gamme de tensions d'entrée du LTC3867, de 4V à 38V, convient à une grande variété d'applications incluant la plupart des tensions intermédiaires de bus. Les puissants pilotes de grille de MOSFET canal N, intégrés, permettent l'emploi de MOSFET externes, de puissance élevée, pour fournir de fortes intensités dans la charge, jusqu'à 25A. La gamme de tensions de sortie, de 0,6V à 14V, rend le LTC3867 idéal pour les applications des télécommunications, des transmissions de données, de l'automobile et industrielles.

L'amplificateur différentiel du LTC3867 procure une détection vraie de la tension de sortie déportée des deux terminaisons positive et négative, permettant une régulation, de grande précision, indépendamment des pertes par effet Joule (jusqu'à $\pm 300\text{mV}$) dans les pistes et connexions du circuit. Une durée minimum à l'état passant de 65ns autorise un fort rapport, en mode abaisseur, de l'alimentation, pour un fonctionnement à une fréquence élevée. La fréquence de fonctionnement peut être sélectionnée, de 200kHz à 1,2MHz, ou peut être synchronisée à une horloge externe. La gestion du courant de sortie se fait en mesurant la chute de tension dans l'inductance de sortie (DCR), pour un rendement le plus élevé, ou en utilisant une résistance de détection d'intensité. Les caractéristiques supplémentaires comprennent la compensation de l'évolution en température du DCR, un régulateur LDO de tension de polarisation, intégré, un démarrage progressif ou un suivi de tension, une limite programmable du courant, un rétablissement progressif après une surintensité en sortie, une protection contre les surtensions, un contrôle V_{CC} externe et une référence de tension de précision $\pm 1\%$, sur la gamme de températures de fonctionnement de la jonction de -40°C à 125°C .

Le LTC3867 est disponible en boîtier QFN-24, 4mm x 4mm, à performances thermiques renforcées. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3867.


Légende photo : contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone

Résumé des caractéristiques : LTC3867

- Contrôle non-linéaire pour une amplitude minimale de la tension de sortie en cas de transitoires
- Amplificateur différentiel pour une détection déportée de la tension de sortie
- Large gamme de la tension d'entrée : 4V à 38V
- Gamme de la tension de sortie : 0,6V à 14V
- Puissants pilotes de grille de MOSFET, intégrés
- Fort rapport en mode abaisseur : temps de montée minimum de 65ns
- Sélection de la fréquence de fonctionnement de 250kHz à 1,2MHz
- Synchronisation possible à une horloge externe de 250kHz à 1,1MHz
- Précision de la référence de tension : $\pm 1\%$ sur la gamme de températures
- Détection du courant : DCR ou R_{SENSE}
- Compensation en température par DCR
- Suivi de la tension de sortie ou démarrage progressif programmable
- Réglage de la limite d'intensité
- Rétablissement progressif après une surintensité en sortie
- Protection contre les surtensions

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
clotilde@ezwire.com
Tel: +33 1 4614 87 09

Monde entier

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

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