

## **Contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, rendement jusqu'à 95% pour une fréquence de fonctionnement de 2MHz**

MILPITAS, CA – 17 janvier 2012 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3839](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, haute fréquence, à durée de conduction contrôlée, à sortie double phase, qui peut atteindre un rendement de 95% pour un courant de sortie de 25A, en fonctionnant à une fréquence de 2MHz. La fréquence de fonctionnement peut être sélectionnée entre 200kHz et 2MHz, ou peut être synchronisée par une horloge externe. Une faible durée de conduction, de 30ns minimum, autorise une alimentation à fort rapport de conversion en mode abaisseur, en fonctionnant à de hautes fréquences. L'architecture à mode de contrôle de la conduction et du courant de vallée, et la caractéristique Detect Transient Release permettent une réponse très rapide aux phénomènes transitoires en augmentant la fréquence de fonctionnement pendant la durée du signal transitoire, ce qui permet à la tension de sortie de retrouver sa valeur correcte, en seulement quelques cycles. Jusqu'à 12 sorties peuvent être mises en parallèle et synchronisées en opposition de phase pour les applications de forte intensité (jusqu'à 250A).

Le LTC3839 fonctionne à partir d'une gamme de tensions d'entrée, de 4,5V à 38V, répondant à une grande variété d'applications incluant la plupart des tensions intermédiaires des bus. De puissants drivers de grille de MOSFET canal N, intégrés, permettent l'utilisation de MOSFET externes, de forte puissance, pour de fortes intensités de sortie, jusqu'à 50A par canal, pour des tensions de sortie comprises entre 0,6V et 5,5V, ce qui rend le composant idéal pour les demandes des points de charge. L'amplificateur différentiel du LTC3839 offre une vraie mesure déportée de la tension de sortie sur ses deux entrées positive et négative, ce qui permet une régulation de grande précision, indépendamment des pertes résistives (IR) dues aux pistes du circuit imprimé (jusqu'à  $\pm 500\text{mV}$ ). Le courant de sortie est géré en mesurant la chute de tension dans l'inductance de sortie (DCR), pour un rendement le plus élevé, ou en utilisant une résistance de mesure de courant pour plus de précision. Les caractéristiques complémentaires comprennent un régulateur LDO de tension de polarisation, intégré, un démarrage progressif ou un suivi de la tension, le réglage de la limite du courant, une protection contre les surtensions, la limitation du courant par repliement de caractéristique et un contrôle externe de la tension  $V_{cc}$ .

Le LTC3839 offre une précision plus importante de la régulation totale et est spécifié pour éviter les sources d'erreur incluant la ligne, la charge et la détection différentielle. La précision totale de la tension de sortie différentielle du LTC3839 est de  $\pm 0,25\%$  à  $25^{\circ}\text{C}$ ,  $\pm 0,67\%$  de  $0^{\circ}\text{C}$  à  $85^{\circ}\text{C}$  et de  $\pm 1\%$  max. en DC, sur toute la gamme de températures de jonction de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $125^{\circ}\text{C}$ . Le LTC3839 est disponible en un boîtier QFN-32 de 5mm x 5mm, à performances thermiques renforcées. Pour plus d'informations, visiter le site : [www.linear.com/product/LTC3839](http://www.linear.com/product/LTC3839).


**Légende photo :** contrôleur DC/DC, abaisseur, haute fréquence / haut rendement

### Résumé des caractéristiques : LTC3839

- Contrôle de la durée de conduction, mode de contrôle du courant de vallée pour une réponse très rapide aux transitoires
- Fréquence de fonctionnement programmable de 200kHz à 2MHz, synchronisation possible à une horloge externe
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 4,5V à 38V
- Gamme de tensions de sortie : 0,6V à 5,5V
- Courant de sortie jusqu'à 50A
- Fort rapport de conversion en mode abaisseur : durée de conduction de 30ns minimum
- Fonctionnement jusqu'à 12 phases
- Caractéristique Detect Transient Release
- Amplificateur différentiel pour une mesure déportée de la tension de sortie
- Précision de la tension de sortie, sur la gamme de température :  $\pm 0,67\%$
- Détection de courant par  $R_{\text{SENSE}}$  ou DCR
- Suivi de la tension de sortie ou démarrage progressif programmable
- Réglage de la limite de courant
- Protection contre les surtensions
- Limitation du courant par repliement de caractéristique

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

**Monde entier**

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

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