

## **Régulateur abaisseur, synchrone, monolithique, 24V, 15A, avec mesure différentielle de la tension de sortie et synchronisation par horloge extérieure**

MILPITAS, CA – 20 décembre 2011 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3613](#), un convertisseur DC/DC abaisseur, synchrone, à haute fréquence, à durée de conduction contrôlée, à sortie double, avec mesure différentielle de la tension de sortie et synchronisation par horloge. L'architecture à conduction contrôlée, et courant de vallée permet une réponse rapide aux transitoires en augmentant sa fréquence de fonctionnement pendant la durée d'un signal transitoire, ce qui permet au LTC3613 de récupérer un fonctionnement correct, après un incrément de charge important, en seulement quelques cycles. Sa gamme de tensions d'entrée, de 4,5V à 24V, convient à une grande variété d'applications incluant la plupart des tensions intermédiaires de bus. Les MOSFET canal N, intégrés, peuvent fournir de forts courants continus dans la charge, jusqu'à 15A, pour des tensions de sortie de 0,6V à 5,5V, ce qui le rend idéal pour les applications des POL.

L'amplificateur différentiel du LTC3613 offre une vraie mesure déportée de la tension de sortie sur ses deux entrées positive et négative, permettant une régulation de grande précision, indépendamment des chutes de tension (jusqu'à  $\pm 500\text{mV}$ ) dans les pistes, les trous métallisés et les interconnexions de la carte. 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 1MHz, ou peut être synchronisée à une horloge externe. 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 intégré, un démarrage progressif ou le suivi de la tension, le réglage de la limite du courant, une protection contre les surtensions, la limitation du courant par repliement de caractéristiques et un contrôle externe de la tension  $V_{cc}$ .

Le LTC3613 présente une précision plus importante de la régulation par la mesure de la tension différentielle de sortie et est spécifiée pour réduire les sources d'erreur incluant la ligne, la charge et la mesure différentielle. La précision totale de la tension de sortie différentielle est de  $\pm 0,25\%$  à 25°C,  $\pm 0,67\%$  de 0°C à 85°C et  $\pm 1\%$  sur toute la gamme de températures de la jonction, de -40°C à 125°C. Le LTC3613EWKH est disponible en boîtier QFN-56, 7mm x 9mm, à performances thermiques renforcées. Le LTC3613IWKH, version de classe de

températures industrielles, est également disponible. Les deux versions sont disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site : [www.linear.com/product/LTC3613](http://www.linear.com/product/LTC3613)


**Légende photo :** convertisseur, abaisseur, synchrone, monolithique, 24V en entrée, 15A, avec mesure différentielle de tension de sortie

## Résumé des caractéristiques : LTC3613

- Large gamme de la tension d'entrée : 4,5V à 24V ; gamme de la tension de sortie : 0,6V à 5,5V jusqu'à 15A
- Précision de la tension de sortie :  $\pm 0,67\%$
- Architecture à contrôle de la durée de conduction et du courant de vallée
- Possibilité d'un très bon partage du courant
- Fréquence programmable de 200kHz à 1MHz et pouvant être synchronisée à une horloge externe
- Mesure du courant par inductance DCR ou  $R_{SENSE}$  avec limite précise du courant
- Réponse rapide aux transitoires
- Mesure de la tension de sortie différentielle permettant une tension de mode commun déportée de 500mV
- $t_{ON(min)} = 65ns$  ;  $t_{OFF(min)} = 105ns$ .
- Protection contre les surtensions et limitation du courant par repliement de caractéristiques
- Indication de tension établie
- Suivi de la tension au démarrage
- Entrée de tension  $V_{CC}$  externe pour le régulateur LDO intégré
- Très faible consommation à l'arrêt :  $I_Q = 15\mu A$
- Boîtier QFN de 56 broches, 7mm x 9mm

## 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  $\mu$ Module®.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ 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