

**Régulateur abaisseur, 2MHz, deux canaux,  
42V en entrée avec protection contre les surtensions de 55V,  
avec réinitialisation à la mise en marche et minuterie de chien de garde**

MILPITAS, CA – 16 août 2011 - Linear Technology Corporation annonce [LT3641](#), un régulateur à découpage, abaisseur, deux canaux, mode courant, avec réinitialisation à la mise en marche et minuterie de chien de garde. Sa gamme de tensions d'entrée, de 4V à 42V, avec capacité à supporter des surtensions de 55V, le rend idéal dans les conditions de rupture de charge et de démarrage à froid que l'on rencontre communément dans les applications de l'automobile qui nécessitent une régulation constante de la tension de sortie, même avec des surtensions en entrée aussi élevées que 55V. Le LT3641 utilise une conception unique à deux canaux, avec un canal d'entrée, à redressement non synchrone, de forte tension d'entrée (de 4V à 42V et protection contre les surtensions de 55V), qui génère un courant de sortie de 1,3A, combiné à un canal à redressement synchrone, de tension d'entrée moins élevée (2,5V à 5,5V) qui délivre un courant continu de sortie pouvant atteindre 1,1A. Bien que le composant permette des entrées séparées pour chaque canal, la plupart des applications se serviront de la sortie du canal à forte tension pour alimenter le canal de tension plus faible, offrant ainsi deux sorties tout en optimisant le rendement et la fréquence de découpage. Par exemple, en fonctionnant avec une tension nominale d'entrée de 12V et une fréquence de découpage de 2MHz, le LT3641 peut générer en sortie 3,3V, 600mA, avec un rendement de 85%, via son canal de forte tension, et une tension de sortie de 1,8V, 800mA, avec un rendement de conversion secondaire de 90%, via son canal basse tension.

Le microprocesseur superviseur intégré convient aux applications de grande fiabilité comme les unités de contrôle électronique de l'automobile. Le LT3641 possède une minuterie de réinitialisation à la mise en marche pour chaque canal et une minuterie de chien de garde en commun. Le réglage des durées de temps mort de réinitialisation et de chien de garde se fait de façon indépendante via des condensateurs extérieurs. Les spécifications de précision serrée et l'immunité aux impulsions assurent une réinitialisation fiable d'un système, sans déclenchement erratique. Le LT3641 intègre la gestion de la minuterie de chien de garde à fenêtre pour détecter les fronts descendants de l'entrée du chien de garde (WDI) trop serrés ou trop éloignés les uns des autres.

La fréquence de commutation du LT3641 est programmable par l'utilisateur, de 350kHz à 2,5MHz, ce qui permet au concepteur d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit. De même, sa durée minimum à l'état passant permet des

fréquences de commutation élevées même avec de forts rapports de conversion en mode abaisseur. Par exemple, avec une tension d'entrée aussi élevée que 35V, il peut fournir 3,3V et 1,1V sur ses sorties, avec une fréquence de commutation de 2MHz, ce qui lui permet d'éviter les bandes de fréquences critiques, comme les bandes radio à modulation d'amplitude AM et de réduire la taille des composants externes. Le LT3641 peut fournir des tensions aussi basses que 1,26V sur son canal haute tension et jusqu'à 0,6V sur son canal basse tension, ce qui lui permet d'alimenter la toute dernière génération de microprocesseurs. Son fonctionnement en Burst Mode®, à faible ondulation, permet de réduire la consommation au repos à seulement 290µA, avec une ondulation de la tension de sortie inférieure à 15mV<sub>crête-à-crête</sub>, ce qui convient aux applications comme celles de l'automobile ou des systèmes des télécommunications qui nécessitent un fonctionnement ininterrompu et une autonomie des batteries optimale. La combinaison du boîtier QFN-28 de 4mm x 5mm (ou TSSOP-28) du LT3641 et de la fréquence de commutation élevée qui autorise des condensateurs et des inductances externes de petite taille, conduit à un produit d'empreinte très compacte, de bon rendement thermique.

Le LT3641IUF et le LT3641IFE sont testés et garantis pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 125°C. Toutes les versions sont disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/product/LT3641](http://www.linear.com/product/LT3641).


**Légende photo** : double régulateur abaisseur, 42V (protection contre les surtensions de 55V), avec réinitialisation à la mise en marche et minuterie chien de garde

## Résumé des caractéristiques : LT3641

- Régulateur abaisseur de forte tension :
  - fonctionnement de 4V à 42V, avec protection contre les surtensions de 55V
  - courant de sortie de 1,3A
- Régulateur abaisseur synchrone basse tension :
  - gamme de la tension d'entrée : 2,5V à 5,5V
  - courant de sortie de 1,1A
- Fréquence de commutation : synchronisation et réglage possibles de 350kHz à 2,5MHz
- Minuterie de réinitialisation au démarrage programmable
- Minuterie de la fenêtre de chien de garde programmable
- Consommation typique au repos : I<sub>Q</sub> inférieur à 290µA
- Résiste aux courts-circuits
- Démarrage progressif programmable
- Faible intensité d'arrêt : I<sub>Q</sub> inférieur à 1µA
- Arrêt thermique
- Disponible en boîtiers QFN de 28 broches (4mm x 5mm ) et TSSOP de 28 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  $\mu$ Module<sup>®</sup>.

LT, LTC, LTM,  $\mu$ Module, Burst Mod 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