

## **Triple convertisseur DC/DC, abaisseur, synchrone, 42V, rendement de 93%, fonctionne sur des tensions d'entrée de 3V à 42V**

MILPITAS, CA – 8 mars 2016 - Linear Technology Corporation annonce le **LT8601**, un régulateur à découpage, abaisseur, synchrone, monolithique, trois sorties, de haut rendement, pouvant accepter 42V en entrée. Sa conception à trois canaux combine deux canaux de tensions élevées de 2,5 A et 1,5A avec un canal de tension moins élevée de 1,8A pour générer trois tensions indépendantes en sortie, aussi basses que 0,8V. Son architecture à redressement synchrone fournit un rendement aussi élevé que 93%, tandis que le fonctionnement en Burst Mode<sup>®</sup> permet de garder le courant de repos inférieur à 30µA (tous les canaux), en veille et à vide, ce qui convient aux systèmes toujours sous tension. Pour les applications sensibles au bruit, le LT8601 peut utiliser le mode à densité variable d'impulsions afin de minimiser le bruit de commutation et de répondre aux spécifications CISPR25 pour les IEM de classe 5. La fréquence de découpage peut être programmée entre 250kHz et 2,2MHz et synchronisée à une horloge externe sur la même gamme.

La durée de conduction minimum de 60ns du LT8601 permet des conversions en mode abaisseur de 16V en entrée jusqu'à 0,8V en sortie, tandis que la fréquence de commutation de 2MHz permet aux concepteurs d'éviter les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit, comme la bande radio AM, et d'utiliser une réalisation d'empreinte très compacte. Sa gamme de tensions d'entrée, de 3V à 42V, le rend approprié aux applications de l'automobile où la régulation doit être maintenue dans les cas de démarrage à froid et d'arrêt / démarrage, avec des tensions d'entrée minimum aussi basses que 3V, et en cas de rupture de charge avec des surtensions de plus de 40V. Chacun des canaux du LT8601 maintient une tension de déchet minimum, de seulement 250mV à 1A, dans toutes les conditions de fonctionnement, lui permettant de répondre à tous les scénarios, tel un démarrage à froid d'un véhicule. La réinitialisation à la mise sous tension, programmable, et les indicateurs de tension établie pour chaque canal contribuent à la fiabilité de tout le système. Le boîtier QFN de 40 broches du LT8601, 6mm x 6mm, à performances thermiques renforcées, et la fréquence de commutation élevée qui permet l'emploi de condensateurs et d'inductances externes de petite taille, conduisent à une empreinte compacte, de bon rendement thermique.

Le LT8601 intègre trois commutateurs de puissance, haut et bas, au rendement élevé, avec les diodes élévatrices, l'oscillateur, les circuits de contrôle et de logique nécessaires, intégrés sur une

seule puce. Le canal 1 commute en opposition de phase ( $180^\circ$ ) avec les canaux 2 et 3 pour réduire le niveau d'ondulation. Chacun des canaux possède une entrée séparée pour une plus grande souplesse au niveau de la conception, mais la plupart des applications utiliseront le canal basse tension directement à partir de l'un des deux canaux de forte tension, pour obtenir une mise en oeuvre, très simple, à haute fréquence, à trois sorties. Le fonctionnement en Burst Mode, à faible ondulation, maintient un rendement élevé pour de faibles intensités de sortie tout en gardant le niveau d'ondulation en dessous de  $15\text{mV}_{\text{crête-à-crête}}$ . Des techniques de conception spéciales et un nouveau procédé de gravure très rapide permettent un fort rendement sur une large gamme de tensions d'entrée, et l'architecture à mode courant du LT8601 assure une réponse vélocité aux transitoires et une excellente stabilité de boucle. Les autres caractéristiques incluent une compensation interne, des indicateurs de tension régulée, le démarrage progressif, le suivi de la tension de sortie, la prévention contre les courts-circuits et une protection thermique.

Le LT8601 est disponible en un boîtier QFN de 40 broches, 6mm x 6mm, à performances thermiques renforcées. Deux classes de températures sont disponibles, les versions pour températures industrielles (I) et plus élevées (E) fonctionnent avec une température de jonction de  $-40^\circ\text{C}$  à  $125^\circ\text{C}$ . Les paramètres électriques de la classe industrielle sont garantis pour une température de jonction de  $-40^\circ\text{C}$  à  $125^\circ\text{C}$ . Le prix unitaire de départ est de 5,15\$ pour mille pièces. Toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : [www.linear.com/product/LT8601](http://www.linear.com/product/LT8601).

**Légende photo** : convertisseur DC/DC, abaisseur, synchrone, 42V, 2,2MHz, trois sorties

## Résumé des caractéristiques : LT8601

- Système d'alimentation souple procurant trois sorties avec une large gamme de la tension d'entrée
- Deux régulateurs abaisseurs, synchrones, forte tension :
  - o Gamme de la tension d'entrée : 3V à 42V
  - o Intensités en sortie jusqu'à 2,5A et 1,5A
  - o Rendement élevé jusqu'à 93%
- Un régulateur abaisseur, synchrone, basse tension :
  - o Gamme de la tension d'entrée : 2,6V à 5,5V
  - o Intensités en sortie jusqu'à 1,8A et rendement jusqu'à 95%
- Programmation par résistance et synchronisation de la fréquence de commutation: de 250kHz à 2,2MHz
- Fonctionnement en Burst Mode® à bas niveau d'ondulation :
  - o  $I_Q = 30\mu\text{A}$  de 12V en entrée à 3,3V sur la sortie 2 ( $V_{\text{OUT}2}$ )
  - o Ondulation de sortie inférieure à 15mV
- Programmation de la réinitialisation à la mise sous tension
- Indicateurs de tension établie
- Horloge à deux phases pour réduire le niveau d'ondulation du courant d'entrée
- Disponible en boîtier QFN de 40 broches, 6mm x 6mm, à performances thermiques renforcées

Le prix affiché est indiqué à des fins budgétaires et peut différer selon les droits locaux, les taxes, les frais et les taux de changes.

## 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 grandes entreprises, dans le monde entier, depuis plus de trois décennies. Les produits de la société 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, 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, des sous-systèmes  $\mu$ Module<sup>®</sup> et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear , Burst Mode et  $\mu$ Module sont des marques déposées Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

### Contact Presse:

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

### 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