

## **Régulateur Silent Switcher, abaisseur, synchrone, 65V, 3,5A / 5A crête en sortie, rendement de 94% à 2MHz et très faibles émissions IEM**

MILPITAS, CA – 25 février 2016 - Linear Technology Corporation annonce le [LT8641](#), un régulateur à découpage, abaisseur, synchrone, 3,5A, pouvant accepter 65V en entrée. Une architecture unique Silent Switcher<sup>®</sup>, associée à une modulation de fréquence à étalement de spectre, réduit les émissions dues aux interférences électromagnétiques, à la compatibilité électromagnétique IEM/CEM de plus de 25dB, même avec des fréquences de découpage supérieures à 2MHz et lui permet d’être au-dessous des limites crêtes de la norme CISPR 25 Classe 5 de l’automobile et des limites moyennes. Le redressement synchrone fournit un rendement aussi élevé que 94%, à une fréquence de découpage de 2MHz. Sa gamme de tensions d’entrée, de 3V à 65V, le rend approprié aux applications alimentées sur un ou deux éléments de batterie de l’automobile, du transport et de l’industrie.

Les commutateurs internes du LT8641, de haut rendement, peuvent fournir un courant continu de sortie jusqu’à 3,5A et des pics d’intensité de charges de 5A, pour des tensions aussi basses que 0,81V. Le fonctionnement en Burst Mode<sup>®</sup> du composant permet de maintenir le courant de repos inférieur à 2,5µA, en veille et à vide, ce qui convient aux applications comme les systèmes « connectés en permanence » de l’automobile, qui nécessitent une durée de vie accrue de la batterie. La conception particulière du LT8641 maintient une tension de déchet minimum, de seulement 130mV à 1A, dans toutes les conditions de fonctionnement, lui permettant de répondre à tous les scénarios, tel le démarrage à froid des véhicules. De plus, une courte durée de conduction, de seulement 35ns minimum, autorise une fréquence de commutation fixe de 2MHz, de 24V en entrée à 3,3V en sortie, ce qui permet aux concepteurs d’optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit. Le boîtier QFN de 18 broches, 3mm x 4mm, du LT8641, 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 LT8641 utilise des commutateurs de puissance, internes, haut et bas, au rendement élevé, avec la diode élévatrice, l’oscillateur, les circuits de contrôle et de logique nécessaires, intégrés sur une seule puce. Le fonctionnement en Burst Mode, à faible ondulation, maintient un

rendement élevé pour de faibles intensités de sortie, tout en maintenant l'ondulation de sortie en dessous de  $10\text{mV}_{\text{crête-à-crête}}$ . Des techniques de conception spéciales et un nouveau procédé très rapide permettent un fort rendement sur une large gamme de tensions d'entrée et l'architecture à mode intensité du LT8641 permet une réponse rapide aux transitoires et une excellente stabilité de la boucle de régulation. Les autres caractéristiques incluent une compensation interne, un indicateur de tension établie, un démarrage progressif, un suivi de la tension en sortie et un arrêt thermique.

Le LT8641EUDC est encapsulé en un boîtier QFN, 3mm x 4mm. Une version pour températures industrielles, le LT8641IUDC, est testée et garantie pour fonctionner avec une température de jonction de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $125^{\circ}\text{C}$ . Le prix unitaire de départ pour chacun d'eux est de 4,35\$, pour une quantité de 1000 pièces, et les deux versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : [www.linear.com/product/LT8641](http://www.linear.com/product/LT8641).

**Légende photo** : régulateur abaisseur, synchrone, 2,2MHz, 65V, 3,5A en sortie, réduction des émissions EMI/EMC de plus de 25dB


## Résumé des caractéristiques : LT8641

- Architecture Silent Switcher® :
  - Très faibles émissions IEM/CEM
  - Modulation de fréquence à étalement de spectre
- Haut rendement à haute fréquence
  - Rendement jusqu'à 95% à 1MHz
  - Rendement jusqu'à 94% à 2MHz
- Large gamme de tensions d'entrée : 3V à 65V
- Fonctionnement en Burst Mode® à très faible courant de repos
- Courant de repos  $I_Q = 2,5\mu\text{A}$  en régulation de 12V en entrée à 3,3V en sortie, ondulation de sortie  $< 10\text{mV}_{\text{crête-à-crête}}$
- Courte durée de mise en marche : 35ns minimum
- Faible chute de tension dans toutes les conditions : 130mV à 1A
- Tolère, en toute sécurité, une saturation de l'inductance en cas de surcharge
- Réglage et synchronisation de la fréquence : de 200kHz à 3MHz
- Fonctionnement en mode d'intensité crête
- Seuil de broche de validation précis de 1V
- Compensation interne
- Démarrage progressif et suivi de la tension en sortie
- Petit boîtier QFN de 18 broches, 3mm x 4mm.

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® 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, Silent Switcher 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