

Convertisseur Silent Switcher, abaisseur, synchrone, 42V, 5A en sortie, rendement de 95% à 2MHz et très faibles émissions EMI/EMC

MILPITAS, CA – 10 décembre 2014 - Linear Technology Corporation annonce le [LT8640](#), un régulateur à découpage, abaisseur, synchrone, 5A, pouvant accepter 42V en entrée. Une architecture unique Silent Switcher™, associée à une modulation de fréquence à étalement de spectre, réduit les émissions dues aux interférences électromagnétiques / à la compatibilité électromagnétique (EMI/EMC) de plus de 25dB, même avec des fréquences de découpage supérieures à 2MHz, lui permettant d'être au-dessous des limites crêtes de la norme CISPR 25 Classe 5 de l'automobile. Le redressement synchrone fournit un rendement aussi élevé que 95%, à une fréquence de découpage de 2MHz. Sa gamme de tensions d'entrée, de 3,4V à 42V, le rend approprié aux applications de l'automobile et de l'industrie.

Les commutateurs internes du LT8640, de haut rendement, peuvent fournir un courant continu de sortie jusqu'à 5A et des pics d'intensité de charges de 7A, pour des tensions aussi basses que 0,97V. Le fonctionnement en Burst Mode® du LT8640 permet de garder 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 LT8640 maintient une tension de déchet minimum, de seulement 100mV 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 minimum, de seulement 40ns, autorise une fréquence de commutation fixe de 2MHz, de 16V en entrée à 1,5V 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 20 broches, 3mm x 4mm, du LT8640, 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 LT8640 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 10mV_{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 LT8640 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 une protection thermique.

Le LT8640EUDC est encapsulé en un boîtier QFN, 3mm x 4mm, et son prix unitaire est de 4,61\$. Une version pour températures industrielles, le LT8640IUDC, est testée et garantie pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 125°C, son prix unitaire est de 5,08\$. Le LT8640HUDC, version pour températures de l'automobile, est testé et garanti pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 150°C, son prix à l'unité est de 5,34\$. Tous les prix s'entendent pour des quantités de 1000 pièces, toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LT8640.

Légende photo : convertisseur abaisseur, synchrone, 2,2MHz, 42V, 4A en sortie, réduction des émissions EMI/EMC de plus de 25dB

Résumé des caractéristiques : LT8640

- Architecture Silent Switcher™ :
 - Très faibles émissions EMI/EMC
 - Modulation de fréquence à étalement de spectre
- Haut rendement à haute fréquence
 - Rendement jusqu'à 96% à 1MHz
 - Rendement jusqu'à 95% à 2MHz
- Large gamme de tensions d'entrée : 3,4V à 42V
- Fonctionnement en Burst Mode® à très faible courant de repos : $I_Q = 2,5\mu A$ en régulation de 12V en entrée à 3,3V en sortie, ondulation de sortie < 10mV_{crête-à-crête}
- Courte durée au minimum de mise en marche : 40ns
- Faible chute de tension dans toutes les conditions : 100mV 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 20 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 µModule® et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

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

Contact Presse:

Clotilde Zeller
Tel: +33 1 4614 87 09
clotilde@ezwire.com

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233