

Régulateur élévateur, synchrone, deux phases, 15V, 5A, rendement de 95%, commutation à 3MHz et déconnexion de la sortie, boîtier DFN 3mm x 5mm

MILPITAS, CA – 8 juillet 2014 – Linear Technology Corporation annonce le [LTC3124](#), un convertisseur DC/DC, élévateur, synchrone, biphasé, mode courant, avec déconnexion de la sortie et limitation des courants d'appel. Le fonctionnement biphasé réduit de façon significative les pics d'ondulation des courants dans l'inductance et le condensateur, diminuant la taille du composant tout en générant une ondulation plus faible en sortie qu'un composant monophasé équivalent. Ses commutateurs internes, 2,5A par phase, génèrent ensemble un courant de 5A. Ce régulateur à découpage 18V peut générer des tensions de sortie jusqu'à 15V à partir d'une gamme de tensions d'entrée, de 1,8V au démarrage (0,5V en fonctionnement) à 5,5V, ce qui le rend approprié dans les systèmes d'alimentation de sauvegarde à supercondensateurs et les applications alimentées par des batteries Li-ion/polymère ou à plusieurs éléments NiMH. Le LTC3124 génère jusqu'à 1,5A de courant continu en sortie à 12V, à partir d'une tension d'entrée de 5V. Le redressement synchrone permet des rendements jusqu'à 95%, le fonctionnement en Burst Mode® réduit la consommation au repos à seulement 25µA, augmentant l'autonomie sur batterie. La combinaison de son boîtier DFN-16, 3mm x 5mm, ou TSSOP-16, et de la fréquence de commutation jusqu'à 3MHz, qui minimise la taille de l'inductance et du condensateur, conduit à une solution d'empreinte compacte requise par les applications portables.

Le LTC3124 comprend des MOSFET internes, à $R_{DS(ON)}$ de seulement 130mohms (canal N) et 200mohms (canal P), pour des rendements pouvant atteindre 95%. La déconnexion de la sortie permet la décharge complète de la tension de sortie à l'arrêt. Une limitation des courants d'appel au démarrage permet de réduire les surintensités vues par l'alimentation d'entrée. Le LTC3124 régule aussi la tension de sortie quand la tension d'entrée dépasse la tension de sortie, ce qui permet une compatibilité avec toute sorte de batterie quelle que soit sa composition chimique. Pour les applications nécessitant le niveau de bruit le plus bas possible, le LTC3124 peut être programmé, via une broche externe, pour fonctionner en mode continu pour tous les niveaux d'intensité afin de réduire les interférences potentielles dues au bruit de commutation avec les circuits sensibles au bruit, ce qui réduit un peu le rendement aux faibles charges. Les caractéristiques supplémentaires comprennent une synchronisation externe, une protection contre les surtensions et une forte protection contre les courts-circuits. Le LTC3124 procure une solution parfaite pour les applications en mode élévateur qui requièrent des tensions de sortie

jusqu'à 15V, pour lesquelles un haut rendement, une petite taille de mise en oeuvre et une grande fiabilité sont des facteurs déterminants.

Le LTC3124EDHC et le LTC3124EFE sont tous les deux disponibles en stock, en boîtiers DFN de 16 broches, 3mm x 5mm, et boîtier TSSOP, à performances thermiques renforcées, respectivement. Les versions de classe industrielle, le LTC3124IDHC et le LTC3124IFE, sont garanties pour fonctionner sur une gamme de températures de jonction de – 40°C à 125°C, et une version de classe haute température, le LTC3124HFE est garantie pour fonctionner sur une gamme de températures de jonction de – 40°C à 150°C. Toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LTC3124.

Légende photo : régulateur élévateur, synchrone, 5A, 15V, biphasé

Résumé des caractéristiques : LTC3124

- Gamme de tensions d'entrée V_{IN} : 1,8V à 5,5V, 500mA après le démarrage
- Réglage de la tension de sortie V_{OUT} : 2,5V à 15V
- Courant de sortie : 1,5A, $V_{IN} = 5V$ et $V_{OUT} = 12V$
- Le contrôle biphasé réduit l'ondulation de la tension de sortie
- Déconnexion de la tension de sortie de l'entrée à l'arrêt
- Redressement synchrone : rendement jusqu'à 95%
- Limitation des courants d'appel
- Fréquence de commutation : programmable jusqu'à 3MHz, synchronisation possible à une horloge externe
- Fonctionnement en Burst Mode®, courant de repos $I_Q = 25\mu A$
- Protection contre les surtensions en sortie
- Démarrage progressif interne
- Consommation à l'arrêt : $I_Q < 1\mu A$
- Boîtiers, à performances thermiques renforcées, de 16 broches, 3mm x 5mm x 0,75mm, DFN et TSSOP.

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 plus de 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 μ Module® 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 μ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

Clotilde Zeller

Régulateur élévateur, synchrone, deux phases, 15V, 5A, rendement de 95%,
commutation à 3MHz et déconnexion de la sortie, boîtier DFN 3mm x 5mm
Tel: +33 1 4614 87 09
clotilde@ezwire.com

page 3

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