

Convertisseurs DC/DC, abaisseurs - élévateurs, synchrones, 25V, 600mA, consommant seulement 1,6µA en courant de repos

MILPITAS, CA – 23 août 2016 – Linear Technology Corporation annonce les [LTC3130](#) et [LTC3130-1](#), des convertisseurs abaisseurs - élévateurs, synchrones, mode courant, qui génèrent un courant continu en sortie jusqu'à 600mA, à partir d'une grande variété de sources d'entrée, incluant les batteries à un ou plusieurs éléments, ainsi que les panneaux solaires et les supercondensateurs. Leurs gammes de tensions d'entrée, de 2,4V à 25V, et de sortie, de 1V à 25V (réglage possible pour le LTC3130), procurent une tension de sortie régulée avec les tensions d'entrée supérieures, inférieures ou égales à la tension de sortie. Le fonctionnement en Burst Mode®, pouvant être sélectionné par l'utilisateur, réduit le courant de repos à seulement 1,6µA (1,2µA à vide), ce qui améliore le rendement aux charges faibles et accroît l'autonomie sur batterie. L'architecture propriétaire, en mode abaisseur - élévateur, utilisée dans le LTC3130/-1 génère un bruit de bas niveau, une commutation sans gigue dans tous les modes de fonctionnement, ce qui est approprié aux applications RF et analogiques de précision qui sont sensibles au bruit d'alimentation. Le composant comprend également la possibilité du contrôle du point maximum de puissance (MPPC), assurant de délivrer la puissance maximale à partir de sources non idéales comme les cellules photovoltaïques. Le LTC3130-1 possède toutes les caractéristiques du LTC3130, mais présente quatre tensions de sortie fixes, au choix de l'utilisateur : 1,8V, 3,3V, 5V et 12V, ce qui supprime le diviseur résistif requis par la version à sortie réglable.

Le LTC3130 /-1 comprend quatre commutateurs MOSFET canal N, internes, à basses résistances $R_{DS(ON)}$, pour offrir des rendements pouvant atteindre 95%. En raison de son bas courant de repos, le convertisseur peut démarrer sur des sources aussi basses que 7,5µW, ce qui rend le LTC3130 / LTC3130-1 approprié aux applications alimentées sur des sources de faible puissance, incluant les cellules solaires. De même, le fonctionnement en Burst Mode peut être désactivé, présentant un bas niveau de bruit de commutation. La fréquence de commutation fixe de 1,2MHz du LTC3130 /-1 assure un bas niveau de bruit et un rendement élevé et minimise la taille des composants externes. La compensation de boucle et le démarrage progressif incorporés permettent de réduire le nombre de composants externes et de simplifier la mise en œuvre. Les autres caractéristiques comprennent un indicateur de tension établie, une limite du courant sélectionnée par une broche, un seuil précis de la broche RUN, une entrée V_{CC} externe et une protection thermique par arrêt du composant. La combinaison de petits composants externes, d'une large gamme de la tension de fonctionnement, d'un boîtier compact, et d'un courant de

repos très bas, fait que le LTC3130/-1 convient parfaitement aux applications toujours en service, pour lesquelles une grande autonomie sur batterie est de première importance, comme les instruments alimentés sur batterie de longue durée, les radios militaires portables, les capteurs basse puissance et les circuits chargeur et de post-régulation à partir de des panneaux solaires.

Le LTC3130 et le LTC3130-1 sont disponibles en boîtiers QFN de 20 broches, 3mm x 4mm, à performances thermiques renforcées et MSOP de 16 broches. Les composants de classes E et I sont spécifiés pour fonctionner sur la gamme de températures de jonction de – 40°C à 125°C. Le prix unitaire de départ, pour la classe E, est de 3,35\$, pour 1000 pièces, et pour les deux boîtiers. Toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LTC3130.

Légende photo : régulateur abaisseur - éleveur, synchrone, 25V, 600mA, $I_Q = 1,6\mu A$

Résumé des caractéristiques : LTC3130 et LTC3130-1

- Régule la tension de sortie V_{OUT} supérieure, inférieure ou égale à la tension d'entrée V_{IN}
- Gamme étendue de la tension d'entrée V_{IN} : 2,4V à 25V, <1V à 25V (en utilisant l'entrée $EXTV_{CC}$)
- Gamme de la tension de sortie V_{OUT} : 1V à 25V
- Réglage de la tension de sortie (LTC3130)
- Tensions de sortie fixes (LTC3130-1) avec quatre valeurs, au choix de l'utilisateur
- $I_Q = 1,2\mu A$ à vide (fonctionnement en Burst Mode® activé)
- Courant de sortie : 600mA en mode abaisseur
- Sélection par broche de la limite du courant 850mA / 450mA (LTC3130)
- Rendement jusqu'à 95%
- Sélection par broche du fonctionnement en Burst Mode
- Fréquence de commutation PWM : 1,2MHz, à très faible niveau de bruit
- Programmation possible du contrôle du point maximum de puissance
- Seuil précis de la broche RUN
- Indicateur de tension établie
- $I_Q = 500nA$ à l'arrêt
- Boîtiers QFN de 20 broches, 3mm x 4mm, à performances thermiques renforcées et MSOP de 16 broches

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 détenteurs respectifs.

Contact Presse :

France

Clotilde Zeller

clotilde.zeller@zellercom.com

+33 1 4614 87 09

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