



Communiqué de presse | [www.linear.com](http://www.linear.com)

## **Chargeur de supercondensateur, abaisseur-élevateur, 2A, présentant un fonctionnement bidirectionnel pour une charge rapide et un dispositif de sauvegarde**

MILPITAS, CA – 16 juin 2015 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3110](#), un chargeur de supercondensateur, abaisseur-élevateur, à intensité d'entrée programmable, avec équilibrage actif de la charge pour une ou deux séries de supercondensateurs. L'architecture propriétaire en mode abaisseur-élevateur, à faible niveau de bruit, assure le travail de deux régulateurs à découpage séparés, ce qui permet des économies sur l'espace, le coût et la complexité. Le LTC3110 fonctionne suivant deux modes, le mode sauvegarde et le mode charge. En mode sauvegarde, le composant maintient la tension du système  $V_{SYS}$ , de 1,71V à 5,25V, alimenté à partir de l'énergie emmagasinée dans le supercondensateur. De plus, la tension de stockage du supercondensateur,  $V_{CAP}$ , présente une large gamme de fonctionnement disponible de 5,5V à 0,1V. Ceci assure que toute l'énergie utile disponible stockée dans le supercondensateur a été utilisée, de ce fait cela accroît les durées de sauvegarde ou permet de réduire la taille des condensateurs. Autrement, en mode chargeur quand le système d'alimentation principale fonctionne, le LTC3110 peut inverser la direction du flux d'énergie, de manière autonome ou sous la commande de l'utilisateur, en utilisant la tension du dispositif régulé pour charger et équilibrer les supercondensateurs. La tension  $V_{CAP}$  est obtenue, avec un bon rendement, au-dessus ou au-dessous de la tension  $V_{SYS}$  par le régulateur PWM (modulateur de largeur d'impulsion) abaisseur-élevateur. Le composant présente aussi une limite du courant d'entrée moyen en mode charge, qui peut être programmé jusqu'à 2A avec une précision de  $\pm 2\%$ , empêchant une surcharge de la source d'alimentation du système tout en minimisant la durée de recharge du condensateur.

L'équilibrage actif de la charge du LTC3110 élimine la perte d'énergie constante des résistances externes, assurant la charge même avec des condensateurs dépareillés, et des cycles de recharge moins fréquents. La régulation programmable de la tension maximum du condensateur équilibre et limite, de façon active, la tension dans chaque condensateur en série dans la batterie, à la moitié de la valeur programmée, ce qui assure un fonctionnement fiable alors que les condensateurs vieillissent et présentent des défauts d'appariement de capacités. Les commutateurs synchrones, à faible  $R_{DS(ON)}$ , à faible capacité de grille, permettent une conversion, à haut rendement, pour minimiser la durée de la charge des éléments de stockage. Le LTC3110 est approprié à la charge sécurisée et à la protection des gros condensateurs, dans les applications comme les serveurs, les dispositifs RAID, et les systèmes RF avec des batteries de sauvegarde ou à supercondensateurs.

La limite du courant d'entrée du LTC3110 et la tension maximum du condensateur sont programmables via une résistance. La moyenne du courant d'entrée est contrôlée, avec précision, sur la gamme programmée, de 0,125A à 2A. Le fonctionnement en Burst Mode<sup>®</sup>, pouvant être sélectionné par une broche, améliore le rendement aux faibles charges, réduit l'intensité en veille à seulement 40µA et l'intensité à l'arrêt à moins de 1µA. Les autres caractéristiques du LTC3110 comprennent une fréquence de commutation élevée de 1,2MHz pour minimiser la taille des composants externes, une protection contre un dépassement thermique, deux superviseurs de tension pour un contrôle de polarité, un dispositif de la fin de charge, et un comparateur à usages multiples avec une sortie à collecteur ouvert pour obtenir une interface avec un microcontrôleur ou un microprocesseur.

Le LTC3110 est encapsulé dans des boîtiers de 24 broches, QFN, 4mm x 4mm, et TSSOP, à performances thermiques renforcées, les deux fonctionnant dans les classes de températures E et I de -40°C à 125°C, et jusqu'à 150°C pour la classe H de grande fiabilité. Le prix unitaire de départ, pour le composant de classe H, est de 4,72\$ pour 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/product/LTC3110](http://www.linear.com/product/LTC3110).

**Légende photo** : chargeur de supercondensateurs, abaisseur-élevateur, bidirectionnel, 2A

**Résumé des caractéristiques : LTC3110**

- Gamme de fonctionnement  $V_{CAP}$  : 0,1V à 5,5V
- Gamme de fonctionnement  $V_{SYS}$  : 1,71V à 5,25V
- Commutation automatique du mode charge au mode sauvegarde
- Limite du courant de charge d'entrée, programmable avec une précision de  $\pm 2\%$  de 125mA à 2A
- Précision de la tension de sauvegarde  $\pm 1\%$
- Equilibrage automatique des condensateurs de sauvegarde
- Fréquence de commutation fixe de 1,2MHz
- Fonctionnement en Burst Mode® :  $I_Q = 40\mu A$
- Comparateur à usages multiples, grande possibilité de programmation, à sortie à collecteur ouvert
- Sorties à collecteur ouvert pour indiquer la direction du fonctionnement et la fin de charge
- Boîtiers QFN-24, 4mm x 4mm, et TSSOP-24, de faible profil

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 et  $\mu$ Module sont des marques déposées de 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