

Chargeur programmable 2 A pour 2 supercondensateurs avec équilibrage automatique des cellules, dans un boîtier compact de 9 mm²

MILPITAS, CA – 4 mars 2010 – Linear Technology Corporation introduit le LTC4425, le dernier produit de la famille des chargeurs pour deux supercondensateurs, afin de répondre à la demande de crêtes d'énergie, des sauvegarde de données, des batteries en voie d'extinction des applications portables de stockage de données. Ce circuit utilise une architecture linéaire CC-CV avec limitation thermique pour la charge de deux supercondensateur en série, pour une tension de sortie programmable à partir d'une batterie Li-ion/polymère, un port USB, ou autre alimentation de 2,7 V à 5,5 V limitée en intensité.

Le LTC4425 offre deux modes opératoires : mode de charge de courant normal et mode LDO. Le mode normal charge la batterie de supercondensateurs à la tension d'entrée, avec une intensité qui varie d'une manière inversement proportionnelle à la différence entre la tension d'entrée et celle de sortie afin d'éviter les échauffements excessifs. Le mode LDO assure la charge de la batterie jusqu'à une tension de sortie programmée extérieurement, à une intensité fixée extérieurement aussi. Le courant de charge est programmé par résistance jusqu'à 2 A (3 A crête), et chaque supercondensateur est protégé contre les surtensions par des shunts internes choisis 2,45 V et 2,7 V. Une diode idéale intégrée de limitation d'intensité présente une très faible résistance 50 mohms pour bloquer le retour vers la tension d'entrée, ce qui permet à ce produit d'être utile dans une grande variété de batteries générant des énergies crêtes importantes, des équipements alimentés par USB, des PDA industriels, des équipements moniteurs, des instruments portables des mesures d'énergie, des dispositifs de sauvegarde à supercondensateurs et des modems pour PC.

Le dispositif d'équilibrage automatique maintient une tension identique aux bornes des deux supercondensateurs, ce qui élimine le besoin de résistances équilibrées tout en protégeant chaque élément contre les dommages dus à une surtension et en diminuant le courant des supercondensateurs. Le circuit consomme un courant de repos très faible de 20 μ A lorsque la tension est en phase de régulation et seulement de 2 μ A à l'arrêt, à partir de V_{in} ou V_{out} quelle

que soit la tension la plus élevée d'entrée ou de sortie. L'application de base est très compacte, le circuit intégré n'a besoin que de six composants externes, il est encapsulé dans un petit boîtier de 9 mm² de composant de surface et en boîtier à broches. Les autres caractéristiques sont un indicateur d'alimentation d'entrée déficiente, un suivi continu de l'intensité de V_{in} à V_{out} à partir de la broche PROG. Des caractéristiques additionnelles comprennent une limitation en courant et thermique réduisant l'intensité de charge en cas d'échauffement excessif.

Le LTC4425 est disponible en deux boîtiers compacts et thermiquement renforcés : DFN de 12 broches faible profil (0,75 mm) 3 mm x 3 mm et MSOP 12 broches. Le fonctionnement avec une température de jonction de -40°C à 85°C est garanti. Pour plus d'informations, visitez notre site www.linear.com.

Légende photo : Chargeur linéaire de supercondensateurs 2A, 2 cellules avec équilibrage automatique


Résumé des caractéristiques : LTC4425

- Charge linéaire de deux supercondensateurs en série à tension constante, courant constant (CC-CV)
- Diode idéale 50 mohms de V_{in} to V_{out}
- Profil de charge en courant limitant les courants d'appel
- L'équilibrage automatique protège les supercondensateurs des surtensions pendant la charge
- Programmation de la tension de sortie (mode LDO)
- Limitation programmable du courant de V_{in} à V_{out}
- Suivi continu de l'intensité de V_{in} à V_{out} à partir de la broche PROG
- Faible courant de repos 20 μA
- Indicateur de tension d'entrée déficiente
- courant de charge programmable jusqu'à 2 A en continu, 3 A limite en crête
- Sélection de 2.45V ou 2.7V max par cellule (4.9 V / 5.4 V max)
- Petit circuit d'application, tous les composants à profil inférieur à 1 mm
- Boîtier compact DFN 12 broches, faible profil (0.75mm) 3mm x 3mm et boîtier MSOP-12.

A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, un fabricant de circuits intégrés linéaires de hautes performances, a été créé en 1981. Introduit en Bourse en 1986, il a rejoint l'indice S&P 500 des grandes sociétés cotées en 2000. Les produits de Linear Technology comprennent des amplificateurs de haute performance, des comparateurs, des références de tension, des filtres monolithiques, des régulateurs linéaires, des convertisseurs continu /continu, des chargeurs de batterie, des convertisseurs de données, des circuits d'interface de communications, des circuits de conditionnement de signaux RF, des produits $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ et beaucoup d'autres fonctions analogiques. Les applications des circuits de hautes performances de Linear Technology couvrent les domaines des télécommunications, des téléphones cellulaires, des produits de réseau comme les commutateurs optiques, des ordinateurs portables et de bureau, des périphériques

informatiques, de la vidéo / multimédia, de l'instrumentation industrielle, des équipements de supervision de sécurité, des produits grand public de haut de gamme comme les appareils photo numériques et les lecteurs MP3, des équipements médicaux complexes, de l'électronique automobile, des automatismes industriels, du contrôle de processus et des systèmes militaires et spatiaux.

LT, LTC, LTM, μ Module, Burst Mode et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

Clotilde Zeller
clotilde@ezwire.com
Tel: +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