

**Contrôleurs pour chargeur de plusieurs éléments de batterie, 4 A,
en boîtier de 16 mm², ne nécessitant pas de diode de blocage**

MILPITAS, CA - 8 Juin 2009 - Linear Technology Corporation présente les LTC4012, LTC4012-1 et LTC4012-2, des contrôleurs de chargeur de batterie, à découpage, de fort rendement, pouvant assurer une charge rapide à 4 A, pour plusieurs types de batteries. Le LTC4012 convient aux batteries à un élément ou à plusieurs éléments de type Li-ion / polymère, NiMH, NiCd et au plomb étanche. Le LTC4012 possède une tension de fin de charge programmable, tandis que le LTC4012-1 et le LTC4012-2 utilisent un diviseur résistif interne programmable pour charger de 1 à 4 éléments au Lithium en série à des tensions multiples de 4,1 V et 4,2 V, respectivement. Tous les composants présentent une gamme de tensions d'entrée étendue, de 2 V à 28 V. Le contrôle analogique INFET des composants permet de se passer d'une diode de blocage externe sur l'alimentation d'entrée, ce qui augmente le rendement et réduit l'empreinte de la réalisation. De même, la limitation du courant de l'adaptateur AC optimise la vitesse de charge pour un niveau de tension d'entrée fixé, ce qui permet au produit final de fonctionner en même temps que la batterie est en train de charger, sans algorithmes complexes de gestion de la charge. Les circuits intégrés fonctionnent sur des tensions d'entrée de 5 V à 28 V et visent les applications comme les ordinateurs portables, les instruments portables et les systèmes de sauvegarde alimentés sur batterie.

La topologie à découpage, mode abaisseur, à redressement synchrone des LTC4012 /-1/-2 commande tous les MOSFET canal N et permet des rendements supérieurs à 90% à 3 A. La précision de la tension flottante finale est de $\pm 0,5 \%$ et

le courant de charge est programmable avec une précision de $\pm 0,4 \%$. L'architecture à fréquence quasi constante et à PWM garantit un fonctionnement sans bruit audible et permet de réduire les besoins en filtrage, tandis que la fréquence de fonctionnement élevée, de 550 kHz, autorise l'emploi de petits condensateurs et inductances. Le contrôle de non recouvrement des conductions des MOSFET permet de maintenir le rendement élevé alors que les temps de mise en conduction ou de blocage des MOSFET extérieurs peuvent varier en fonction de la température et de l'alimentation. Les LTC4012 /-1/-2 consomment moins de 30 μA sans alimentation continue en entrée, ce qui augmente l'autonomie sur batterie des applications portables. Pour un contrôle de la charge sûr et autonome, les circuits intégrés comprennent une protection de la tension flottante de la batterie contre les surtensions, une protection contre les courants de charge inverses, un gestionnaire du courant de charge, un démarrage progressif, un indicateur de présence d'un adaptateur AC et un indicateur de limite d'intensité.

Les LTC4012 /-1/-2 sont encapsulés en un boîtier compact QFN de 20 broches, 4 mm x 4 mm, de faible profil (0,75 mm). Ils sont garantis pour fonctionner à une température ambiante de 0°C à 85°C. pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com.

Légende photo : chargeurs à découpage, 4 A, pour batteries de différentes compositions chimiques, avec contrôle INFET


Résumé des caractéristiques : LTC4012 /-1/-2

- Contrôleur chargeur de batterie, à découpage, mode PWM, de rendement élevé
- Configurations à plusieurs éléments et compositions chimiques :
 - Li-ion / polymère, NiMH, NiCd, SLA, super condensateurs
 - Un à quatre éléments Li-ion / polymère : 4,1 V, 8,2 V, 12,3 V, 16,4 V (LTC4012-1)

- Un à quatre éléments Li-ion / polymère : 4,2 V, 8,4 V, 12,6 V, 16,8 V (LTC4012-2)
- Courant de charge programmable jusqu'à 4 A : précision $\pm 0,4 \%$
- Contrôle analogique INFET supprime le besoin de la diode de blocage externe
- Fréquence de découpage de 550 kHz autorisant l'emploi de petits composants externes
- Précision de la tension flottante de sortie : $\pm 0,5 \%$
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 6 V à 28 V
- Gamme de tensions de batterie étendue : 2 V à 28 V
- Pas de bruit audible avec des condensateurs à diélectrique céramique
- Redressement synchrone : rendement élevé supérieur à 90% à 3 A
- Contrôle de non recouvrement des conductions des MOSFET externes
- Indicateurs en sorties : de présence d'un adaptateur AC, de charge, de détection de charge à C/10 et d'un indicateur de limite d'intensité du courant d'entrée
- Gestionnaire de courant de charge analogique
- Très faible consommation à l'arrêt
- Boîtier compact QFN-20, 4 mm x 4 mm, de faible profil (0,75 mm)

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 μ Module[®] 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 et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.