

Chargeur de batterie Li-ion, autonome, 500 mA, avec convertisseur à découpage synchrone, en boîtier DFN 3 mm x 3 mm

MILPITAS, CA - 15 Juin 2006 - Linear Technology Corporation présente le LTC4080, un circuit intégré à fonctions multiples comprenant un chargeur de batterie linéaire, autonome, et un convertisseur à découpage synchrone de rendement élevé. Le chargeur de batterie, compatible USB, peut charger un élément de batterie Li-ion jusqu'à 500 mA, sans surchauffe du circuit ni des composants alentour. Le convertisseur à découpage 300 mA présente un choix de modes de fonctionnement et un redressement synchrone pour atteindre des rendements jusqu'à 96%. Le produit est conçu pour fonctionner sur des alimentations jusqu'à 5,5 V, incluant celles comprises dans les spécifications USB et les adaptateurs muraux 5 V. Son boîtier DFN, de 3 mm x 3 mm, assure une solution de petite empreinte pour les applications portables à volume réduit, alimentées par des batteries de faible capacité, comme les casques à liaison sans fil, les produits Bluetooth, les lecteurs portables MP3 et les montres bracelet à fonctions multiples.

Le chargeur de batterie LTC4080 ne requiert pas de MOSFET externe, ni de résistance de détection de courant ou de diode de blocage. Un circuit de régulation thermique, breveté, empêche la température de jonction du circuit intégré de dépasser 115°C, en réduisant le courant de charge pendant un fonctionnement à haute puissance ou à température ambiante élevée. Ce chargeur complet présente une minuterie de fin de charge, une recharge et une détection de charge à C/10. Les autres caractéristiques du LTC4080 incluent un indicateur d'état de la charge, une tension flottante de 4,2 V de précision 0,5%, une précision de charge de 5%, une broche d'état "AC Present" à drain ouvert,

pour indiquer la présence d'une alimentation en entrée comme un adaptateur mural. Le courant de charge est réglable avec une résistance standard. A l'arrêt, la consommation est de seulement 5 μA et le courant de batterie est inférieur à 1 μA . Le convertisseur abaisseur synchrone, de fort rendement, possède une gamme de tensions d'entrée (appliquée sur la broche BAT), de 2,7 V à 5,5 V, avec la gamme de tensions de sortie correspondante, de 0,8 V à V_{BAT} . Le fonctionnement en Burst Mode[®] réduit la consommation à seulement 23 μA pour optimiser le rendement aux faibles charges, mais peut être désactivé via une broche externe au profit d'un fonctionnement à fréquence constante fixée à 2,25 MHz, si un bruit de commutation très faible est nécessaire.

Le LTC4080 est encapsulé dans un petit boîtier DFN, 3 mm x 3 mm, de 10 broches, et est garanti pour fonctionner de -40°C à 85°C .

Légende photo : chargeur autonome de batterie Li-ion à découpage synchrone

Résumé des caractéristiques : LTC4080

- Chargeur de batterie linéaire, autonome, avec convertisseur à découpage intégré, en boîtier DFN, 3 mm x 3 mm
- Courant de charge programmable jusqu'à 500 mA avec une précision de $\pm 5\%$
- Minuterie de fin de charge de sécurité avec sortie de détection du courant de charge à C/10
- Régulation thermique pour obtenir la vitesse de charge la plus élevée sans risque de sur-échauffement
- Indicateurs d'état de la charge et de "AC Present"
- Pas de MOSFET externe, ni de résistance de détection de courant ou de diode de blocage requis
- Convertisseur à découpage synchrone, rendement élevé : jusqu'à 96%
- Courant de sortie du convertisseur à découpage : 300 mA
- Gamme de tensions d'entrée du convertisseur à découpage : 2,7 V à 5, 5 V

(appliquée à la broche V_{BAT})

- Gamme de tension de sortie du convertisseur à découpage : 0,8 V à V_{BAT}
- Sélection du Burst Mode : faible courant de repos en Burst Mode ou fréquence constante
- Petit boîtier DFN-10 broches, 3 mm x 3 mm, de faible profil (0,75 mm).

A propos de Linear Technology Corporation

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 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.

Pour plus d'informations, visitez www.linear.com

SERVICE LECTEURS : Aller sur le site Web de la société : **<http://www.linear.com>**

Note : LT, LTC, LTM, Burst Mode et  sont des marques déposées de Linear Technology Corp.