

Convertisseur DC/DC, abaisseur-élévateur, nanopuissance, Chargeur de batterie à récupération d'énergie

MILPITAS, CA – 23 juin 2014 - Linear Technology annonce le [LTC3331](#), une application complète pour la récupération d'énergie, générant un courant de sortie continu pouvant atteindre 50mA, ce qui permet d'accroître l'autonomie de la batterie lorsqu'une énergie récupérable est disponible. Un shunt de 10mA permet de charger une batterie avec de l'énergie récupérée pendant qu'une fonction de déconnexion de la batterie faiblement chargée protège celle-ci d'une décharge plus profonde. Le LTC3331 consomme seulement 200mA, en provenance de la batterie quand il fournit une puissance régulée à la charge provenant d'un système à récupération d'énergie, et seulement 950nA alimenté sur la batterie et à vide.

Le LTC3331 intègre une alimentation à récupération d'énergie, de forte tension, un chargeur de batterie et un convertisseur DC/DC, abaisseur-élévateur, synchrone, alimenté par une batterie rechargeable pour réaliser une source de tension de sortie, unique et sans interruption, pour les applications récupératrices d'énergie comme celles des réseaux à capteurs sans fil. L'alimentation à récupération d'énergie, qui consiste en un redresseur à pont double alternance, compatible avec les entrées alternatives (AC) ou continues (DC), et en un convertisseur abaisseur, de rendement élevé, récupère l'énergie provenant de sources piézoélectriques (AC), solaires (DC) ou magnétiques (AC). Quand aucune énergie récupérée n'est disponible, la batterie rechargeable alimente un convertisseur abaisseur-élévateur qui fonctionne sur toute la gamme de tensions de la batterie jusqu'à 4,2V, pour assurer la régulation de la tension de sortie, que la tension d'entrée soit supérieure, inférieure ou égale à la tension de sortie. Le LTC3331 commute automatiquement sur la batterie quand la source à récupération d'énergie n'est plus disponible.

Les entrées récupératrices d'énergie du LTC3331 fonctionnent sur une gamme de tensions de 3V à 19V, AC ou DC, ce qui le rend approprié à une large gamme de sources d'énergie d'origine piézoélectrique, solaire ou magnétique. Les niveaux du seuil de blocage, en cas de sous-tension en entrée, sont programmables entre 3V et 18V, permettant à l'application de faire fonctionner la source à récupération d'énergie à son point de transfert de puissance maximum. Les autres caractéristiques comprennent la programmation, via des broches, des tensions de sortie et des limites des crêtes d'intensité du régulateur abaisseur-élévateur, un

équilibrer pour supercondensateurs et un shunt de protection en entrée (jusqu'à 25mA pour une tension d'entrée $V_{IN} \geq 20V$).

Le LTC3331EUH est disponible en un boîtier QFN, 5mm x 5mm. Une version de classe de températures industrielles, le LTC3331IUH, est également disponible. Toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site :

www.linear.com/product/LTC3331.

Légende photo : application complète de régulation d'un récupérateur d'énergie

Résumé des caractéristiques : LTC3331

- Régulateurs DC/DC à entrée double, sortie unique, avec affectation des priorités en entrée
 - Tensions d'entrées du système à récupération d'énergie : 3,0V à 19V pour le régulateur DC/DC abaisseur
 - Tension d'entrée de la batterie : jusqu'à 4,2V pour le régulateur DC/DC abaisseur-élevateur
- Chargeur de batterie, shunt de 10mA, avec des tensions flottantes programmables ; 3,45V, 4,0V, 4,1V, 4,2V
- Déconnexion de la batterie faiblement chargée
- Très faible courant de repos : 950nA à vide
- Équilibreur intégré de supercondensateurs
- Intensité de sortie : jusqu'à 50mA
- Programmation : des tensions de sortie des régulateurs DC/DC, du niveau de blocage en cas de sous-tension (UVLO) et de l'intensité crête du courant d'entrée du régulateur abaisseur-élevateur
- Redresseur intégré en pont double alternance, faibles pertes
- Protection par shunt en entrée : jusqu'à 25mA à $V_{IN} \geq 20V$
- Boîtier QFN-32, 5mm x 5mm

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 majors compagnies, dans le monde entier, depuis plus de trois décennies. Les produits de la Compagnie 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, et 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, et des sous-systèmes μ Module[®] 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  et μ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

Clotilde Zeller
Tel: +33 1 4614 87 09
clotilde@ezwire.com

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