

Contrôleur élévateur 60 V, à architecture No R_{SENSE} TM

MILPITAS, CA - 10 Juillet 2006 - Linear Technology Corporation présente le LTC3872, un contrôleur DC/DC, élévateur, mode courant, à fréquence de fonctionnement de 550 kHz. Le LTC3872 ne nécessite pas de résistance de détection de courant, ce qui permet d'économiser de la surface de carte et d'améliorer le rendement. C'est une solution très compacte pour la conversion d'une tension d'entrée, comprise entre 2,5 V et 9,8 V, en une tension de sortie élevée. La tension de sortie V_{OUT} de 60 V peut être atteinte sans résistance de détection d'intensité, et lorsqu'une résistance détectrice de courant est utilisée, la tension de sortie est limitée uniquement par les composants externes. Le LTC3872 peut facilement atteindre des crêtes d'intensité très grandes, en fonction du choix du MOSFET externe. La fréquence de fonctionnement élevée du circuit intégré permet de réduire la taille de l'inductance et des capacités. Sa petite empreinte, un rendement aussi élevé que 90%, font que l'on peut réaliser un convertisseur élévateur, de forte intensité, dans un volume très compact. Les applications comprennent les alimentations pour les télécommunications, les équipements du secteur automobile fonctionnant à 42 V, les systèmes de contrôle industriel de 24 V, les alimentations de téléphone IP et les équipements alimentés sur batterie au lithium.

Le LTC3872 pilote un MOSFET canal N externe pour générer le courant dans la charge avec un haut rendement. De plus, son architecture à mode courant permet une limitation de l'intensité cycle par cycle, une ondulation de la tension de sortie réduite, un faible bruit et une excellente réponse aux transitoires de ligne et de charge. Le fonctionnement par saut d'impulsion aux faibles intensités permet de d'obtenir un rendement élevé, tandis que la faible consommation de 250 μ A et le courant d'arrêt de 8 μ A prolongent l'autonomie sur batterie. Le LTC3872 procure une excellente régulation de charge et de ligne en alternatif et en continu, avec une précision de la tension de sortie de $\pm 1,5\%$. Un système additionnel et des caractéristiques de protection du circuit intégré

incluent un démarrage progressif intégré qui peut être plus progressif avec un condensateur externe, et un blocage de précision en cas de sous-tension.

Le LTC3872 est présenté en boîtier DFN de 8 broches, thermiquement amélioré, 2 mm x 3 mm, de faible profil (0,75 mm), ainsi qu'en boîtier ThinSOT™. Le composant est conçu pour une température de jonction comprise entre - 40°C et 125°C.

Légende photo: Contrôleur élévateur 60 V, à architecture No R_{SENSE}™

Résumé des caractéristiques : LTC3872


- Pas de résistance de détection de courant
- Tension de sortie V_{OUT} jusqu'à 60 V sans résistance de détection de courant
- Fonctionnement à fréquence constante : 550 kHz
- Option de démarrage progressif interne et externe
- Limite de courant réglable
- Mode saut d'impulsion aux faibles intensités
- Gamme de tensions d'entrée : 2,75 V à 9,8 V
- Précision de la tension de sortie : ± 1,5%
- Fonctionnement en mode courant pour une excellente réponse aux transitoires de ligne et de charge
- Boîtier DFN-8, 2 mm x 3 mm, de faible profil (0,75 mm)
- Boîtier ThinSOT-23, faible profil (1 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 et  sont des marques déposées, No R_{SENSE} et ThinSOT sont des labels de Linear Technology

