

Parc Tertiaire, Silic, 2 Rue de la Couture, BP10217, 94518 Rungis Cedex
Tel : 01 56 70 19 90, FAX : 01 56 70 19 94

**Contrôleur No R_{SENSE} , 100V, élévateur,
avec un rendement de 97%, éliminant le radiateur**

MILPITAS, CA – 28 Juin 2007 - Linear Technology Corporation annonce le LTC3813, un régulateur à découpage, élévateur, synchrone, No R_{SENSE} , qui permet d'éliminer la diode élévatrice et le radiateur normalement requis dans les convertisseurs élévateurs non synchrones de moyenne à forte puissance. Le LTC3813 peut réguler des tensions de sortie jusqu'à 100 V et possède deux pilotes de grille de MOSFET canal N, à sortie de 1 ohm, qui peuvent fournir rapidement des courants de forte intensité aux grilles des MOSFET. Ceci réduit les pertes de transitions et permet la mise en parallèle de MOSFET pour des applications à forte intensité. De plus, le LTC3813 peut réguler une tension de sortie de 50 V à 4 A, avec un rendement pouvant atteindre 97% à partir d'une gamme de tension d'entrée de 10 V à 40 V. Les applications incluent les équipements de l'automobile, de l'avionique, des télécommunications, des réseaux, les serveurs, les systèmes de contrôle industriel et les stations de base où un convertisseur DC/DC élévateur doit fournir une forte puissance avec une faible dissipation de chaleur, dans un petit volume.

Le LTC3813 utilise un contrôle à mode courant et maintient la précision de la référence de tension à $\pm 0,875\%$, sur la gamme de températures de fonctionnement de -40°C à $+85^{\circ}\text{C}$. De plus, ce composant emploie une architecture à contrôle de crête d'intensité à durée de blocage fixe et possède un amplificateur d'erreur à large bande passante (25 MHz) qui procure une réponse rapide aux transitoires de ligne et de charge. L'architecture à mode courant à durée de blocage constante procure une protection par limitation de l'intensité cycle-par-cycle ; une caractéristique qui est essentielle pour protéger la sortie forte tension en cas de surintensité. De plus, la fréquence de fonctionnement peut être choisie par une résistance externe entre 100 kHz et 1 MHz, qui est aussi compensée en fonction des variations de la tension d'entrée et peut être synchronisée par une horloge externe pour les applications

sensibles au bruit. De plus, ce composant possède un démarrage progressif programmable, un blocage en cas de surtension sur l'alimentation pilote, une protection contre les surtensions en sortie et un signal " Puissance correcte" qui gère la tension de sortie.

Le LTC3813 est présenté en boîtier SSOP de 28 broches, qui possède trois broches non connectées entre les broches adjacentes de tension haute et de tension basse pour une meilleure séparation des pistes sur la carte du circuit imprimé conformément au standard de conception de la carte IPC-2221, quant à la distribution des broches de forte tension.

Légende photo : Contrôleur DC/DC 100 V, élévateur, synchrone


Résumé des caractéristiques : LTC3813

- Fonctionnement à tension de sortie jusqu'à 100 V
- Rendement : 97%
- Pilotes de grille robustes, à sortie de 1 ohm
- Elimine le radiateur dans les convertisseurs de moyenne à forte puissance
- Pas de résistance de détection de courant requise
- Contrôle à mode courant
- Durée de blocage fixe réglable pour une réponse très rapide aux transitoires
- Synchronisation possible à une horloge externe
- Précision de la référence de tension de $\pm 0,875 \%$ sur la gamme de températures de fonctionnement de -40°C à $+85^{\circ}\text{C}$
- Démarrage progressif programmable
- Signal "Puissance correcte"
- Arrêt programmable en cas de sous-tension
- Limitation de l'intensité réglable cycle-par-cycle.

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 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

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