

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 DC / DC, élévateur, multi-phase, de forte puissance

MILPITAS, CA – 25 Juin 2008 - Linear Technology Corporation présente le LTC3862, un contrôleur DC/DC, élévateur, bi-phase, de forte puissance de sortie, en un boîtier compact. Jusqu'à 12 étages de puissance peuvent être mis en parallèle et synchronisés en opposition de phase pour réduire les filtres en entrée et en sortie. Sa gamme de tensions d'entrée, comprise entre 4 V et 36 V, et sa gamme de tensions de sortie étendue qui dépend du choix des composants externes, permet de couvrir une large gamme d'applications de forte puissance, en mode élévateur. Le LTC3862 peut réguler une tension de sortie de 48 V à 5 A, avec un rendement pouvant atteindre 97%, à partir d'une tension d'entrée comprise entre 12 V et 36 V, en n'utilisant que deux phases. Les applications comprennent les amplificateurs audio de forte puissance, les systèmes d'injection d'essence dans l'automobile, les alimentations de réseaux et celles destinées à l'industrie.

Le fonctionnement multi-phase est rendu possible grâce à la broche d'entrée SYNC, la broche de sortie CLOCK et PHASEMODE, ce qui autorise un fonctionnement à 2, 3, 4, 6 ou 12- phases. Le LTC3862 utilise une architecture à mode courant crête pour faciliter la compensation de boucle et le fonctionnement multi-phase avec un bon équilibrage des courants entre les phase. La fréquence de fonctionnement constante est fixée par une seule résistance sur la gamme 75 kHz à 500 kHz ou peut être synchronisée de 50 kHz à 650 kHz à une horloge externe en utilisant la boucle de verrouillage de phase interne. Une résistance de détection d'intensité est présente sur chacune des phases pour réaliser une limitation d'intensité de courant précise cycle-par-cycle. Les pilotes de grille des CMOS de puissance sur la carte permettent de réduire les pertes et autorisent l'emploi de plusieurs MOSFET en parallèle pour les applications de plus forte intensité. Les autres caractéristiques incluent un régulateur LDO, sur la carte, qui permet de se passer de la tension de polarisation du circuit intégré, une protection par blocage en cas de sous tension, un seuil précis sur la broche RUN avec

hystérésis programmable, un démarrage progressif réglable, un maximum du rapport cyclique programmable et un front montant réglable par l'utilisateur.

Le LTC3862 est présenté en boîtier étroit SSOP-24 et boîtier QFN-24, 5 mm x 5 mm.


Légende photo : contrôleur DC/DC élévateur, multi-phase

Résumé des caractéristiques : LTC3862

- Fonctionnement multi-phase : jusqu'à 12 phases
- Forte puissance en sortie
- Gamme de tensions d'entrée comprise entre 4 V et 36 V
- Un minimum de composants externes
- Fonctionnement à fréquence constante programmable : de 75 kHz à 500 kHz
- Synchronisation possible par boucle à verrouillage de phase (PLL) de 50 kHz à 650 kHz
- Mode contrôle par crête d'intensité
- Rapport cyclique maximum programmable
- Démarrage progressif réglable
- Fonctionnement haute température jusqu'à 150°C

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

LT, LTC, LTM et , sont des marques déposées, μ Module un label de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.