

**Contrôleur DC/DC, à plusieurs phases, abaisseur,
de forte puissance, avec détection différentielle de la tension de sortie,
positionnement actif de la tension et technique Stage Shedding**

MILPITAS, CA – 24 mai 2010 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3856](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, à sortie unique à deux phases, de rendement élevé (jusqu'à 95%), à possibilité de fonctionner en PolyPhase[®], avec détection différentielle de tension de sortie et synchronisation par boucle à verrouillage de phase (PLL) intégrée. Jusqu'à 12 phases peuvent être mises en parallèle et synchronisées en opposition de phase afin de minimiser le filtrage d'entrée et de sortie dans les applications de forte intensité (jusqu'à 300 A). L'amplificateur différentiel offre un système de détection de tension de sortie déportée sur les deux sorties positive et négative, ce qui permet une régulation de grande précision, indépendamment des pertes par effet Joule (I^2R) dans les liaisons de passage, les pistes du circuit imprimé et les interconnexions. Les applications comprennent les applications de forte intensité pour ASIC et FPGA, les bus de distribution d'énergie, les amplificateurs audio de forte puissance et les serveurs de réseaux.

Le LTC3856 fonctionne avec des MOSFET canal N, à partir d'une gamme de tensions d'entrée, de 4,5 V à 38 V, et peut générer des tensions de sortie, de 0,6 V à 5 V, avec une précision de $\pm 0,75\%$. La détection du courant de sortie se fait en mesurant la chute de tension dans l'inductance de sortie (DCR) ou en utilisant une résistance de détection d'intensité. La compensation de température programmable de la DCR permet de maintenir une intensité constante du courant de précision, dans la limite d'intensité et sur une large gamme de températures. Les puissants pilotes de grille intégrés permettent de réduire les pertes de commutation du MOSFET et de connecter plusieurs MOSFET en parallèle. Une fréquence de fonctionnement fixe peut être programmée entre 250 kHz et 770 kHz ou synchronisée à une horloge externe par sa boucle de phase (PLL) interne. La durée de mise en marche, minimale de seulement 90 ns, rend le LTC3856 idéal pour les applications à fort rapport de conversion en mode abaisseur.

Le LTC3856 utilise un réglage par la technique Stage Shedding[™] pour augmenter le rendement aux faibles charges, en éliminant la charge de grille des MOSFET et les pertes de

commutation d'un de ses étages de sortie. De plus, le LTC3856 peut être configuré en Burst Mode[®] réglable pour réaliser un rendement encore plus élevé aux faibles charges. Son positionnement de tension adaptable (AVP) permet de réduire l'amplitude de la tension maximum des transitoires pendant un incrément du courant dans la charge.

Les fonctions de suivi et de séquençement permettent d'optimiser la mise en marche et l'arrêt de plusieurs alimentations. Les caractéristiques supplémentaires incluent le contrôle en mode courant, un régulateur LDO interne pour l'alimentation du circuit intégré, un démarrage progressif programmable, un signal de sortie « puissance correcte » et un contrôle V_{CC} externe.

Le LTC3856 est disponible en boîtiers SSOP de 38 broches ou QFN de 32 broches, de 5 mm x 5 mm, et fonctionne avec une température de jonction dans la gamme de -40°C à 125°C . Les deux versions sont disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visiter le site <http://www.linear.com/pr/3856>.

Légende photo : contrôleur DC/DC, sortie unique, multiphase, de forte puissance

Résumé des caractéristiques : LTC3856

- Fonctionnement multiphase - jusqu'à 12 phases
- Rendement élevé - jusqu'à 95%
- Réglage par technique Stage Shedding[™]
- Fonctionnement en Burst Mode[®] programmable
- Gamme de tensions d'entrée étendue : de 4,5 V à 38 V
- Tensions de sortie de 0,6 V à 5 V, précision de $\pm 0,75\%$
- Amplificateur différentiel vrai pour détection déportée de la tension de sortie
- Détection de courant par DCR ou R_{SENSE}
- Compensation de température programmable par DCR
- Puissants pilotes de grille de MOSFET canal N, sur la carte
- Réglage du positionnement de la tension de sortie
- Forte puissance, jusqu'à 200 A
- Suivi de la tension de sortie ou démarrage progressif programmable
- Fréquence fixée par boucle à verrouillage de phase de 250 kHz à 770 kHz
- Contrôle en mode courant pour un partage du courant précis et facile

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.

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

Contact Presse:

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

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