

## **Contrôleur DC/DC abaisseur, synchrone, sortie triple**

MILPITAS, CA – 10 Septembre 2008 - Linear Technology Corporation annonce le LTC3853, un contrôleur à régulateur à découpage, abaisseur, synchrone, à sortie triple, de rendement élevé, avec suivi de coïncidences ou de rapport de tensions qui permet une alimentation en toute sécurité des charges pré-polarisées. La gamme de tensions d'entrée, de 4,5 V à 24 V (28 V max.), inclut une grande variété d'applications et la plupart des tensions intermédiaires de bus. Les robustes pilotes de grille embarqués alimentent tous les étages à MOSFET canal N et peuvent fournir des intensités en sortie jusqu'à 20 A par phase, sur une gamme de tensions de sortie de 0,8 V à 13,5 V. Les applications sont la régulation des nœuds de charge dans les transmissions de données, les télécommunications, les décodeurs, les stations de base et les imprimantes à fonctions multiples, où plusieurs rails de tension doivent fournir une forte puissance avec peu de dissipation de chaleur, dans une réalisation de petite taille.

Une architecture à mode courant et à fréquence constante permet de choisir une fréquence fixe ou sélectionnée par boucle de phase (PLL), entre 250 kHz et 750 kHz. Les pertes de puissance et le bruit d'alimentation sont réduits en faisant fonctionner les trois étages avec un décalage de phase de 120°. Le LTC3853 peut être aussi utilisé dans une configuration 2+1, avec les étages de sortie 1 et 2 déphasés de 180°. La compensation OPTI-LOOP® permet l'emploi d'une large gamme de condensateurs de sortie et de résistances équivalentes série, incluant tous les condensateurs à diélectrique céramique d'entrée et de sortie. 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 en option. Le repliement de caractéristique d'intensité permet de limiter la dissipation thermique dans les MOSFET en cas de court-circuit ou de surcharge. De plus, le LTC3853 possède un démarrage progressif réglable pour contrôler la durée de démarrage. Le mode de fonctionnement Burst Mode®, le mode par saut d'impulsion ou le mode par courant continu traversant l'inductance, peuvent être contrôlés par l'utilisateur pour optimiser le rendement aux faibles charges en fonction de

l'ondulation de la tension de sortie. Le LTC3853 possède une référence de tension de 0,8 V, dont la précision est de  $\pm 1\%$ , sur la gamme de températures de fonctionnement de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+125^{\circ}\text{C}$ . Avec un rapport cyclique pouvant atteindre 98%, le LTC3853 présente une très faible chute de tension, une caractéristique utile pour accroître l'autonomie des applications alimentées sur batterie.

Le LTC3853 est présenté en boîtier QFN-40, à performances thermiques renforcées, de 6 mm x 6 mm.


**Légende photo :** contrôleur DC/DC, abaisseur, sortie triple

### **Résumé des caractéristiques : LTC3853**

- Contrôleur à trois sorties, déphasées de  $120^{\circ}$ , pour réduire le niveau de bruit et la valeur du condensateur d'entrée
- Suivi de la tension et synchronisation par boucle à verrouillage de phase
- Alimentation en toute sécurité des charges pré-polarisées
- Fréquence de fonctionnement fixe ou synchronisée de 250 kHz à 750 kHz
- Options de mesure de courant : DCR ou  $R_{\text{SENSE}}$
- Contrôle en mode crête de courant
- Pilote de grille de MOSFET canal N, robuste, sur la carte
- Régulateur linéaire 5 V sur la carte
- Choix du mode de fonctionnement : Burst Mode, par saut d'impulsion ou mode courant continu forcé
- Précision de la référence de tension :  $\pm 1\%$ , de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+125^{\circ}\text{C}$
- Démarrage progressif programmable
- Drapeau « puissance correcte »

#### **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  $\mu$ 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](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM, Burst Mode, OPTI-LOOP et , sont des marques déposées,  $\mu$ Module un label de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.