

## **Contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, sortie double, avec gestion du système d'alimentation numérique et démarrage rapide en 70ms**

MILPITAS, CA – 30 mars 2015- Linear Technology Corporation annonce le [LTC3887](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, à sortie double, avec interface I<sup>2</sup>C / PMBus pour la gestion du système d'alimentation numérique. Le LTC3887 diffère du LTC3880, déjà paru, avec l'amélioration d'un ensemble de caractéristiques comprenant une durée de démarrage plus rapide de 70ms, la possibilité d'une tension de sortie plus élevée et un CAN rapide qui assure une mise à jour d'un paramètre en 8ms. De plus, les LTC3887 et LTC3880 ont une même empreinte de carte. Le composant combine les performances, les meilleures de sa classe, pour un régulateur analogique à découpage, avec une conversion précise des données d'un signal mixte, pour une conception et une gestion du système d'alimentation, faciles et inégalées, grâce au logiciel du système de développement LTpowerPlay™ et de l'interface GUI (Graphical User Interface : interface graphique pour l'utilisateur), d'utilisation facile.

Le LTC3887 permet la programmation numérique et la relecture pour un contrôle en temps réel et une gestion des fonctions du point de charge critique du convertisseur. Les paramètres de contrôle, programmables, incluent la tension de sortie, les limites et marges d'intensité ainsi que la supervision des limites d'entrée et de sortie, la séquence de mise en marche et le suivi de tension, la fréquence de commutation et les données d'identification et de traçabilité. Les convertisseurs de données et la mémoire EEPROM, de précision, intégrés, permettent la capture et le stockage permanent des paramètres de configuration et des variables télémétriques, comprenant les tensions et intensités d'entrée et de sortie, le rapport cyclique, l'enregistrement de la température et des erreurs.

Le LTC3887 peut réguler deux sorties indépendantes ou peut être configuré en une sortie unique à deux phases. Jusqu'à six phases peuvent être entrelacées et mises en parallèle pour un partage précis entre plusieurs circuits intégrés, ce qui permet de réduire les besoins en filtrage en entrée et sortie dans les applications de forte intensité et/ou à plusieurs sorties. Un amplificateur intégré offre une mesure différentielle, déportée, de la tension de sortie, ce qui permet une régulation de grande précision, indépendante des chutes de tension résistives dans la carte. Les applications comprennent les alimentations de forte intensité d'ASIC, de FPGA et de processeurs pour les marchés des télécommunications, des transmissions de données, des ordinateurs et de stockage de données.

Les configurations du LTC3887 peuvent être facilement sauvegardées dans l'EEPROM interne par l'interface série I<sup>2</sup>C, en utilisant le logiciel de développement LTpowerPlay GUI de Linear Technology. Avec les configurations enregistrées sur la puce, le contrôleur peut démarrer, en autonome, sans charger le processeur hôte. En option, des paramètres de configuration, par défaut, peuvent être fixés par des diviseurs résistifs externes, pour la tension de sortie, la fréquence de commutation, la phase et l'adresse du composant. Plusieurs conceptions peuvent être facilement calibrées et configurées par un microprogramme afin d'optimiser une réalisation matérielle unique pour une gamme d'applications. Le gain de boucle du convertisseur ne varie pas quand les paramètres de l'alimentation sont modifiés, ainsi la compensation reste optimisée pour plusieurs configurations.

Le LTC3887 possède des contrôleurs, intégrés, de forte intensité, pour contrôler la grille des MOSFET de puissance canal N, sur la gamme de tensions d'entrée, de 4,5V à 24V, et il procure des tensions de sortie, de 0,5V à 5,5V, pour des intensités de sortie jusqu'à 30A par phase, sur toute la gamme de températures. Un rendement plus élevé peut être réalisé en mesurant la chute de tension dans l'inductance (DCR) de sortie pour détecter le courant, ou on peut utiliser une résistance de détection de courant externe, en option. La compensation en température programmable de la DCR annule le coefficient de température de l'inductance en cuivre afin de maintenir une limite du courant précise et constante, sur une large gamme de la température.

Le temps de conduction minimum du composant, de seulement 90ns, rend le LTC3887 approprié aux applications compactes, à haute fréquence et rapport abaisseur élevé. Un minutage précis de plusieurs contrôleurs et une séquence basée sur des événements permettent l'optimisation de la mise en marche et de l'arrêt de systèmes complexes, à plusieurs rails de tension. Les caractéristiques supplémentaires incluent un contrôle à mode courant et à fréquence fixe avec limite du courant cycle-par-cycle, un démarrage progressif réglable, une synchronisation de la fréquence de commutation, et des broches GPIO programmables pour indiquer l'état des éléments du circuit et procurer une restauration autonome après des dysfonctionnements.

Le LTC3887 est disponible en un boîtier QFN de 40 broches, 6mm x 6mm, avec un fonctionnement sur une gamme de températures de jonction de – 40°C à 125°C. Le prix unitaire de départ est de 5,80\$, pour 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/product/3887](http://www.linear.com/product/3887).

**Légende photo :** double contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, interface I<sup>2</sup>C / PMBus

**Résumé des caractéristiques : LTC3887**

- Contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, deux sorties
- Puissants contrôleurs de MOSFET canal N intégrés
- Accepte les interfaces série I<sup>2</sup>C / PMBus
- Mémoire EEPROM non volatile interne
- Paramètres programmables :  $V_{OUT}$ ,  $I_{Lim}$ , séquençement, marges de tension, niveaux surtension /sous tension (OV/UV) / et fréquence de commutation
- Variables télémétriques de gestion du système :  $V_{IN}$ ,  $I_{IN}$ ,  $V_{OUT}$ ,  $I_{OUT}$ , rapport cyclique, température et état d'erreur et enregistrement
- Gamme de tensions d'entrée : 4,5V à 24V
- Gamme de la tension de sortie : 0,5V à 5,5V
- Erreur de tension continue en sortie maximum  $\pm 0,5\%$  sur toute la gamme de la température de jonction
- Durée de démarrage : 70ms
- CAN rapide pour la mise à jour d'un paramètre sélectionné, tous les 8ms
- Mesure du courant par DCR à température compensée ou par résistance détectrice  $R_{SENSE}$
- Fonctionnement PolyPhase<sup>®</sup> jusqu'à 6 phases
- Fréquence fixée par verrouillage de phase de 250kHz à 1MHz

Le prix affiché est seulement indiqué à des fins budgétaires et peut différer selon les droits locaux, les taxes, les frais et les taux de changes.

## A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, membre de l'indice S&P 500, conçoit, fabrique et commercialise une large gamme de circuits intégrés analogiques de hautes performances pour les grandes entreprises, dans le monde entier, depuis plus de trois décennies. Les produits de la société constituent un pont essentiel entre notre monde analogique et les électroniques numériques des télécommunications, des réseaux, de l'industrie, de l'automobile, du médical, de l'instrumentation, grand public, des systèmes militaires et de l'aérospatiale. Linear Technology produit des circuits pour la gestion de l'énergie, la conversion de données, le conditionnement de signaux, des circuits intégrés d'interface et RF, des sous-systèmes  $\mu$ Module<sup>®</sup> et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear  et  $\mu$ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

### Contact Presse:

Clotilde Zeller  
Tel: +33 1 4614 87 09  
[clotilde@ezwire.com](mailto:clotilde@ezwire.com)

### Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel : 408-432-1900 ext 2233