

Contrôleurs DC/DC abaisseurs, très rapides, gamme de tensions d'entrée étendue

MILPITAS, CA – 24 Mars 2009 - Linear Technology Corporation présente le LTC3878 et le LTC3879, des contrôleurs DC/DC, abaisseurs, synchrones, No R_{SENSE}^{TM} , de rendement élevé. Le contrôle par mode courant de vallée constant, d'une durée minimale de 43 ns, permet des rapports cycliques très faibles, ce qui est idéal pour les forts rapports de conversion en mode abaisseur et une réponse très rapide aux transitoires. Les deux composants présentent une gamme de tensions d'entrée de 4 V à 38 V. Le puissant pilote de MOSFET canal N, sur la carte, autorise l'emploi de MOSFET externes, de forte puissance, pour générer des intensités de sortie jusqu'à 20 A, avec un rendement pouvant atteindre 95%, ce qui les rend adaptés pour les alimentations distribuées, les ordinateurs embarqués et autres applications de régulation aux nœuds de charge.

Le LTC3878 présente une gamme de tensions de sortie de 0,8 V à 90% de V_{IN} , tandis que la gamme de tensions de sortie du LTC3879 s'étend de 0,6 V à 90% de V_{IN} . Les deux composants sont conçus pour être stables dans toute conception comprenant un condensateur, à diélectrique céramique, en sortie pour les applications à espace réduit. La fréquence de fonctionnement est programmée par une résistance externe et permet une commutation jusqu'à 1 MHz. Aucune résistance de détection d'intensité n'est requise, et l'intensité du courant de sortie est mesurée à partir de la chute de tension dans le MOSFET synchrone.

La sélection du mode de fonctionnement continu ou discontinu permet des rendements élevés aux faibles charges, et l'alimentation en toute sécurité des sorties pré-polarisées. Les deux composants possèdent une limitation du courant programmable et le courant de sortie se replie en cas de surcharge. Ils possèdent une référence de tension de précision $\pm 1\%$, sur une gamme de températures de fonctionnement - 40°C à 85°C. Les circuits intégrés des systèmes de supervision, les microcontrôleurs et les processeurs de traitement de signaux numériques bénéficient tous du suivi de tension de sortie du LTC3879 pour une séquence adaptable de démarrage et d'arrêt en cas de surtension.

Le LTC3878 est encapsulé en boîtier étroit SSOP de 16 broches, et est compatible broche à broche avec le LTC1778 pour une mise à niveau. Le LTC3879 est présenté en boîtiers QFN-16 et MSOP-16E, à performances thermiques renforcées, 3 mm x 3 mm. Pour plus d'informations, visitez le site www.linear.com.


Légende photo: Contrôleur très rapide, à gamme de tensions d'entrée étendue

Résumé des caractéristiques : LTC3878 / LTC3879

- Contrôle mode courant de Vallée à durée constante
- Durée minimale de fonctionnement : 43 ns
- Réponse très rapide aux transitoires
- Gamme de tensions d'entrée : 4 V à 38 V
- Gamme de tensions de sortie : 0,6 V à 90% de V_{IN}
- Pas de résistance de détection de courant
- Optimisés pour des rapports de conversion élevés en abaisseur
- Stable avec des condensateurs de sortie à diélectrique céramique
- Pilote synchrone de deux MOSFET canal N
- Suivi de la tension de sortie
- Gestionnaire de tension de sortie à 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 μ ModuleTM 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 et  , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation.