

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, abaisseur, de forte puissance,
ne consommant que 30 μ A en mode repos,
destinés aux équipements de l'automobile**

MILPITAS, CA – 5 Décembre 2007 - Linear Technology Corporation annonce le LTC3834/-1, un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, présentant le plus faible courant de repos du marché. Ne consommant que 30 μ A en mode sommeil, le LTC3834/-1 est idéal pour économiser l'énergie des batteries dans les applications, comme les systèmes de navigation dans l'automobile toujours sous tension ou les produits alimentés sur batterie, pour lesquels les équipements demeurent semi-actifs, ou quand le moteur de la voiture est arrêté. En mode arrêt, le LTC3834/-1 consomme à peine 4 μ A.

Ce contrôleur, de Linear Technology, est le dernier de la ligne innovatrice d'une vingtaine de contrôleurs régulateurs DC/DC, à découpage, à très faible courant de repos, destinés aux topologies à mode abaisseur, élévateur, SEPIC et inverseur.

La gamme de tensions d'entrée du LTC3834/-1, de 4 V à 36 V, est assez étendue pour le protéger contre les fortes surtensions transitoires d'entrée et lui permettre de continuer à fonctionner pendant un démarrage du véhicule à froid. Il peut fournir une tension de sortie de 0,8 V à 10 V, ce qui le rend parfait pour les alimentations de tension plus élevée requises dans les systèmes audio, les récepteurs de satellite, les tuners analogiques et les lecteurs de CD/DVD.

Ce contrôleur intègre un régulateur LDO pour les alimentations de polarisation et un pilote de MOSFET de puissance pouvant fournir un courant dans la charge pouvant atteindre 20 A, pour des rendements aussi élevés que 95%.

L'architecture à fréquence constante et à mode courant du LTC3834/-1 procure une régulation de ligne et de charge excellente. Le composant présente une tension de déchet très faible, avec un rapport cyclique jusqu'à 99% et assure une montée en tension douce de la sortie pendant le démarrage en utilisant les caractéristiques de démarrage progressif réglable et de suivi de tension. La

fréquence de fonctionnement est ajustable de 250 kHz à 530 kHz, et peut être synchronisée par une horloge externe, de 140 kHz à 650 kHz, en utilisant sa boucle à verrouillage de phase (PLL). De plus, l'utilisateur peut choisir un mode de fonctionnement continu, par saut d'impulsion ou en Burst Mode[®] aux faibles charges. Des protections contre les surtensions et les surintensités (court-circuit) de sortie sont intégrées et le LTC3834/-1 possède une référence de tension interne à $\pm 1\%$ sur une gamme de températures de fonctionnement de - 40°C à 85°C.

Le LTC3834/-1 est disponible en deux versions. La version LTC3834 possède un gestionnaire de « puissance correcte » de la tension de sortie et une entrée EXT_{V_{cc}} qui permet l'alimentation du circuit intégré à partir de sa tension de sortie, pour un rendement maximum. Il présente également un mode de fonctionnement PolyPhase[®] qui permet la synchronisation en opposition de phase de plusieurs circuits intégrés afin de réduire les condensateurs requis en entrée et en sortie. Le LTC3834 est présenté en boîtiers TSSOP de 20 broches et QFN, 4 mm x 5 mm, tandis que le LTC3834-1 est encapsulé dans des boîtiers plus petits SSOP de 16 broches et DFN, 5 mm x 3 mm.

Légende photo : contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, courant de repos de 30 μ A

Résumé des caractéristiques : LTC3834/-1

- Faible courant de repos de 30 μ A (sans charge en sortie)
- Consommation à l'arrêt : 4 μ A
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 4 V à 36 V
- Gamme de tensions de sortie : 0,8 V à 10 V
- Rapport cyclique : 99%
- Régulateur LDO intégré pour les tensions de polarisation
- Pilote de MOSFET intégré
- Choix du mode de fonctionnement : continu, par saut d'impulsion ou en Burst Mode
- Fréquence de découpage réglable ou verrouillée par boucle de phase
- Protection contre les surtensions et les surintensités en sortie.

A propos de Linear Technology Corporation

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 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, Burst Mode, PolyPhase et  sont des marques déposées et µModule une marque commerciale de Linear Technology Corp.