

**Contrôleur DC/DC, synchrone, trois sorties, abaisseur / abaisseur / élévateur,
assurant la régulation
dans les systèmes de démarrage / arrêt de l'automobile**

MILPITAS, CA – 7 février 2013 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3859AL](#), un contrôleur DC/DC, synchrone, à faible courant de repos, à trois sorties (abaisseur, abaisseur, élévateur) qui maintient la régulation de toutes les tensions de sortie dans les conditions de démarrage à froid de l'automobile. La tension d'une batterie de voiture de 12V peut tomber à moins de 4V en cas de redémarrage ou de démarrage à froid, provoquant la réinitialisation des dispositifs d'information numérique, et autres systèmes électroniques qui fonctionnent sous 5V et plus. Le convertisseur élévateur, synchrone, de fort rendement, alimente les deux convertisseurs abaisseurs, évitant la chute de tension en sortie quand la tension de la batterie chute, une caractéristique utile dans les systèmes de démarrage / arrêt de l'automobile qui coupent le moteur au repos pour économiser de l'essence. Sinon, les contrôleurs abaisseurs peuvent être alimentés à partir de l'entrée pour un contrôleur à sortie triple, d'usage général.

Le LTC3859AL fonctionne sur une tension d'entrée comprise entre 4,5V et 38V au démarrage, et continue à fonctionner lorsque la tension tombe jusqu'à 2,5V après le démarrage. Le convertisseur élévateur, synchrone, peut générer des tensions de sortie jusqu'à 60V et peut fonctionner avec le commutateur synchrone à l'état passant (rapport cyclique de 100%) pour passer la tension d'entrée quand on veut optimiser le rendement. Les deux convertisseurs abaisseurs peuvent générer des tensions de sorties de 0,8V à 24V, le système entier réalisant un rendement pouvant atteindre 95%. De plus, le LTC3859AL peut être configuré pour fonctionner en Burst Mode[®], ce qui réduit le courant de repos à 28µA par canal (38µA pour les trois canaux en fonctionnement) en mode sommeil, une caractéristique utile pour accroître l'autonomie sur batterie. Les drivers puissants de grille de MOSFET canal N, de 1,1ohm, réduisent les pertes de commutation dans les transistors et permettent d'avoir un courant de sortie de plus de 10A par canal, limité seulement par les composants externes. De plus, le courant de sortie de chacun des convertisseurs est mesuré par la chute de tension dans l'inductance (DCR) ou aux bornes d'une résistance série séparée. Le LTC3859AL possède une architecture à mode courant et fréquence constante permettant de sélectionner la fréquence de 50kHz à 900kHz, ou il peut être synchronisé à partir d'une horloge externe par sa boucle à verrouillage de phase (PLL) interne, de 75kHz à 850kHz.

Les caractéristiques supplémentaires comprennent un régulateur LDO intégré pour l'alimentation du circuit et le pilotage de la grille, le suivi de la tension de sortie ou un réglage du démarrage progressif, un signal indicateur de « tension établie » et une entrée externe V_{CC} . La précision de la référence de tension est de $\pm 1\%$, sur la gamme de températures de fonctionnement de -40°C à 125°C .


Le LTC3859AL est disponible en boîtiers SSOP de 38 broches et QFN de 38 broches, 5mm x 7mm. Quatre classes de températures sont disponibles, avec un fonctionnement de -40°C à 125°C pour les classes industrielle et à gamme de températures élargie, une gamme de températures élevées pour l'automobile, de -40°C à 150°C et de classe militaire, de -55°C à 150°C . Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3859AL.

Résumé des caractéristiques : LTC3859AL

- La régulation des sorties persiste pendant le redémarrage du moteur
- Large gamme de tensions d'entrée : 4,5V à 38V au démarrage, jusqu'à 2,5V après le démarrage
- Sortie convertisseur élévateur : jusqu'à 60V
- Gamme de tensions de sortie d'un convertisseur abaisseur : 0,8V à 24V
- Faible courant de repos de 38 μA , en état de veille
- Rendement jusqu'à 95%
- Puissants driver de grille de MOSFET canal N sur la carte
- Détection de courant par R_{SENSE} ou DCR
- Séquencement et suivi de tension au démarrage et à l'arrêt
- Fréquence de fonctionnement fixe programmable, de 50kHz à 900kHz
- Possibilité de synchronisation de la fréquence par boucle à verrouillage de phase (PLL), de 75kHz à 850kHz
- Précision de la référence de tension de $\pm 1\%$, sur la gamme de températures de fonctionnement de -40°C à 125°C
- Contrôle en mode courant.

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 majors compagnies, dans le monde entier, depuis trois décennies. Les produits de la Compagnie 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, et 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, et des sous-systèmes $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, logo de Linear, Burst Mode et μModule sont des marques déposées. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

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

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