

Contrôleur DC / DC, abaisseur - élévateur, synchrone, une seule inductance, rendement élevé

MILPITAS, CA – 13 décembre 2010 - Linear Technology Corporation annonce le [LTC3789](http://www.linear.com/product/LTC3789), un contrôleur DC/DC abaisseur-élévateur, synchrone, de rendement très élevé (jusqu'à 98%), qui fonctionne à partir de tensions d'entrée supérieures, inférieures ou égales à la tension de sortie régulée. Les circuits de forte puissance, en modes élévateur et abaisseur utilisent typiquement des transformateurs ou deux convertisseurs DC/DC, l'un pour la conversion en mode élévateur et l'autre pour la conversion en mode abaisseur. Le LTC3789 fonctionne, lui, avec une seule inductance, un redressement synchrone à quatre commutateurs, et peut fournir en sortie jusqu'à 150 W, avec un seul LTC3789. On peut obtenir des puissances plus importantes en en mettant plusieurs en cascade.

Le LTC3789 fonctionne avec une fréquence fixe pouvant être programmée de 200 kHz à 600 kHz, et synchronisée à une horloge externe, sur la même gamme, grâce à sa boucle à verrouillage de phase (PLL). Ses gammes de tensions étendues d'entrée de 4 V à 38 V, et de sortie de 0,8 V à 38 V, avec l'assurance de transitions sans coupure entre les modes de fonctionnement, le rendent idéal dans une grande gamme de systèmes de contrôles industriels, de l'automobile, solaires et de systèmes alimentés sur des batteries de forte capacité.

Le LTC3789 utilise une architecture propriétaire de contrôle en mode courant, pour un fonctionnement à fréquence fixe en mode abaisseur ou élévateur, avec des pilotes de grille puissants intégrés pour quatre MOSFET canal N. Le LTC3789 procure également une boucle de régulation à courant constant, précise, pour les intensité d'entrée ou de sortie, sur une large gamme de la tension d'entrée. La fonction de limitation de l'intensité d'entrée protège la source d'entrée contre des surcharges, et la limitation du courant de sortie procure une solution facile pour les applications à intensité de sortie régulée comme les chargeurs de batterie ou les pilotes de DEL. Une protection contre les dysfonctionnements est assurée en cas de surtension, de surintensité ou de courts-circuits, dans tous les modes de fonctionnement. De plus, le LTC3789 déconnecte la tension d'entrée de la sortie, à l'arrêt. L'utilisateur peut choisir le mode de fonctionnement en continu ou par saut d'impulsions pour optimiser le rendement aux faibles charges. En plus, le LTC3789 possède un démarrage progressif, une sortie « puissance correcte » et assure une précision de la tension de référence à $\pm 1,5\%$, sur la gamme de fonctionnement avec une température de jonction de -40°C à 125°C .

Le LTC3789 est disponible en boîtiers QFN de 28 broches, 4 mm x 5 mm, et SSOP de 28 broches. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/3789.


Légende photo : contrôleur abaisseur - élévateur, synchrone, 38 V

Résumé des caractéristiques : LTC3789

- Architecture à une seule inductance
- Fonctionnement avec une tension d'entrée supérieure, inférieure ou égale à la tension de sortie
- Gamme de tensions d'entrée : 4 V à 38 V
- Gamme de tensions de sortie : 0,8 V à 38 V
- Programmation de la limite du courant d'entrée ou de sortie
- Redressement synchrone
- Rendement pouvant atteindre 98%
- Pilotes de grille des MOSFET intégrés
- Puissance de sortie possible : 150 W
- Sortie déconnectée à l'arrêt
- Fréquence de fonctionnement constante, fixée par PLL de 200 kHz à 600 kHz
- Signal de sortie « puissance correcte »
- Tension de référence à $\pm 1,5\%$, de -40°C à 125°C .
- Contrôle en mode courant pour une réponse rapide aux transitoires et une compensation de boucle facile
- Protection contre les surtensions et les surintensités
- Régulateurs LDO interne 5,5 V et externe V_{CC}

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 μ Module®.

LT, LTC, LTM, μ Module et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. 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
408-432-1900 ext 2419
jhamburger@linear.com

Doug Dickinson, Media Relations Manager
408-432-1900 ext 2233
ddickinson@linear.com