

Régulateur abaisseur, synchrone, 42V, 6A (I_{OUT}) en sortie, avec détection de courant intégrée

MILPITAS, CA – 26 février 2015 - Linear Technology Corporation annonce le [LT8613](#), un régulateur à découpage, abaisseur, synchrone, 6A, pouvant accepter 42V en entrée, avec dispositif de détection de courant intégré. Le redressement synchrone permet d'obtenir un rendement aussi élevé que 95% tandis que le fonctionnement en Burst Mode® maintient le courant de repos inférieur à 3µA en mode veille et à vide. Sa gamme de tensions d'entrée, de 3,4V à 42V, le rend approprié aux applications de l'automobile et de l'industrie. Ses commutateurs internes, de haut rendement, peuvent fournir un courant continu de sortie jusqu'à 6A, pour des tensions aussi basses que 0,97V. Un amplificateur de détection de courant, interne, et les broches de gestion et de contrôle permettent la régulation et la limitation précises du courant d'entrée ou de sortie.

Le fonctionnement en Burst Mode du LT8613 permet un très faible courant de repos, ce qui convient aux applications comme les systèmes « toujours sous tension » de l'automobile, qui nécessitent une autonomie sur batterie plus importante. La conception particulière du LT8613 maintient une tension de déchet minimum, de seulement 250mV à 3A, dans toutes les conditions de fonctionnement, lui permettant de répondre à tous les scénarios, tel le démarrage à froid des véhicules. De plus, une faible durée de mise en conduction, de seulement 40ns, autorise une fréquence de commutation fixe de 2MHz, de 16V en entrée à 1,5V en sortie, ceci permet aux concepteurs d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit. Le boîtier QFN de 28 broches du LT8613, 3mm x 6mm, et la fréquence de commutation élevée qui permet l'emploi de condensateurs et d'inductances externes de petite taille, conduisent à une empreinte compacte, de bon rendement thermique.

Le LT8613 utilise des commutateurs de puissance, internes, haut et bas, au rendement élevé, avec la diode élévatrice, l'oscillateur, les circuits de contrôle et de logique nécessaires, intégrés sur une seule puce. Le fonctionnement en Burst Mode, à faible ondulation, maintient un rendement élevé pour de faibles intensités de sortie tout en gardant l'ondulation en sortie en dessous de 10mV_{crête-à-crête}. Des techniques de conception spéciales et un nouveau procédé très rapide permettent un fort rendement sur une large gamme de tensions d'entrée, et l'architecture à mode courant du LT8613 assure une réponse rapide aux signaux transitoires et une excellente

stabilité de boucle. Les autres caractéristiques incluent une compensation interne, un indicateur de tension établie, un démarrage progressif / un suivi de la tension de sortie et une protection thermique.

Le LT8613EUDE est encapsulé dans un boîtier QFN, 3mm x 6mm, et son prix à l'unité est de 5,20\$. Une version pour températures industrielles, le LT8613IUDE, est testée et garantie pour fonctionner avec une température de jonction de -40°C à 125°C , et son prix est de 5,72\$. Tous les prix s'entendent pour des quantités de 1000 pièces et toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LT8613.

Légende photo : régulateur abaisseur, synchrone, 42V, sortie 6A, 2,2MHz, avec détection de courant interne

Résumé des caractéristiques : LT8613

- Amplificateur de détection de courant rail-à-rail avec gestionnaire de tension
- Large gamme de la tension d'entrée : 3,4V à 42V
- Fonctionnement en Burst Mode® à très faible courant de repos :
 - o $I_Q = 3\mu\text{A}$ en régulation de 12V en entrée à 3,3V en sortie
 - o Ondulation de sortie $<10\text{mV}_{\text{crête-à-crête}}$
- Fonctionnement synchrone à rendement élevé :
 - o Rendement de 95% à 3A, de 12V en entrée à 5V en sortie
 - o Rendement de 94% à 3A, de 12V en entrée à 3,3V en sortie
- Courte durée de mise en conduction minimale : 40ns
- Faible chute de tension dans toutes les conditions : 250mV à 3A
- Permet l'emploi de petites inductances
- Faibles IEM (interférences électromagnétiques)
- Réglage et synchronisation : de 200kHz à 2,2MHz
- Fonctionnement en mode courant
- Seuil de tension de broche de validation précis de 1V
- Compensation interne
- Démarrage progressif et suivi de la tension en sortie
- Petit boîtier QFN de 28 broches, 3mm x 6mm, à performances thermiques renforcées

Le prix affiché est 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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear  et µModule 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

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