

**Contrôleur DC/DC, 150V, inverseur, synchrone, faible courant de repos I_Q ,
fonctionnant avec une seule inductance
et des broches de contrôle référencées à la masse**

MILPITAS, CA – 25 mai 2016 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3896](#), un contrôleur régulateur à découpage, inverseur, haute tension, qui contrôle tout un étage de MOSFET de puissance, canal N, synchrones. La plupart des convertisseurs DC/DC, inverseurs, de puissance moyenne, fonctionnent avec une architecture à inductance couplée ou à transformateur. Cependant, le LTC3896 utilise seulement une seule inductance et convertit une tension d'entrée positive, de 4V à (150V - $|V_{OUT}|$), en une tension de sortie négative, régulée, de -60V à -0,8V, pour des intensités du courant de sortie pouvant atteindre 15A. Les rendements, aussi élevés que 96%, sont appropriés aux applications du transport, de l'industrie, des télécommunications et de la distribution d'énergie.

Le LTC3896 possède des broches de contrôle, référencées à la masse, ce qui élimine le besoin en composants discrets de fixation de niveau de tension pour son interface. Ce composant ne consomme que 40 μ A, en mode sommeil, avec sa tension de sortie régulée, ce qui convient aux systèmes toujours en alerte. La tension des puissants contrôleurs de grille du MOSFET canal N, 1 Ω , du LTC3896, peut être réglée de 5V à 10V pour permettre l'emploi de MOSFET canal N de niveau de tension logique ou standard afin de maximiser le rendement. Pour empêcher une trop forte dissipation dans la puce pour les applications à tension d'entrée élevée, le LTC3896 comprend une broche NDRV, qui contrôle la grille d'un MOSFET canal N externe optionnel, fonctionnant en régulateur linéaire, à faible tension de déchet (LDO), pour alimenter le circuit intégré. La broche EXTV_{cc} permet l'alimentation du LTC3896 à partir de sa tension de sortie ou d'une autre alimentation de polarisation, ce qui réduit la dissipation de puissance et améliore le rendement.

Le LTC3896 fonctionne à une fréquence fixe pouvant être sélectionnée entre 50kHz et 900kHz, et peut être synchronisé à une horloge externe de 75kHz à 850kHz. L'utilisateur choisit le mode de fonctionnement parmi le mode en continu forcé, le mode à densité variable d'impulsions ou le Burst Mode®, à faible ondulation, pour les charges faibles. Son architecture à mode courant procure une compensation de boucle facile, une réponse rapide aux transitoires et une excellente régulation de sortie. L'évaluation du courant de sortie se fait en mesurant la chute de tension aux bornes de l'inductance (DCR), pour le meilleur rendement, ou dans une résistance de détection de courant. Le mode par repliement de caractéristique du courant limite la dissipation de chaleur du MOSFET en cas de surcharges. Les caractéristiques supplémentaires

comprennent le réglage du niveau de tension de blocage en cas de surtension inopinée et une limitation du courant, un indicateur de tension établie, une diode d'amorçage intégrée et un démarrage progressif programmable.


Le LTC3896 est disponible en un boîtier TSSOP-38, à performances thermiques renforcées, à espacement des broches pour les tensions élevées. Deux classes de températures de jonctions sont disponibles avec les versions de classes industrielle et à gamme de températures étendue fonctionnant de -40°C à 125°C et la version haute température pour l'automobile de -40°C à 150°C . Le prix unitaire de départ est de 4,70\$, pour des quantités de 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3896.

Légende photo : contrôleur DC/DC, inverseur, synchrone, 150V, faible courant de repos I_Q
Résumé des caractéristiques : LTC3896

- Gamme de tensions d'entrée V_{IN} : 4V à 150V - $|V_{OUT}|$
- Large gamme de tensions de sortie V_{OUT} : -60V à $-0,8\text{V}$
- Broches de contrôle / interface référencées à la masse
- Réglage du niveau de tension de contrôle de grille : 5V à 10V
- Ne requiert qu'une seule inductance
- Diode d'amorçage intégrée
- Consommation en mode sommeil : faible courant de repos de 40 μA , avec sortie régulée
- Sur la carte, régulateur LDO ou NMOS LDO externe pour DRV_{CC}
- Tension EXTV_{CC} du régulateur LDO intégré pour l'alimentation des contrôleurs à partir de la tension de sortie
- Synchronisation de la fréquence de fonctionnement par boucle à verrouillage de phase (75kHz à 850kHz)
- Programmation de la fréquence fixe (50kHz à 900kHz)
- Choix du mode de fonctionnement : en mode continu forcé, par mode à densité variable d'impulsions ou Burst Mode® à faible ondulation, aux faibles charges
- Indicateur de tension régulée en sortie
- Arrêt programmable en cas de surtension en entrée
- Boîtier TSSOP de 38 broches, haute tension

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 μModule ® 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 , Burst Mode et μModule sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contact Presse:

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