

Régulateur abaisseur, synchrone, à une seule résistance, rail-à-rail, Courant entrant et sortant $\pm 5A$, de 0V à 14,5V en sortie

MILPITAS, CA – 16 août 2016 – Linear Technology annonce le [LTC3623](#), un régulateur abaisseur, synchrone, à mode courant, $\pm 5A$, de rendement élevé, dont la tension de sortie peut être réglée de 0V à 14,5V avec une seule résistance. Démontrée par les régulateurs linéaires et régulateurs à découpage précédents de Linear Technology, cette architecture innovante utilise une référence de courant de $50\mu A$, associée à une seule résistance, pour fixer la tension de sortie. Cette conception unique permet un partage facile du courant entre plusieurs régulateurs, déterminant la tension de sortie pour tous les régulateurs via une seule résistance externe. La possibilité bipolaire du LTC3623 de délivrer et d'absorber $\pm 5A$, la possibilité d'une gamme étendue de la tension d'entrée V_{IN} et de celle de sortie V_{OUT} , le contrôle en mode courant pour une régulation serrée de la tension de ligne et de la charge, un haut rendement, un nombre peu élevé de composants externes et la possibilité de mise en parallèle, le rendent approprié aux systèmes modernes à plusieurs rails de tension. Et tout ceci vient en complément du suivi de tension d'alimentations, de la polarisation des substrats d'ASIC, des alimentations des mémoires DDR, des alimentations des points de charge, des instruments portables, des systèmes à alimentation distribuée, des équipements alimentés sur batterie et des systèmes de refroidissement thermoélectriques.

La large plage de tensions d'entrée du LTC3623, de 4V à 15V, est appropriée aux applications alimentées sous deux éléments Li-ion, ainsi que pour les systèmes 5V et 12V des bus intermédiaires. Les MOSFET de puissance, canal N, intégrés, à faible $R_{DS(ON)}$, et le redressement synchrone réalisent des rendements aussi élevés que 96%. La nouvelle conception du composant permet un ajustement dynamique de la tension de sortie, de 0V à $V_{IN} - 0,5V$, procurant une caractéristique rail-à-rail virtuelle. La possibilité du LTC3623 d'absorber 5A à 0V en sortie, lui permet d'alimenter, en tensions plus basses, des rails individuels du système selon les besoins. Sa référence de tension ajustée, intégrée sur la puce, atteint une précision de $\pm 1\%$. De plus, la régulation de la tension de sortie et la réponse aux transitoires sont indépendantes de la tension de sortie. L'utilisateur peut contrôler directement la broche ISET du LTC3623 avec une alimentation externe pour programmer la tension de sortie V_{OUT} du convertisseur. En complément, le suivi de la tension de sortie ou le démarrage progressif est programmé aisément via la broche ISET pour les applications qui requièrent un séquençement de l'alimentation.

La possibilité du LTC3623 de découper de 400kHz à 4MHz permet l'emploi de petits condensateurs et inductances, à faible coût, et ceux-ci combinés avec son boîtier compact QFN

présentent une solution d'empreinte très compacte pour les applications à plusieurs rails de tension. Les caractéristiques supplémentaires du composant comprennent : une compensation de chute de tension dans le câble, une boucle de régulation de la tension d'alimentation d'entrée pour extraire l'énergie des sources à haute impédance comme les panneaux solaires, un gestionnaire de courant de sortie et de tension établie, la possibilité d'une synchronisation externe et une protection thermique.

Le LTC3623 est disponible en boîtier QFN de 24 broches, 3mm x 5mm, à performances thermiques renforcées, avec les deux versions de grades E et I spécifiées pour fonctionner avec une température de jonction de $-40^{\circ}C$ à $125^{\circ}C$. Les composants sont en stock, et le prix unitaire de départ pour le grade E est de 3,95\$, pour une quantité de 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3623.

Légende photo : régulateur abaisseur, synchrone, monolithique, 15V, $\pm 5A$, procurant des sorties jusqu'à 0V

Résumé des caractéristiques : LTC3623

- V_{OUT} programmable via une seule résistance : 0V à $V_{IN} - 0,5V$
- Précision I_{SET} : $\pm 1\%$
- Régulation serrée de V_{OUT} sur la plage de la tension de sortie
- Précision du gestionnaire du courant de sortie : $\pm 5\%$
- Compensation des chutes de tension dans le câble
- Mise en parallèle facile pour un courant plus élevé et une répartition de la chaleur
- Boucle de régulation de la tension d'alimentation d'entrée
- Rendement élevé : jusqu'à 96%
- Courant de sortie : $\pm 5A$
- MOSFET de puissance canal N, intégrés (haut 60m Ω et bas 30m Ω)
- Réglage de la fréquence de commutation : 400kHz à 4MHz
- Gamme de la tension d'entrée V_{IN} : 4V à 15V
- Fonctionnement en mode courant pour une réponse excellente aux transitoires de ligne et de charge
- Consommation en mode arrêt : courant d'alimentation inférieur à 1 μA
- Boîtier QFN de 24 broches, 3mm x 5mm, 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 μ Module[®] 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 μ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contact Presse :

France

Clotilde Zeller
clotilde.zeller@zellercom.com

+33 1 4614 87 09

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