

Alimentation de sauvegarde 2A, bidirectionnelle, à une seule inductance, générant l'énergie en continu pendant une interruption de l'alimentation d'entrée

MILPITAS, CA – 5 janvier 2016- Linear Technology Corporation présente le [LTC3643](#), une alimentation élévatrice pour un condensateur haute tension, bidirectionnelle, qui se transforme automatiquement en un régulateur abaisseur pour la sauvegarde d'un système. L'architecture propriétaire à une seule inductance, avec la fonctionnalité PowerPath™ intégrée, fait le travail de deux régulateurs à découpage séparés, en réduisant la taille, le coût et la complexité. Le LTC3643 fonctionne en deux modes : mode élévateur pour la charge et mode abaisseur pour la charge du système de sauvegarde.

Le mode chargeur permet de charger efficacement un ensemble de condensateurs électrolytiques jusqu'à 40V, avec une intensité du commutateur interne de 2A, à partir d'une alimentation d'entrée de 3V à 17V. En mode de sauvegarde, lorsque l'alimentation d'entrée tombe en dessous du seuil programmable de défaillance de l'alimentation (PFI : power-fail), le chargeur élévateur fonctionne, à l'inverse, en régulateur abaisseur, synchrone, pour alimenter et connecter le rail du système sur le condensateur de sauvegarde. Pendant la sauvegarde, la limite de l'intensité du courant peut être programmée de 2A à 4A, rendant ce composant approprié aux systèmes d'énergie importante, à condensateur de sauvegarde de relativement faible durée, aux systèmes de sauvegarde en cas de défaillance d'alimentation, aux disques électroniques (SSD) et aux charges de batteries d'accumulateurs.

Lors de la charge du condensateur de sauvegarde, une résistance de mesure, externe, de faible valeur, peut être utilisée par le LTC3643 pour maintenir une limite précise du courant provenant de l'alimentation d'entrée tout en donnant la priorité à la puissance fournie à la charge du système. La limite du courant d'entrée peut être programmée avec un seuil de 50mV aux bornes de la résistance de mesure du courant, protégeant la source d'alimentation en réduisant l'intensité de charge du condensateur. Le convertisseur abaisseur fonctionne à la fréquence de 1MHz, ce qui réduit la taille des composants externes. Le fonctionnement en Burst Mode®, à faible courant de repos, lors de la régulation, permet d'optimiser l'emploi de l'énergie en provenance du condensateur de sauvegarde. Le LTC3643 utilise un fonctionnement à diode idéale en entrée pour la commande de grille d'un commutateur PMOS externe. Ceci permet de

fournir la puissance efficace tout en assurant une isolation complète entre l'alimentation d'entrée et la charge du système, pendant le fonctionnement en mode de sauvegarde. Les autres caractéristiques comprennent un MOSFET canal N de puissance, intégré, pour la déconnexion Sortie/CAP, une référence à $\pm 1\%$ pour la régulation de la tension du système, et des sorties pour indicateurs d'état de la charge et de défaillance de l'alimentation d'entrée.

Le LTC3643 est encapsulé dans un boîtier compact, QFN de 24 broches, 3mm x 5mm, à performances thermiques renforcées, fonctionnant de - 40°C à 125°C, dans les versions de classes E et I. Pour la classe E, le prix unitaire de départ est de 4,45\$ pour une quantité de 1000 pièces, tous sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3643.

Légende photo : alimentation de sauvegarde en modes élévateur et abaisseur, 2A, bidirectionnelle

Résumé des caractéristiques : LTC3643

- Régulateur abaisseur/élévateur chargeur de condensateur, synchrone, bidirectionnel, pour la sauvegarde d'un système
- Large gamme de la tension d'entrée : 3V à 17V
- Tension de stockage max. du condensateur 40V pour une sauvegarde de forte puissance
- Intensité max. du courant de charge du condensateur : 2A
- MOSFET canal N, de puissance, intégrés, (haut 150mohms, bas 75mohms)
- MOSFET canal N, de puissance, intégré, pour la déconnexion Sortir/CAP (50mohms)
- Limitation du courant d'entrée pendant la charge
- Fréquence de commutation élevée : 1MHz
- Précision de la référence à $\pm 1\%$ pour la régulation de la tension du système
- Sorties pour indicateurs d'état de la charge et de défaillance de l'alimentation d'entrée
- Boîtier QFN de 24 broches, 3mm x 5mm, de faible profile

La liste des prix USA affichée est seulement indiquée 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 , Burst Mode et µModule sont des marques déposées, et PowerPath une marque 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