

Parc Tertiaire, Silic, 2 Rue de la Couture, BP10217, 94518 Rungis Cedex
Tel : 01 56 70 19 90, FAX : 01 56 70 19 94

Contrôleur à fonction OU à diodes idéales, de forte tension, pour un rendement plus élevé et une commutation douce sans oscillation

MILPITAS, CA – 27 Août 2007 - Le LTC4357 est un contrôleur simple, à circuit OU à diodes idéales, de Linear Technology, qui permet le remplacement, à moindre pertes, des circuits OU à diodes Schottky, dans de nombreuses alimentations à redondance N+1 et de systèmes à grande disponibilité. Le LTC4357 pilote un MOSFET canal N pour réaliser la fonction d'une diode à faible tension directe. Ceci procure une solution à moins de pertes en comparaison à une diode Schottky qui, dans les applications de forte puissance, non seulement est une meilleure solution, mais encore permet d'économiser de la surface précieuse de carte en supprimant le besoin d'un radiateur. Le LTC4357 contrôle la tension directe du MOSFET pour assurer une commutation souple d'une ligne à l'autre, sans oscillation ni courant continu inverse.

Le LTC4357, circuit simple à fonction OU à diodes, peut être utilisé dans les applications où plusieurs alimentations sont mises en parallèle pour assurer une répartition dans la charge. Dans les systèmes redondants N+1, une alimentation supplémentaire est ajoutée pour la sauvegarde du système, dans le cas où une des N alimentations serait défaillante. Il est nécessaire de commander les alimentations par une fonction OU pour assurer une isolation, lors de l'insertion ou le retrait à chaud des convertisseurs sur le bus d'alimentation, et une isolation à partir du bus en cas de court-circuit important. Si l'alimentation est en panne ou est en court-circuit, le LTC4357 assure un arrêt rapide en 0,5 μ s pour limiter les surintensités en courant inverse. Le LTC4357 peut aussi être utilisé pour assurer une protection contre les surtensions inverses, réalisant une protection en entrée pour les systèmes électroniques à flux descendants. De plus, il peut être associé à un contrôleur Hot SwapTM et à un condensateur réservoir pour réaliser une alimentation d'entrée de maintien de brève durée après une perte de l'alimentation d'entrée. Ceci permet le fonctionnement continu du système sans réinitialisation ou redémarrage dus à de courtes interruptions de l'alimentation d'entrée.

La gamme de tensions de fonctionnement étendue, de 9 V à 80 V, permet d'assurer l'alimentation des applications à fonction OU à diodes, avec deux alimentations positives comme une architecture à bus 12 V distribués, ou les lignes de retour de deux alimentations négatives comme dans les applications AdvancedTCA (ATCA) de – 48 V. Le LTC4357 tolère des transitoires à dV/dt rapide au moment de l'insertion, ce qui procure une immunité au verrouillage à l'état passant.

Le LTC4357 rejoint la famille des contrôleurs à circuit OU à diodes idéales qui inclue le double LTC4355 de tension positive, le double LTC4354 de tension négative et le simple contrôleur LTC4351 de tension plus basse, ainsi entre dans le portefeuille en pleine extension des contrôleurs Hot Swap de Linear, incluant le LTC4252A avec une tolérance serrée UV/OV (undervoltage / overvoltage) et le LTC4261 avec un CAN interne pour une extension du pilotage.

Spécifié pour les gammes de températures commerciales et industrielles, le LTC4357 est présenté en boîtiers DFN de 6 broches, 2 mm x 3 mm, et MSOP de 8 broches. Il est disponible.

Légende photo : contrôleur à circuit OU à diodes idéales, de forte tension


Résumé des caractéristiques : LTC4357

- Remplace les diodes Schottky de puissance
- Contrôle les MOSFET canal N
- Temps d'arrêt rapide de 0,5 μ s, limitant les surintensités de courant causes d'erreur
- Gamme de tension de fonctionnement étendue : 9 V à 80 V
- Commutation douce entre les sources, sans oscillation
- Pas de courant inverse continu
- Boîtiers MSOP de 8 broches et DFN de 6 broches , 2 mm x 3 mm

A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, un fabricant de circuits intégrés linéaires de hautes performances, a été créé en 1981. Introduit en Bourse en 1986, il a rejoint l'indice S&P 500 des grandes sociétés cotées en 2000. Les produits de Linear Technology comprennent des amplificateurs de haute performance, des comparateurs, des références de tension, des filtres monolithiques, des régulateurs linéaires, des convertisseurs continu /continu, des chargeurs de batterie, des convertisseurs de données, des circuits d'interface de communications, des circuits de conditionnement de signaux RF et beaucoup d'autres fonctions analogiques. Les applications des circuits de hautes performances de Linear Technology couvrent les domaines des télécommunications, des téléphones cellulaires, des produits de réseau comme les commutateurs optiques, des ordinateurs portables et de bureau, des périphériques informatiques, de la vidéo/multimédia, de l'instrumentation industrielle, des équipements de supervision de sécurité, des produits

grand public de haut de gamme comme les appareils photo numériques et les lecteurs MP3, des équipements médicaux complexes, de l'électronique automobile, des automatismes industriels, du contrôle de processus et des systèmes militaires et spatiaux. Pour plus d'informations, visitez www.linear.com

LT, LTC, LTM et  sont des marques déposées et Hot Swap est un label de Linear Technology Corp.