

Circuit bloqueur de transitoires intégrant une diode idéale pour une protection complète contre les pics de tension, de courant et les inversions de tensions en entrée et en sortie

MILPITAS, CA – 23 juillet 2012 - Linear Technology Corporation présente le [LTC4364](#), un circuit bloqueur de transitoires, à diode idéale, qui procure une solution de protection, compacte, à faibles pertes, pour les systèmes électroniques, de 4V à 80V, de l'automobile, l'avionique et de l'industrie. Le circuit bloqueur de transitoires isole les circuits électroniques, en aval, des surtensions et des surintensités en entrée, ce qui permet un fonctionnement continu malgré la survenue de transitoires. La limitation des pics d'intensités protège le système et l'alimentation contre les courts-circuits sur la charge. Le circuit de contrôle à diode idéale est propre au LTC4364, il remplace une diode Schottky dans le circuit de puissance par un MOSFET canal N, à faibles pertes. La diode idéale, avec un circuit d'entrée robuste, protège la charge contre une inversion de tension jusqu'à -40V et maintient la tension de sortie pendant une microcoupure en entrée.

Lors de la survenue d'une surtension en entrée, comme lors d'une rupture de charge dans les circuits en automobile, le LTC4364 fait chuter l'excès de tension dans le MOSFET externe tout en régulant la tension de sortie à une valeur de sécurité réglable. Ceci permet l'emploi de circuits électroniques, en aval, de tensions plus faibles. De même, en cas de surintensité, le LTC4364 régule le courant direct jusqu'à une intensité limite fixée par une résistance de détection de courant. En cas de surtensions et de surintensités persistantes, une fonction de temporisation, asservie à la valeur de V_{ds} avec indication d'alarme précoce, assure un arrêt en sécurité du MOSFET.

La large gamme de tensions de fonctionnement du LTC4364 permet d'assurer le fonctionnement de l'électronique automobile, en cas de démarrage à froid, quand la tension de batterie peut tomber à 4V. Par un simple circuit de fixation de niveau de la tension d'entrée, le composant peut supporter des surtensions de plus de 100V et même résister à -20V en sortie. Enfin, l'ensemble des fonctions de blocage par diode et de limitation des surintensités du LTC4364 est un dispositif complet pour la protection des ports de sortie.

Les seuils réglables de sous-tension et de surtension en entrée bloquent le démarrage pour les tensions hors de la gamme, ce qui évite une décharge importante des batteries et un essai de redémarrage automatique en cas de dysfonctionnement. Un faible courant de fonctionnement de

370µA et un faible courant d'arrêt de 10µA prolongent l'autonomie de la batterie. On peut également utiliser le composant pour contrôler les courants d'appel d'entrée, apportant les possibilités d'un contrôleur HotSwap™.

Le LTC4364 est disponible en deux versions. Après un dysfonctionnement, le LTC4364-1 verrouille à l'arrêt le transistor ballast, tandis que le LTC4364-2 autorise un essai de redémarrage automatique avec un rapport cyclique de 0,1%. Spécifié pour les gammes de températures commerciales, industrielles et de l'automobile, le LTC4364 est présenté en boîtiers DFN de 14 broches (4mm x 3mm), MSOP et SO de 16 broches. Il est disponible aujourd'hui en production. Des cartes de circuits de démonstration sont disponibles en ligne ou via un revendeur local de Linear Technology. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC4364.


Légende photo : circuit intégré bloqueur de transitoires à diode idéale, supportant des surtensions et inversion de tension en entrée, courts-circuits et inversion de tension en sortie

Résumé des caractéristiques : LTC4364

- Large gamme de tensions de fonctionnement : 4V à 80V
- Supporte des transitoires de plus de 80V avec circuit de mise à niveau à V_{CC}
- Réglage de la mise à niveau de la tension de sortie
- La diode idéale permet le maintien de la tension de sortie pendant une microcoupure en entrée
- Protection contre une tension inverse de -40V en entrée, de -20V en sortie
- Protection contre les surintensités
- Protection des ports de sortie
- Faible courant d'arrêt : 10µA à 12V
- Minuteur réglable pour pallier les erreurs dues aux transitoires
- Essai automatique de redémarrage en cas de dysfonctionnement avec un rapport cyclique de 0,1%
- Boîtiers DFN de 14 broches, 4mm x 3mm, MSOP et SO de 16 broches

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 majors compagnies, dans le monde entier, depuis trois décennies. Les produits de la Compagnie 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, et 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, µModule et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contact Presse :

Circuit bloqueur de transitoires intégrant une diode idéale
pour une protection complète contre les pics de tension, de courant
et les inversions de tensions en entrée et en sortie

page 3

Clotilde Zeller
clotilde@ezwire.com
Tel: +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