

Contrôleur de surtension / surintensité pour la protection de l'électronique basse tension sensible aux transitoires d'entrée

MILPITAS, CA – 21 avril 2010 - Linear Technology Corporation présente le LTC4361, un contrôleur de protection contre les surintensités et les surtensions, 2,5 V à 5,5 V, conçu pour protéger l'électronique des appareils portables, basse tension, contre les surtensions et les pics d'intensité en entrée. Les surtensions peuvent se produire en cas de dysfonctionnement ou de défaut de l'adaptateur de tension, ou lors de la connexion à chaud d'un adaptateur alternatif sur l'entrée du composant. L'adaptateur de tension incorrecte peut aussi, par inadvertance, être connecté à l'entrée d'un composant, pouvant être la cause potentielle de dégâts dus à une surtension ou une tension négative. Le LTC4361 possède un seuil de surtension de 5,8 V, de précision 2 %, pour détecter une surtension et répondre rapidement, en moins de 1 µs (max.) pour isoler les composants en aval de l'entrée. La protection contre les surtensions jusqu'à 80 V est réalisée par une solution à base de MOSFET et circuit intégré sans l'apport de composants externes comme des condensateurs ou des transorbs en entrée. De plus, le LTC4361 gère la chute de tension aux bornes de la résistance de détection de courant, à l'entrée du circuit, pour une protection contre les surintensités. Le LTC4361 vise l'électronique des appareils mobiles à plusieurs options de tensions d'alimentation comme les téléphones cellulaires, les lecteurs MP3 et MP4, les appareils photographiques numériques qui se chargent via des adaptateurs muraux, les batteries d'automobile et les ports USB.

Le LTC4361 contrôle un MOSFET canal N externe, de faible coût, de telle sorte qu'en fonctionnement normal, il assure un transfert d'énergie, à faible pertes, de l'entrée vers la charge. La limitation des courants d'appel est réalisée en contrôlant la pente de la tension de grille. Si la tension d'entrée dépasse le seuil de surtension de 5,8 V, la tension de grille est forcée au niveau bas, en moins de 1 µs, pour protéger la charge. Lorsque le circuit intégré fonctionne sur des tensions comprises entre 2,5 V et 5,5 V, les bornes d'entrée peuvent supporter des transitoires ou des tensions continues de 80 V. Le LTC4361 possède une fonction d'arrêt progressif contrôlé par la broche ON et fournit une sortie pilote de grille pour un MOSFET canal P, externe et optionnel, en vue d'une protection contre les tensions inverses. Une broche de sortie « puissance correcte » indique l'état fonctionnel de la grille. Après une surtension, le LTC4361 redémarre automatiquement avec un délais de démarrage. Le LTC4361 est disponible en deux options, le

LTC4361-1 offre un blocage après une surintensité, alors que le LTC4361-2 redémarre automatiquement avec un retard de 130 ms.

Le nouveau contrôleur LTC4361, à protection contre les surtensions, est recommandé dans les applications qui ne nécessitent pas de protection contre les surintensités. Bien que présentant beaucoup de caractéristiques identiques à celles du LTC4361, les deux versions du LTC4360 se différencient par les fonctions des broches. Le LTC4360-1 possède un contrôle par arrêt progressif, avec un courant d'arrêt faible de 1,5 μ A, tandis que le LTC4360-2 peut piloter un MOSFET canal P externe, optionnel, pour une protection contre les tensions négatives. Spécifié pour les gammes de températures commerciales et industrielles, le LTC4361 est présenté en boîtiers de 8 broches, DFN (2 mm x 2 mm) et SOT-23, et le LTC4360 est présenté en un petit boîtier SC70 de 8 broches. Les cartes et échantillons d'évaluation sont disponibles en ligne. Les deux composants sont actuellement disponibles en quantités de production. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com.

Légende photo : protection simplifiée contre les surtensions et les surintensités


Résumé des caractéristiques : LTC4361

- Fonctionnement de 2,5 V à 5,5 V
- Protection contre les surtensions jusqu'à 80 V
- Pas de condensateurs ni de TVS (Transient Voltage Suppression diode) requis dans la plupart des applications
- Seuil de surtension de 5,8 V, précision de 2 %
- Circuit interrupteur de surintensité de 50 mV, précision de 10%
- Contrôle un MOSFET canal N
- Temps d'arrêt inférieur à 1 μ s en cas de surtension et de surintensité, arrêt progressif
- Pente dV/dt au démarrage, réglable, pour limiter les courants d'appel
- Protection contre les tensions inverses
- Sortie « puissance correcte »
- Faible consommation à l'arrêt : 1,5 μ A
- Verrouillage (LTC4361-1) ou redémarrage automatique (LTC4361-2) après une surtension
- Disponible en boîtiers ThinSOTTM de 8 broches et DFN de 8 broches (2 mm x 2 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, des produits μ Module[®] 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.

LT, LTC, LTM, μ Module et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

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