

**Un MOSFET de 2 A et une résistance de détection de courant
constituent une solution Hot Swap compacte.**

MILPITAS, CA – 4 septembre 2008 - Linear Technology Corporation présente le LTC4217, un contrôleur intégré Hot SwapTM de 2 A, pour la protection des cartes de faible consommation, alimentées sur des tensions allant de 2,9 V à 26,5 V. Comme les autres composants Hot Swap, le LTC4217 autorise l'insertion et le retrait à chaud, en toute sécurité, d'une carte dans un fond de panier, en limitant l'ensemble des courants d'appel de l'alimentation, au démarrage. Les contrôleurs Hot Swap nécessitent des composants additionnels. Toutefois, le LTC4217 intègre un MOSFET de puissance et une résistance de détection de courant dans son circuit de puissance pour limiter les courants d'appel, réduisant fortement, de ce fait, le nombre de composants externes requis. Le circuit interne du composant présente un dV/dt qui indique qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un condensateur de grille externe. Un réglage de la limite du courant permet aux utilisateurs de changer le seuil de limite de l'intensité en fonction des conditions de charge, par exemple, pour un pilote de rotation de disque afin d'assurer un fonctionnement normal. Ce haut degré d'intégration, dans un petit boîtier DFN, fait que le LTC4217 est une solution Hot Swap pratique dans les applications pour lesquelles la mise en fonctionnement correct de la carte est importante.

Le LTC4217 convient dans de nombreuses applications : RAID, les serveurs, les télécommunications, spécialement dans les cartes compactes utilisant les techniques des canaux de fibre optique, où la puissance est typiquement limitée à moins de 25 W, en raison de leur petite dimension et inaptitude à dissiper beaucoup de chaleur. Le fonctionnement et l'intégration du LTC4217 ont été conçus en fonction de la présence à l'esprit de ces considérations. Au démarrage, les courants d'appel sont contrôlés en limitant la pente dV/dt sur la grille à la valeur de sécurité de 0,3 V/ms. Le courant de charge est géré en utilisant la tension aux bornes de la résistance de détection interne de 7,5 mohms et en réglant la tension grille – source du MOSFET interne, de 25 mohms, en conséquence. Une broche I_{SET} séparée permet le réglage du seuil de d'intensité

limite (2 A) à 2%, pendant le démarrage et en fonctionnement normal, suivant la demande. Pendant ce temps, les circuits de contrôle de repliement de caractéristique d'intensité et d'indication « alimentation correcte » assurent que le commutateur est protégé contre les courants de charge trop élevés et indiquent si une régulation de l'alimentation est correctement maintenue. Le LTC4217 possède également des sorties indiquant les problèmes d'intensité, de température, une protection en cas de surtension et de sous-tension à 2%, et un minuteur réglable de limitation de l'intensité. Une version dédiée 12 V (LTC4217-12) est également disponible, qui possède les seuils de tension pré-réglés de 12 V.

Le LTC4217 est présenté dans les versions commerciales et industrielles, supportant des gammes de températures, de 0°C à 70°C et – 40°C à 85°C, respectivement. Le LTC4217 peut être commandé soit en un petit boîtier QFN de 16 broches, 5 mm x 3 mm, ou en boîtier TSSOP de 20 broches, tous les deux sont conformes RoHS.

Vous pouvez visiter le site www.linear.com pour une sélection plus importante et plus d'informations.

Légende photo : contrôleur Hot Swap, 2 A, avec MOSFET de puissance et résistance de détection de courant intégrés


Résumé des caractéristiques : LTC4217

- Petite empreinte
- MOSFET de 25 mohms et résistance de détection de courant de 7,5 mohms
- Gamme de tensions de fonctionnement étendue : 2,9 V à 26,5 V
- Limite de l'intensité réglable (2 A) avec une précision de 2%
- Sorties gestionnaire d'intensité et de température
- Protection contre un échauffement excessif
- Réglage du minuteur de limitation d'intensité avant erreur
- Sorties d'indicateurs d'alimentation correcte et d'erreur
- Réglage du contrôle des courants d'appel
- Protection contre les sous-tensions et les surtensions avec une précision de 2%

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. Pour plus d'informations, visitez www.linear.com

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