

## **Contrôleur Hot Swap, avec sur la puce un gestionnaire d'alimentation et une identification des pannes, pouvant protéger deux alimentations**

MILPITAS, CA – 12 Novembre 2008 - Linear Technology Corporation présente le LTC4222, un contrôleur Hot Swap<sup>TM</sup> double, pour la protection des cartes alimentées sur plusieurs tensions, allant de 2,9 V à 29 V. Lors de l'insertion d'une carte dans un fond de panier, l'amplitude des courants d'appel peut être assez importante pour induire des impulsions dans l'alimentation, entraînant un dysfonctionnement des autres cartes connectées sur le bus. Le LTC4222 permet l'insertion et le retrait à chaud des cartes, en toute sécurité, d'un fond de panier à deux alimentations, en contrôlant des MOSFET canal N externes, afin de limiter les courants d'appel pendant la mise sous tension. Une interface I<sup>2</sup>C et un CAN de 10 bits permettent alors aux utilisateurs de s'interroger sur des informations importantes comme les intensités dans la carte, les états des tensions ou des erreurs et de les utiliser pour évaluer le bon fonctionnement et l'intégrité du réseau de distribution de l'énergie.

Ces informations peuvent servir à déterminer la consommation d'une carte, à vérifier un fonctionnement normal de l'alimentation ou à exécuter d'autres fonctions de diagnostic de la carte. Les deux canaux, la large gamme de tensions de fonctionnement, les interface I<sup>2</sup>C / CAN intégrés et la gamme étendue de caractéristiques font que le LTC4222 est d'une utilisation commode pour les systèmes de grande disponibilité émergents, actuels.

Le LTC4222 convient dans une grande variété d'applications de gestion de circuits interrupteurs électroniques, d'ordinateurs, de serveurs et de plates-formes de gestion d'applications. Pendant le démarrage, les courants d'appel sont contrôlés en toute sécurité par la fonction de repliement de caractéristique, les techniques de démarrage progressif et de limitation di/dt. Un seuil de déclenchement du circuit interrupteur, précis à 5%, réduit à la fois les pertes de tension et les dépassements des caractéristiques de l'alimentation. Les courants dans la charge sont alors gérés à partir des tensions détectées aux bornes des résistances détectrices d'intensité et contrôlés en réglant en conséquence la tension grille-source du MOSFET, sans avoir à recourir à des composants de

commande de grille externes. La broche CONFIG permet le contrôle des deux canaux de façon indépendante ou simultanée, ce qui procure aux utilisateurs un maximum de flexibilité dans la configuration des fonctionnements Hot Swap en fonction de leur application. Chacun des canaux est équipé séparément d'une limitation par repliement de caractéristique et de broches GPIO configurables qui assurent que des tensions de sortie correctes sont appliquées aux charges et indiquent si oui ou non les conditions « d'alimentation correcte » sont maintenues. Des comparateurs séparés de validation, de surtensions et de sous tension sont également disponibles. Pendant ce temps, une interface I<sup>2</sup>C lit les registres du CAN et autorise l'hôte à sonder le LTC4222 et à déterminer si des erreurs se sont produites. L'intégration du LTC4222 offre des possibilités de prévention, quant à la maintenance, que l'on ne trouve pas habituellement dans les circuits Hot Swap des systèmes de gestion d'alimentations numériques d'aujourd'hui.

Le LTC4222 est présenté en versions commerciale et industrielle, pour des gammes de températures de 0°C à 70°C et de – 40°C à 85°C, respectivement. Le LTC4222 peut être commandé soit en boîtier compact QFN de 32 broches, 5 mm x 5 mm, ou en boîtier SSOP de 36 broches, les deux étant conformes RoHS. Ils sont disponibles dès maintenant. Visitez [www.linear.com](http://www.linear.com) pour une sélection plus grande de produits et plus d'informations.

**Légende photo :** double contrôleur Hot Swap pour la gestion d'alimentations, compatible avec une interface I<sup>2</sup>C


### **Résumé des caractéristiques : LTC4222**

- Permet l'insertion d'une carte à chaud, sans dommage, dans un fond de panier
- CAN 10 bits pour le contrôle des intensités et des tensions
- Interface I<sup>2</sup>C / SMBus
- Gamme de tensions de fonctionnement étendue : 2,9 V à 29 V
- Démarrage progressif contrôlé par  $di/dt$
- Pilotage côté chaud des MOSFET canal N externes
- Pas de condensateurs de grille requis
- Protection en cas de surtension ou sous tension en entrée
- En option : déverrouillage ou essai de redémarrage automatique après dysfonctionnements
- Alerte de l'hôte après dysfonctionnements

- Disponible en boîtiers QFN de 32 broches (5 mm x 5 mm) et SSOP de 36 broches

#### **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  $\mu$ 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](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM et , sont des marques déposées,  $\mu$ Module et Hot Swap un label de Linear Technology Corporation.