

## **Isolateur Hot Swap de bus à interface I<sup>2</sup>C, assurant une interface simple entre les bus à masses isolées**

MILPITAS, CA – 22 avril 2010 - Linear Technology présente le LTC4310, un isolateur à interface I<sup>2</sup>C enfichable à chaud, offrant une communication bidirectionnelle entre deux bus à interface I<sup>2</sup>C dont les masses sont isolées les unes des autres. L'isolation par interface I<sup>2</sup>C était généralement réalisée par quatre photocoupleurs et des tampons spéciaux, une technique coûteuse, encombrante et relativement compliquée. Le LTC4310 simplifie l'isolation de l'interface I<sup>2</sup>C par le codage et l'amplification des signaux SDA et SCL dans quatre canaux unidirectionnels, prêts à être transmis au-delà de la barrière d'isolation, et ensuite les décode et les recombine en employant un second LTC4310, et le tout en gardant l'intégrité du signal dans l'interface I<sup>2</sup>C. Le LTC4310 permet aux quatre signaux numériques émis et reçus d'être envoyés grâce à un transformateur passerelle via Ethernet, afin de permettre des communications avec des tension différentielles de plus de 1500 V<sub>eff</sub> ou des condensateurs de liaison pour des tensions différentielles plus faibles.

Le LTC4310 convient dans de nombreuses applications isolées incluant les interfaces I<sup>2</sup>C, SMBus et PMBus, les alimentations isolées, les communications à tensions de rails bipolaires et l'alimentation à partir du bus Ethernet (PoE). En plus de réaliser une isolation à interface I<sup>2</sup>C, le LTC4310 intègre des accélérateurs de temps de montée qui procurent de forts courants à l'état haut sur les fronts montants des signaux SCL et SDA, afin de répondre aux spécifications du temps de montée de l'interface I<sup>2</sup>C des bus fortement chargés. Le circuit de contrôle Hot Swap<sup>TM</sup> empêche la corruption des données pendant l'insertion ou le retrait de la carte du bus sous tension. Un dispositif de déconnexion et de rétablissement d'un bus bloqué tente de libérer la carte lorsque le bus est bloqué à l'état bas pendant plus de 30 ms. De plus, le LTC4310 est équipé d'une protection par arrêt thermique, d'une broche de sortie numérique READY qui indique l'état de fonctionnement du composant et d'une broche de validation qui autorise le fonctionnement du composant ou configure le composant dans un mode courant à très faible consommation à l'arrêt.

Le LTC4310-1 est prévu pour être utilisé dans des systèmes fonctionnant à 100 kHz et le LTC4310-2 est conçu pour des systèmes fonctionnant à 400 kHz. Les deux versions sont

spécifiées dans les gammes de températures commerciales et industrielles et présentées en boîtiers MSOP de 10 broches et DFN, 3 mm x 3 mm. Le LTC4310 complète la famille en pleine expansion des tampons de bus I<sup>2</sup>C, accélérateurs et multiplexeurs. Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/busbuffers](http://www.linear.com/busbuffers).


**Légende photo :** isolateurs de bus Hot Swap à interface I<sup>2</sup>C, isolation de bus de 1500 V<sub>eff</sub>.  
via un transformateur Ethernet

### Résumé des caractéristiques : LTC4310

- Communication bidirectionnelle entre deux bus isolés par interface I<sup>2</sup>C
- Isolation totale par un transformateur Ethernet de faible coût
- Mise à niveau pour des basses tensions par des condensateurs
- Fréquence de fonctionnement maximale via interface I<sup>2</sup>C
  - 100 kHz pour le LTC4310-1
  - 400 kHz pour le LTC4310-2
- Spécifications interface I<sup>2</sup>C conformes V<sub>OL</sub>, V<sub>IL</sub>
- Accélérateurs de temps de montée
- Insertion à chaud possible pour les broches SDA, SCL
- Très faible consommation à l'arrêt
- Déconnexion et rétablissement du bus bloqué
- Protection thermique
- Boîtiers MSOP de 10 broches et DFN ( 3 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, des produits µModule<sup>®</sup> 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, µModule, Hot Swap 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](mailto:clotilde@ezwire.com)  
Tel: +33 1 4614 87 09

**Monde entier**

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
408-432-1900 ext 2233