

**Famille de très petits CAN 16 bits, intensité d'arrêt 0,5  $\mu$ A,  
idéal pour les applications de détection portables**

MILPITAS, CA – 23 Avril 2008 - Linear Technology Corporation présente les LTC2451 et LTC2452, une paire de CAN Delta-Sigma, 16 bits, avec un courant d'arrêt de 0,5  $\mu$ A (max.), dans un très petit boîtier DFN, 3 mm x 2 mm. Leurs faible consommation, petite taille et résolution 16 bits garantis, sans perte de code, rendent ces CAN idéals pour les applications alimentées sur batterie comme les équipements de détection déportés. Fonctionnant sur une tension d'alimentation de 2,7 V à 5,5 V, ces CAN sont conçus pour les tensions unipolaires ou différentielles provenant de capteurs, via des interfaces série I<sup>2</sup>C ou SPI. Le LTC2451 communique par une interface I<sup>2</sup>C quand il mesure une tension d'entrée asymétrique comprise entre 0 V et V<sub>CC</sub>, alors que le LTC2452 communique via une interface SPI et peut mesurer une tension d'entrée différentielle jusqu'à  $\pm V_{CC}$ . Le LTC2451 et le LTC2452 rejoignent le LTC2450 (SPI, entrée unipolaire) et le LTC2453 (I<sup>2</sup>C, entrée différentielle), déjà diffusés, offrant ainsi une famille complète de très petits CAN 16 bits.

Les LTC2451 / LTC2452, à usage multiple, réalisent d'excellentes performances en valeurs continues, sur 16 bits, avec une erreur de non-linéarité intégrale de 2 LSB, un bruit de transition de 1,4  $\mu$ V<sub>eff.</sub> et une erreur de gain de 0,01%. Ces CAN possèdent un oscillateur interne et permettent jusqu'à 60 conversions par seconde, ce qui rend facile les mesures de température, de pression, de tension ou sur d'autres sorties de capteurs basse fréquence. Le LTC2451 consomme 0,7 mA (max.) et le LTC2452 1,2 mA (max.) à fréquence d'échantillonnage maximale de 60 Hz. Après chaque conversion, le CAN commute en mode arrêt, réduisant la consommation à moins de 0,5  $\mu$ A (max.). En échantillonnant de façon occasionnelle, comme le fait n'importe quel équipement de détection, la consommation est fortement réduite. Par exemple, les LTC2451 / LTC2452 ne dissipent que 40  $\mu$ W sur une alimentation de 3 V, quand le CAN échantillonne seulement une fois par seconde. Les LTC2451 / LTC2452 intègrent également un réseau d'échantillonnage propriétaire qui réduit l'intensité d'entrée à

moins de 50 nA, ce qui rend possible une grande variété de protections en entrée et de circuits de filtrage.

Les LTC2451 / LTC2452 sont présentés, chacun, en très petits boîtiers DFN de 8 broches, 3 mm x 2 mm. Ils sont disponibles, aujourd'hui, dans les deux classes de températures commerciales et industrielles.

#### Famille de CAN LTC245x

Entrée/Sortie	asymétrique	différentielle
SPI	LTC2450 (30 Hz) LTC2450-1 (60 Hz)	LTC2452
I <sup>2</sup> C	LTC2451	LTC2453

**Légende photo :** famille complète de CAN, 16 bits, interface SPI / I<sup>2</sup>C, entrée / sortie asymétriques et différentielles, très petit boîtier


#### Résumé des caractéristiques : LTC2451 / LTC2452

- Gamme de tension d'entrée différentielle :  $\pm V_{CC}$  (LTC2452 / LTC2453)
- Gamme de tension d'entrée asymétrique : 0 V à  $V_{CC}$  (LTC2450 / LTC2451)
- Interface 2 fils, compatible I<sup>2</sup>C (LTC2451 / LTC2453)
- Interface 3 fils, compatible SPI (LTC2450 / LTC2452)
- Très faible intensité d'entrée dynamique : 50 nA
- Très petit boîtier DFN 3 mm x 2 mm
- INL de 2 LSB, sans perte de codes
- Erreur pleine échelle: 4 LSB
- Fonctionnement sur une alimentation simple : 2,7 V à 5,5 V
- Bruit : 1,4  $\mu V_{eff}$ .
- Faible consommation :
  - 700  $\mu A$  à 60 Hz en sortie (LTC2451)
  - 10  $\mu A$  à 1 Hz en sortie
  - intensité en mode sommeil inférieure à 1  $\mu A$
- Oscillateur interne, sans composants externes requis
- Un seul temps d'établissement pour une conversion pour des applications multiplexées
- Fonctionnement en un cycle avec arrêt automatique

- Fréquence de conversion : 60 Hz.

#### **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 un label de Linear Technology Corporation.