

**CAN 14 bits, 125 Méch./s, dissipant le tiers de la puissance des réalisations existantes, sans affecter le fonctionnement en AC**

MILPITAS, CA – 29 Octobre 2008 - Linear Technology présente un CAN 14 bits, 125 Méch./s, de faible consommation, dissipant seulement 127 mW, moins du tiers de la puissance des réalisations qui l'ont précédé. Les CAN rapides sont généralement des composants grands consommateurs d'énergie : plus la vitesse d'échantillonnage est élevée, plus le CAN dissipe de la puissance. La dissipation de chaleur est à considérer dans les systèmes utilisant plusieurs CAN lors de la mesure de plusieurs canaux d'entrée, ou lorsqu'ils sont contenus dans des petits boîtiers portables où des températures plus élevées peuvent dégrader les performances. Qu'il fonctionne à pleine vitesse ou en mode sommeil, pour une dissipation réduite jusqu'à 0,5 mW, le LTC2261 permet de diminuer de façon significative le budget consommation pour l'acquisition rapide de données, ce qui permet de « couper le cordon ombilical » et de rendre possible la migration des produits vers le monde du portable.

Fonctionnant sur une basse tension d'alimentation analogique de 1,8 V, le LTC2261 permet de réaliser des économies d'énergie importantes, sans modifications du fonctionnement en alternatif. Ce CAN présente un rapport signal sur bruit (SNR) de 73,4 dB et une gamme dynamique sans parasites (SFDR) de 85 dB dans la bande de base. Un sous-échantillonnage des fréquences intermédiaires IF est rendu possible grâce à la très faible gigue de juste 0,17 ps<sub>eff</sub>, avec un niveau de bruit excellent. La combinaison d'une faible consommation et d'un bon fonctionnement en AC procure des économies d'énergie, de plus en plus demandées, dans l'instrumentation portable et les systèmes à plusieurs canaux des équipements médicaux à ultrasons et de tests non destructifs, alimentés sur batterie. Les radios réalisées par logiciel (JTRS) et autres équipements de télécommunication portables bénéficieront de avancées de cette famille de CAN quant à la fonction portable et à la faible consommation.

Le LTC2261 facilite la tâche de conception à base de CAN rapides. Dans de telles conceptions, le routage de signaux numériques de sortie nécessite du soin,

afin d'éviter un retour par couplage du bruit numérique et la distorsion par celui-ci de la lecture du signal analogique. L'interférence avec le signal numérique de retour est rendu visible par des fréquences indésirables trouvées dans le spectre du signal de sortie du CAN. Dans le but d'éliminer cet effet, le LTC2261 possède un générateur de données aléatoires pour rendre aléatoire le signal numérique de sortie avant qu'il ne soit transmis, afin de réduire fortement l'amplitude d'un signal de fréquence non désirée en envoyant cette énergie dans le bruit de fond. En utilisant ce schéma de codage de données, on peut réduire les signaux résiduels, causés par le retour du signal numérique, de 10 dB à 15 dB.

Les sorties numériques innovantes du LTC2261 peuvent fonctionner à la vitesse de la logique CMOS, au double de cette vitesse ou au double de la vitesse des données de l'interface LVDS. Les sorties numériques à vitesse de données double permettent la transmission de données à la fois sur le front montant et sur le front descendant du signal d'horloge, ce qui réduit de moitié le nombre de lignes de données nécessaires. Une alimentation séparée en sortie autorise une amplitude du signal de sortie du CMOS de 1,2 V à 1,8 V.

Présenté en boîtier QFN 6 mm x 6 mm, le LTC2261 possède un circuit stabilisateur de rapport cyclique à horloge pour faciliter les rapports cycliques autres que celui de 50%, un minuteur programmable du signal numérique de sortie, la programmation de l'intensité de sortie de l'interface LVDS et en option, une résistance de terminaison entre les broches de sortie de chaque paire de niveau LVDS. Ces caractéristiques se combinent pour rendre plus flexible la transmission des données entre le CAN et les microcontrôleurs.

La famille LTC2261 comprend six membres compatibles broche à broche, avec une résolution de 14 bits à 125 Méch./s, 105 Méch./s et 80 Méch./s, et une résolution de 12 bits à 125 Méch./s, 105 Méch./s et 80 Méch./s, dont la pleine production est planifiée pour décembre 2008. Des cartes de démonstration et des échantillons sont disponibles en ligne à [www.linear.com/2261](http://www.linear.com/2261). Une famille, compatible broche-à-broche avec les versions 14 bits et 12 bits, de vitesses plus faibles 65 Méch./s, 40 Méch./s et 25 Méch./s, sera disponible en 2009. Chaque composant est présenté dans les classes de températures commerciales et industrielles.


Tous les composants peuvent être commandés, en option, en boîtiers sans plomb pour répondre aux normes RoHS. Pour plus de détails consulter <http://www.linear.com/ad/highspeedADC.jsp>

**Résumé des caractéristiques : famille LTC2261**

- SNR de 73,4 dB
- SFDR de 85 dB
- Faible consommation : 127 mW, 106 mW et 89 mW
- Une alimentation de 1,8 V
- Sorties CMOS, DDR CMOS ou DDR LVDS
- Choix de la gamme de tension d'entrée :  $1 V_{\text{crête-à-crête}}$  à  $2 V_{\text{crête-à-crête}}$
- Bande passante de l'échantillonneur - bloqueur de 800 MHz à pleine puissance
- Générateur de données aléatoires en sortie, en option
- Stabilisateur de rapport cyclique d'horloge, en option
- Mode arrêt et attente
- Port série SPI pour configuration
- Versions 14 bits et 12 bits compatibles broche-à-broche
- Boîtier QFN, 40 broches ( 6 mm x 6 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  $\mu$ 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. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.