

6 Septembre 2005

**CAN, 16 bits, 130 Méch./s, avec un SFDR de 100 dBc,  
pour les récepteurs hautes performances et l'instrumentation**

**Le CAN 16 bits le plus rapide permettant le développement d'applications de pointe  
requérant les spécifications de gamme dynamique les plus élevées**

Un nouveau CAN (convertisseur analogique-numérique), 16 bits, 130 Méch./s, de Linear Technology permet d'accroître la position dominante de la compagnie, quant aux CAN rapides, pour les applications d'acquisition de signal, faible bruit et large bande. Le CAN LTC2208 aborde les demandes clés pour optimiser les performances des récepteurs de grande sensibilité et des systèmes d'acquisition de données. La performance exceptionnelle SFDR (gamme dynamique exempte de parasites) de 100 dBc du composant, associée à un SNR (rapport signal/bruit) de 78 dB, lui permet de détecter des signaux de faibles niveaux en présence de d'interférences importantes. Le LTC2208 est le plus rapide des CAN 16 bits, haute performance, actuellement sur le marché.

La famille LTC2208 innove dans la technique CAN pour les récepteurs numériques avec deux caractéristiques uniques qui simplifient la conception du récepteur et améliorent les performance du système. La première est un circuit interpolateur transparent, interne, qui porte la gamme dynamique exempte de parasites (SFDR) du CAN à 100 dBc pour les signaux de faible niveau. La seconde caractéristique est une sortie numérique aléatoire qui réduit considérablement les fréquences indésirables causées par la boucle numérique. Les sorties numériques, faciles d'utilisation, peuvent fonctionner en CMOS ou LVDS.

Le LTC2208 possède également un étage d'entrée avec un amplificateur à gain programmable (PGA) qui ajuste l'amplitude de sortie du système qui précède à l'amplitude nécessaire au bon fonctionnement du CAN lorsque sa gamme de mesure la plus basse, de 1,5 V<sub>pp</sub> pleine échelle, est choisie. Ceci améliore la distorsion et la consommation avec un impact minimal sur le bruit du CAN.

Le LTC2208 contient un ensemble important de caractéristiques dans un boîtier QFN, 9 mm x 9 mm, avec une consommation faible de 1250 mW, sans nécessiter de radiateur. La consommation et la taille de la solution finale, avec le condensateur de découplage, sont la moitié de celles des concurrents les plus proches. Conçu pour être facile d'utilisation, il ne nécessite qu'une alimentation simple de 3,3 V pour fonctionner et possède un dispositif qui maintient le rapport cyclique interne de l'horloge à 50% pour maintenir les performances quelles que soient les variations de celui de l'horloge externe. Le LTC2208 peut recevoir des signaux à gamme dynamique étendue, de haute fréquence, offrant une bande passante analogique d'entrée de 700 MHz.

La famille LTC2208 incluent les classes de vitesses 130 Méch./s, 105 Méch./s, 80 Méch./s, 65 Méch./s, 40 Méch./s, 25 Méch./s et 10 Méch./s, toutes avec des performances SFDR et SNR supérieures. En plus des composants 16 bits, les versions 14 bits de cette famille seront aussi disponibles. Des échantillons et des cartes de démonstration sont fournis pour une évaluation rapide du composant. Les échantillons et les cartes de démonstration pour le LTC2208 sont disponibles aujourd'hui, ils seront en production en octobre dans les deux gammes de températures commerciales et industrielles.

Le tableau suivant rassemble l'ensemble des produits de la famille LTC2208. Tous les composants peuvent être commandés avec l'option boîtiers sans plomb pour être en conformité avec RoHS (Restriction of hazardous substances).

| Référence du produit | Résolution (bits ) | Vitesse ( Méch./s ) | Consommation ( mW ) | Disponibilité |
|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| LTC2208              | 16                 | 130                 | 1250                | maintenant    |
| LTC2207              | 16                 | 105                 | 850                 | Octobre       |
| LTC2206              | 16                 | 80                  | 640                 | Octobre       |

|            |    |     |      |          |
|------------|----|-----|------|----------|
| LTC2205    | 16 | 65  | 450  | Octobre  |
| LTC2204    | 16 | 40  | 350  | Octobre  |
| LTC2203    | 16 | 25  | 220  | Octobre  |
| LTC2202    | 16 | 10  | 150  | Octobre  |
| LTC2208-14 | 14 | 130 | 1250 | Novembre |
| LTC2207-14 | 14 | 105 | 850  | Novembre |
| LTC2206-14 | 14 | 80  | 640  | Novembre |
| LTC2205-14 | 14 | 65  | 450  | Novembre |

Linear Technology a été fondée en 1981 avec pour vocation la vente de circuits intégrés linéaires de performances élevées. LTC produit des amplificateurs opérationnels, d'instrumentation et vidéo, des régulateurs et des références de tension, des dispositifs de gestion de puissance intégrés, des convertisseurs DC/DC, des tampons, des comparateurs de tension, des circuits d'interface, des échantillonneurs-bloqueurs et des filtres, des sous systèmes d'acquisition de données monpuces et des modulateurs de largeur d'impulsions ainsi que des circuits haute fréquence.

Les applications des produits de la société comprennent les télécommunications, les micro-ordinateurs notebook et desk top, les périphériques d'ordinateurs, les téléphones cellulaires, le secteur industriel, le contrôle de processus, les réseaux et l'automatisation industrielle, les satellites ainsi que les caméscopes numériques, les lecteurs MP3 et autres produits électroniques tels l'automatisation, les équipements médicaux, l'électronique automobile et les équipements militaires et spatiaux.