

28 Juin 2005

**CNA 16 bits, présentant une interface I<sup>2</sup>C,  
dans un petit boîtier SSOP-16**

Linear Technology présente le LTC2605, un CNA 16 bits, octal, à sortie en tension, à interface série I<sup>2</sup>C, en boîtier SSOP de 16 broches - le même encombrement sur la carte que le SO-8. Le LTC2605 réalise la plus petite empreinte de l'industrie pour des CNA octuples tout en améliorant les performances en continu par rapport aux produits concurrents. La sortie monotone garantie du composant, une petite taille et une consommation réduite le rendent idéal pour le calibrage numérique, le réglage / équilibrage et les applications à détermination de niveau de tension dans une grande variété de produits. Les tampons de sortie du LTC2605 fournissent d'excellentes possibilités de pilotage sur la gamme de tensions d'alimentation de 2,7 V à 5,5 V. Les sorties du CNA peuvent piloter directement des charges capacitives jusqu'à 1000 pF ou des courants de charge jusqu'à 15 mA et maintenir une bonne linéarité à moins de quelques millivolts de Vcc ou de la masse. La faible tension de décalage de zéro de sortie ( 9 mV max. ) permet d'obtenir une tension de code pour le démarrage plus près de la masse que les produits concurrents. De plus, la faible tension de bruit de sortie (15  $\mu$ V<sub>pp</sub> ) contribue à réduire le besoin de filtrer la sortie. Une transition pleine échelle sur 7 des 8 CNA induit une variation de tension inférieure à 10  $\mu$ V dans le huitième CNA, ce qui élimine la diaphonie en tant que source d'erreur. La faible consommation, 250  $\mu$ A, du LTC2605 par CNA à 3 V et un courant à l'arrêt maximum de 1  $\mu$ A sont idéals pour les applications alimentées sur batterie.

L'interface compatible I<sup>2</sup>C, 2 fils, permet un contrôle indépendant de chacun

des CNA au moyen d'un mot de contrôle d'entrée. Le LTC2605 procure 27 adresses esclaves au choix de l'utilisateur, permettant la connexion de plusieurs LTC2605 sur le même bus et réduisant les conflits d'adresses avec les autres composants.

Le LTC2605 est un produit d'une famille de CNA compacts, des octals au simples, avec interfaces I<sup>2</sup>C ou SPI. Les LTC2615 / LTC2615-1 et LTC2625 / LTC2625-1 sont compatibles avec les CNA octals 14 bits et 12 bits, ce qui conduit à de nombreuses options prix / performances pour une même conception. Les versions "-1" s'initialisent, à la mise en route, à mi-échelle, alors que les autres versions s'initialisent, à la mise en route, au zéro de l'échelle. Les versions à quatre CNA dans un même boîtier (LTC2609) ont des entrées de référence séparées pour chacun des CNA une entrée "zéro échelle" commune qui permet le réglage de la tension de décalage de zéro. Les versions doubles (LTC2607), en boîtier DFN, 3 mm x 4 mm, sont aussi disponibles, en complément du CNA simple (LTC2606), en boîtier DFN 3 mm x 3 mm, annoncé précédemment.

#### **Famille des CNA 16 bits, I<sup>2</sup>C, à sortie tension**

Numéro composant	Nombre de CNA	Consommation totale (typ. à 3V)	Boîtier
LTC2605	octuple	2 mA	SSOP-16
LTC2609	quadruple	1 mA	SSOP-16
LTC2607	double	0,56 mA	DFN-12
LTC2606	simple	0,3 mA	DFN-10

#### **Résumé des caractéristiques : famille LTC2605**

- Les plus petits CNAs octuples, compatibles broche à broche:
  - LTC2605: 16 bits
  - LTC2615: 14 bits
  - LTC2625: 12 bits

- 16 bits garantis monotones sur la gamme de températures
- Petit boîtier SSOP de 16 broches
- Interface I<sup>2</sup>C 400 kHz
- Gamme de tension d'alimentation étendue : 2,7 V à 5,5 V
- Fonctionnement faible consommation: 250 µA par CNA à 3 V
- Consommation à l'arrêt pour chaque canal : 1 µA max.
- Très faible diaphonie entre CNA : < 10 µV
- Pilote à sortie rail-à-rail ( ± 15 mA, min.)
- Entrées numériques à double tampon
- Choix de 27 adresses
- LTC2605 / LTC2615 / LTC2625 : initialisation à la mise en marche au zéro de l'échelle
- LTC2605-1 / LTC2615-1 / LTC2625-1 : initialisation à la mise en marche au milieu de l'échelle.

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.