

Parc Tertiaire, Silic, 2 Rue de la Couture, BP10217, 94518 Rungis Cedex  
Tel : 01 56 70 19 90, FAX : 01 56 70 19 94

**CNA 8 bits / 10 bits / 12 bits, octuples,  
intégrant une référence de tension de 10 ppm/°C, en petits boîtiers**

MILPITAS, CA – 9 Décembre 2008 - Linear Technology Corporation présente les LTC<sup>®</sup>2636, une famille de convertisseurs numériques – analogiques (CNA) 8 bits, 10 bits et 12 bits, qui intègrent une référence de tension interne de précision, en petits boîtiers DFN de 4 mm x 3 mm et MSOP, ce qui fait d'eux les plus petits CNA octuples disponibles sur le marché, aujourd'hui. La petite taille du LTC2636 et la référence de tension interne sont des caractéristiques importantes pour une grande variété d'applications industrielles et des télécommunications. Le réseau optique est une de ces applications qui nécessite plusieurs CNA dans un seul boîtier. Ces CNA conviennent au pilotage des atténuateurs optiques ou au réglage des niveaux de courant pour les diodes laser. En intégrant une référence de tension de 10 ppm/°C, le LTC2636 offre, en plus, une réduction de volume pour les cartes de circuit de réseaux optiques à surface réduite.

Les CNA LTC2636 sont disponibles, en plusieurs options à la commande du client pour répondre à une large gamme d'applications. En plus de sélectionner une des trois options de résolution, les concepteurs peuvent également choisir entre une gamme à pleine échelle de 2,5 V ou 4,096 V, ce qui fait que le LTC2636 convient très bien pour les systèmes 3 V ou 5 V. La référence de tension interne est reliée à une broche de sortie, ce qui procure un moyen commode pour piloter les entrées de référence pour d'autres convertisseurs de données dans le système. Comme alternative, une référence de tension externe peut être utilisée si une précision plus grande ou une gamme de tensions non standard est requise. Les options pour le client permettent le choix entre alimenter les CNA au zéro d'échelle ou à mi-échelle, ce qui procure de la flexibilité pour les dispositifs qui ne

peuvent pas être mis à la masse quand l'alimentation est appliquée en premier.

Les concepteurs peuvent choisir entre un boîtier DFN de 14 broches, 4 mm x 3 mm, et un boîtier MSOP-16 qui inclut une broche LDAC (load-DAC : charge – CNA) et une broche de réinitialisation qui force les sorties du CNA à leur état initial respectif. Ces CNA sont idéals pour les applications de l'automobile comme un radar hyperfréquences, les spécifications des deux CNA étant garanties sur la gamme de températures de l'automobile (-40°C à +125°C), en plus des gammes de températures industrielles (-40°C à + 85°C) et commerciales (0°C à + 70°C).

Le LTC2636 présente un fonctionnement excellent en 12 bits, en continu, avec une erreur de non linéarité intégrale de  $\pm 2,5$  LSB (max.) et un décalage de tension de zéro de seulement  $\pm 5$  mV, ce qui convient pour les systèmes à une boucle ouverte ou fermée. Les performances du composant en alternatif ressortent, puisque le LTC2636 présente une diaphonie inférieure à 2,4 nV.s, assurant qu'un changement d'une tension d'un CNA produise un effet minimal sur les autres CNA. Fonctionnant sur une alimentation de 2,7 V à 5,5 V, la consommation est basse, de 100  $\mu$ A par CNA.

Les CNA octuples LTC2636 rejoignent les CNA simples LTC2630 et LTC2640, déjà produits. Ils sont les éléments d'une famille entière de CNA 8 bits, 10 bits, 12 bits, octuples, quadruples, doubles et simples, avec référence de tension interne, en petits boîtiers.

Numéro composant	Nombre de bits	Nombre de CNA	Entrée /Sortie	Boîtiers
LTC2636	8, 10, 12	8	SPI	DFN-14 4 mm x 3 mm, MSOP-16
LTC2634*	8, 10, 12	4	SPI	QFN-16 3 mm x 3 mm, MSOP-10
LTC2632*	8, 10, 12	2	SPI	DFN-10 3 mm x 2 mm, TSOT23-8
LTC2630 / LTC2640	8, 10, 12	1	SPI	SC70-6/SOT23-8
LTC2631	8, 10, 12	1	I <sup>2</sup> C	TSOT23-8

\* Produit futur Contacter Linear Technology pour disponibilité


**Légende photo :** CNA 8, 10, 12 bits, octuples, intégrant une référence de tension interne

## Résumé des caractéristiques : LTC2636

- Référence de tension de précision intégrée :
  - 2,5 V, 10 ppm/°C (LTC2636-L)
  - 4,096 V, 10 ppm/°C (LTC2636-H)
- Erreur INL maximum 12 bits :  $\pm 2,5$  LSB
- CNA à interface SPI, compatibilité de brochage et de logiciel
- Sortie monotone garantie sur la gamme de températures – 40°C à + 125°C
- Diaphonie extrêmement faible entre CNA ( $< 2,4$  nV.s)
- Faible niveau de bruit :  $0,75$  mV<sub>eff.</sub>, de 0,1 Hz à 200 kHz
- Sélection de la tension de référence interne ou externe
- Gamme de tension d'alimentation : 2,7 V à 5,5 V (LTC2636 – L)
- Fonctionnement à faible consommation : 100  $\mu$ A par CNA
- En option, re-initialisation à la mise en marche au zéro de l'échelle ou au milieu de l'échelle
- Petits boîtiers DFN-14, 4 mm x 3 mm, et MSOP-16.

### 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.