

12 Septembre 2005

**Amplificateurs CMOS, 50 μ A,
égalant les meilleurs amplificateurs opérationnels bipolaires avec une dérive de 0,7 μ V/ $^{\circ}$ C**

Linear Technology annonce une nouvelle famille d'amplificateurs CMOS qui réalisent une excellente précision en DC avec la consommation la plus faible. Grâce à des caractéristiques d'entrée, en continu, similaires à celles des meilleurs amplificateurs à transistors bipolaires de précision, les amplificateurs LTC6078 double et LTC6079 quadruple réalisent une percée technique quant à la combinaison des spécifications qu'aucun autre amplificateur CMOS sur le marché ne peut offrir. Utilisant une architecture de conception unique, les amplificateurs se vantent d'une tension de décalage de zéro (offset) d'entrée de 25 μ V max. et garantissent une dérive de la tension d'offset de 0,7 μ V/ $^{\circ}$ C max., en ne consommant que 55 μ A de courant de repos par canal. Ceci implique une réduction par dix de la consommation par rapport aux amplificateurs opérationnels existants, ayant une précision en continu similaire.

"Les LTC6078 et LTC6079 permettent aux concepteurs de systèmes d'instrumentation portables à boucle d'asservissement d'optimiser la précision du système par une dérive en continu très faible et sans courant d'entrée," déclarait Erik Soule, responsable général des produits de conditionnement des signaux de Linear Technology. "Notre nouvelle famille d'amplificateurs offre le meilleur équilibre entre précision et faible consommation, éliminant les compromis au niveau des performances qui ont été une gageure pour les concepteurs de produits pour l'instrumentation portable."

Avec un étage d'entrée rail-à-rail, les LTC6078 / LTC6079 maintiennent leur remarquable précision d'entrée sur toute la gamme de mode commun. Le courant de polarisation extrêmement bas, 1 pA max., permet une précision en continu optimale avec une impédance de source et des résistances de boucle élevées. De plus, le très bon CMRR (taux de réjection en mode commun) de 110 dB et le gain en tension élevé de 120 dB contribuent au maintien de la précision. Fonctionnant à partir d'une gamme de tensions de 2,7 V à 5,5 V, l'excursion de tensions des sorties des amplificateurs peuvent être rail-à-rail. La consommation est réduite à moins de 2 μ A dans la configuration arrêt.

Le LTC6078 double est offert en boîtier MSOP 8 broches et petit boîtier DFN, 3 mm x 3 mm. Le LTC6079 quadruple est disponible en boîtiers SSOP 16 broches et DFN, 5 mm x

3 mm. Ils sont spécifiés pour fonctionner sur les gammes de températures industrielles, commerciales et de l'automobile.

Résumé des caractéristiques : LTC6078 et LTC6079

- Faible tension d'offset : 25 μV max.
- Faible dérive de la tension d'offset : 0,7 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ max.
- Faible courant de polarisation d'entrée : 1 pA max.
- Très faible consommation : 55 μA par canal
- Gain en tension élevé : 120 dB typ.
- CMRR élevé : 110 dB typ.
- Bruit de tension d'entrée : 19 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$
- Entrées et sorties rail-à-rail
- Stable au gain unité
- Gamme de tension d'alimentation: 2,7 V à 5,5 V.

Linear Technology a été fondée en 1981 avec pour vocation la vente de circuits intégrés linéaires de performances élevées. LTC produit des amplificateurs de performances élevées, des comparateurs, des références de tension, des filtres monolithiques, des régulateurs linéaires, des convertisseurs DC/DC, des chargeurs de batterie, des convertisseurs de données, des circuits d'interface, des circuits de conditionnement de signaux RF et bien d'autres fonctions analogiques.

Les applications des produits de la société comprennent les secteurs des télécommunications et du téléphone cellulaire, les produits pour réseaux, le multimédia et la vidéo, l'instrumentation industrielle et pour la sécurité, les équipements grand public tels que les caméscopes numériques, les lecteurs MP3, les équipements médicaux complexes, l'électronique automobile, l'automatisation industrielle, le contrôle de processus et les systèmes militaire et pour l'espace.