

**CAN $\Delta\Sigma$, 24 bits, grande vitesse, intégrant un amplificateur d'entrée
pour les capteurs à haute impédance**

MILPITAS, CA - 28 Novembre 2005 - Linear Technology présente le LTC2442, un CAN multiplexé, 24 bits, No Latency Delta Sigma™, de très grande précision, avec un amplificateur intégré de grande performance. Le LTC2442 présente une linéarité de 1 ppm (1 part par million) avec l'amplificateur configuré en tampon de gain unité, facilitant les demandes en pilotage des détecteurs à haute impédance. Des résistances externes, optionnelles, peuvent être connectées à l'amplificateur augmentant le gain pour les signaux d'entrée de faible niveau. Ce convertisseur, facile d'utilisation, permet aux broches d'alimentation de l'amplificateur d'être connectées entre les rails V_{CC} et masse ou polarisées au-delà des valeurs des deux rails pour des signaux d'entrée rail-à-rail. L'architecture propriétaire du LTC2442 rejette la diaphonie entre les canaux et est protégée contre un blocage dû à des parasites d'entrée importants. Cette combinaison entre une grande précision et une impédance d'entrée élevée fait que ce composant convient pour les applications les plus exigeantes de l'industrie et de l'instrumentation scientifique.

Le LTC2442 combine de grandes performances avec facilité d'utilisation pour réduire le temps consacré au développement. Les amplificateurs intégrés contribuent à réduire la taille de l'ensemble du circuit, à améliorer la linéarité en continu et à procurer une adaptabilité supplémentaire lors de la conception avec des résistances externes, optionnelles, de détermination du gain. L'architecture propriétaire delta sigma assure une précision DC stable grâce à un calibrage transparent et continu à pleine échelle de la tension de décalage de zéro. Dix combinaisons Vitesse / Résolution, sans état de latence, peuvent être sélectionnées numériquement, avec un bruit aussi bas que 220 nV_{eff}, de 6,9 Hz à 3,5 kHz. De plus, un mode avec état de latence sur un cycle peut être sélectionné pour chaque combinaison vitesse / résolution, permettant des fréquences en sortie jusqu'à 7 kHz (8 kHz avec un oscillateur externe), avec une

performance de bruit de 17 bits. N'importe quelle combinaison jusqu'à quatre entrées simples ou deux entrées différentielles peut être sélectionnée avec une tension d'entrée en mode commun comprise entre V_{CC} et la masse. La première conversion qui suit une sélection d'un nouveau canal ou d'une nouvelle vitesse est valide.

Le LTC2442 est spécifié pour les gammes de températures industrielles et commerciales, et est disponible en boîtier SSOP de 36 broches.

Résumé des caractéristiques : LTC2442


- Linéarité de 1 ppm sans perte de codes
- Amplificateur intégré pour une numérisation directe du signal du capteur
- Canaux à 2 entrées différentielles ou 4 entrées simples
- Fréquence de sortie jusqu'à 8 kHz
- Fréquence de multiplexage jusqu'à 4 kHz
- Sélection vitesse / résolution :
 - Bruit de $2 \mu V_{eff}$ à 1,76 kHz en sortie
 - Bruit de $220 nV_{eff}$ à 13,8 Hz en sortie, avec réjection simultanée des 50 Hz / 60 Hz
- Stabilité du modulateur et protection contre un blocage garanties pour toute condition d'entrée et de référence
- Tension de décalage de zéro inférieure à $5 \mu V$ ($4,5 V < V_{CC} < 5,5 V$, $-40^{\circ}C$ à $85^{\circ}C$)
- Entrée différentielle et référence différentielle avec gamme de mode commun de V_{CC} jusqu'à la masse
- Mode « No Latency » : chaque conversion est précise même après sélection d'un nouveau canal
- Oscillateur interne – pas de composants externes
- Boîtier SSOP de 36 broches.

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 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 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

SERVICE LECTEURS : Aller sur le site Web de la société : **<http://www.linear.com>**

Note : LT, LTC et  sont des marques déposées et No Latency Sigma est un label de Linear Technology Corp.