

Amplificateur à entrée asymétrique et sortie différentielle rail-à-rail, pilote de CAN SAR de 16 bits à 18 bits rapides

MILPITAS, CA – 25 janvier 2010 - Linear Technology présente le LT6350, un pilote de CAN SAR (convertisseur analogique-numérique à registre à approximations successives) de 16 bits, 33 MHz, faible niveau de bruit, à entrée et sortie rail-à-rail, à temps d'établissement à 16 bits de 350 ns. Il convient pour le pilotage des derniers CAN SAR aux performances les plus élevées comme le LTC2393-16. Le LT6350 intègre deux amplificateurs opérationnels et des résistances appariées pour réaliser une sortie différentielle à partir d'une entrée asymétrique à haute impédance. Ainsi, un gain différentiel de 2 peut être atteint sans résistances extérieures dans la boucle de retour, et un gain supérieur peut être réalisé en utilisant des résistances de boucle de retour. Chacun des deux amplificateurs opérationnels internes présente une densité de bruit rapportée à l'entrée de 1,9 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$, ce qui conduit à un bruit total en sortie de seulement 8,2 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$. Le LT6350 permet à des CAN, de grandes performances, de réaliser un rapport signal/bruit SNR meilleur que 110 dB, sur une bande passante de 1 MHz.

L'amplificateur opérationnel d'entrée est réglé pour une faible tension différentielle constante de décalage de zéro rapportée à l'entrée, sur toute la gamme d'entrée pour éviter des pas de tension d'offset V_{os} , dus à la distorsion. A 100 kHz, le LT6350 présente des distorsions HD2/HD3 de -102 à -97 dBc.

Le LTC6350 présente des gammes de tensions d'entrée et de sortie rail-à-rail. Fonctionnant sur une alimentation unique de 5 V, l'amplitude des sorties peut varier entre 0,055 V et 4,945 V, et en utilisant une alimentation négative, chacune des tensions de sortie peut varier entre 0 V à 4,945 V. Le LT6350 fonctionne sur une alimentation totale de 2,7 V à 12 V. Il consomme 4,8 mA et possède un mode de fonctionnement à l'arrêt qui permet de réduire la consommation du système pendant les périodes d'inactivité.

Les versions du LT6350, spécifiées sur les gammes de températures commerciales (0°C à 70°C), industrielles (-40°C à 85°C) et étendues (-40°C à 125°C), sont disponibles en boîtiers MSOP de 8 broches et DFN, 3 mm x 3 mm. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com.


Légende photo : pilote de CAN : entrée asymétrique rail-à-rail et sortie différentielle également rail-à-rail

Résumé des caractéristiques : LT6350

- Entrée et sorties rail-à-rail
- Temps d'établissement court : 240 ns, 0,01%, pas de sortie $8 V_{\text{crête-à-crête}}$
- Bruit rapporté à l'entrée de l'amplificateur opérationnel : $1,9 \text{ nV}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Entrée à haute impédance
- Pas de résistances de gain extérieures requises
- Fonctionnement sur alimentation de 2,7 V à 12 V, consommation de 4,8 mA
- Faible consommation à l'arrêt
- Faible distorsion (HD2/HD3) : -102 dBc à -97 dBc à 100 kHz, $V_{\text{sortie dif.}} = 4 V_{\text{crête-à-crête}}$
- Grande linéarité DC : $< \pm 1 \text{ LSB}$, 16 bits, $8 V_{\text{crête-à-crête}}$
- Boîtiers DFN de 8 broches, 3 mm x 3 mm et MSOP de 8 broches

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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 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.

LT, LTC, LTM, μModule et , sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

Clotilde Zeller
clotilde@ezwire.com
Tel: +33 1 4614 87 09

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233