

Circuit intégré de mesure de température, universel, qui convertit les mesures de température en signaux analogiques avec une précision de 0,1°C

MILPITAS, CA – 24 novembre 2014 - Linear Technology Corporation présente le [LTC2983](#), un circuit intégré de mesure numérique de la température, aux performances élevées, qui numérise directement les signaux des RTD, thermocouples, thermistances et diodes externes avec une précision de 0,1°C et une résolution de 0,001°C. Un circuit d'entrée analogique, de grandes performances, comprend des CAN tamponnés, à faible décalage de zéro de tension, à faible niveau de bruit, et tous les circuits de contrôle et d'excitation nécessaires à chaque capteur. Les mesures sont réalisées sous le contrôle d'un processeur numérique possédant tous les algorithmes et circuits de conversion analogique requis par chacun des capteurs. Le LTC2983 procure une interface multiplexée, de grande précision, pour n'importe quel type de capteur. Il mesure, avec précision, des signaux du niveau du microvolt absolu provenant de thermocouples et de mesures de rapport entre RTD et thermistances, il convertit en signaux analogiques les résultats et les traduit en sortie en °C ou °F. Jusqu'à vingt entrées analogiques sont disponibles et les mesures numériques peuvent être exprimées en degré centigrade ou Fahrenheit en sortie. L'interface SPI fonctionne virtuellement avec tout système numérique et un système complet de soutien par logiciel à menus déroulant permet une configuration personnalisée du LTC2983.

Le LTC2983, simple mais riche en caractéristiques, se connecte à une grande variété de capteurs de température, incluant les thermocouples B, E, J, K, N, S, R, T, les RTD 2, 3 ou 4 fils, les thermistances de 2,25kΩ à 30kΩ et diodes de mesure de température. Le LTC2983 fonctionne avec des capteurs référencés à la masse, sans le besoin d'amplificateurs, d'alimentations à tension négative, ni de circuits de décalage de niveau. Les signaux sont numérisés simultanément via trois CAN $\Delta\Sigma$ de 24bits avec une référence interne à 10ppm/°C. Une compensation automatique de la soudure froide du thermocouple peut être réalisée en utilisant tout type de capteur externe. Les algorithmes de conversion analogique sont compris dans la puce pour tous les types de capteurs courants. Les capteurs personnalisés peuvent assurer une conversion analogique avec des coefficients personnels programmés dans la puce. Deux sources de courant d'excitation, programmables, possèdent la caractéristique d'acceptation de courant inverse et une gamme d'intensités pour améliorer et réduire le niveau de bruit. Pour assurer des mesures résistives précises, le courant inverse permet d'éliminer les effets du thermocouple dans le capteur résistif. La détection d'erreur spécifique d'un capteur alerte

l'utilisateur de courts-circuits, de circuits ouverts, de dépassement de température, d'une température trop basse et d'un dépassement de calibre.

Le LTC2983 est présenté dans les versions commerciales et industrielles, dans les gammes de températures, respectives, de 0°C à 70°C, -40°C à 85°C. Le LTC2983 est disponible, aujourd'hui, en un boîtier LQFP de 48 broches, 7mm x 7mm, conforme à la norme RoHS. Le prix unitaire de départ est de 20,66\$ pour une quantité de 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LTC2983.

Légende photo : SoC complet de mesure de température numérique, 20 canaux

Résumé des caractéristiques : LTC2983

- Numérise directement les signaux des RTD, thermocouples, thermistances et diodes
- Alimentation simple : 2,85V à 5,25V
- 20 entrées conviviales pour plusieurs types de capteurs
- Compensation automatique de la soudure froide du thermocouple
- Coefficients standard et programmables par l'utilisateur pour la conversion analogique des signaux des thermocouples, RTD et thermistances
- Configurations possibles pour RTD 2, 3 ou 4 fils
- Mesure des tensions négatives du thermocouple sans alimentation négative
- Détection automatique de claquage par échauffement, de courts-circuits et d'erreur
- Entrées tamponnées pour une protection externe et une connexion directe aux capteurs résistifs
- Réjection simultanée 50Hz/60Hz
- Comprend une référence à 10ppm/°C (max.)
- Boîtier LQFP de 48 broches, 7mm x 7mm

Le prix affiché est indiqué à des fins budgétaires et peut différer selon les droits locaux, les taxes, les frais et les taux de changes.

A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, membre de l'indice S&P 500, conçoit, fabrique et commercialise une large gamme de circuits intégrés analogiques de hautes performances pour les grandes entreprises, dans le monde entier, depuis plus de trois décennies. Les produits de la société constituent un pont essentiel entre notre monde analogique et les électroniques numériques des télécommunications, des réseaux, de l'industrie, de l'automobile, du médical, de l'instrumentation, grand public, des systèmes militaires et de l'aérospatiale. Linear Technology produit des circuits pour la gestion de l'énergie, la conversion de données, le conditionnement de signaux, des circuits intégrés d'interface et RF, des sous-systèmes µModule® et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

Contact Presse:

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

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