

## **Circuit intégré, 10 canaux universels de mesure de température, linéarisation des capteurs, avec une tolérance de 0,1°C**

MILPITAS, CA – 7 septembre 2016 - Linear Technology Corporation présente le [LTC2986](#), un circuit intégré de mesure numérique de la température, aux performances élevées, qui numérise directement n'importe quels signaux en provenance de différents thermocouples, RTD (détecteur de température à résistance), thermistances et diodes externes, avec une précision de 0,1°C et une résolution de 0,001°C. Le LTC2986 est conçu à partir des LTC2983 et LTC2984, produits lauréats pour leur innovation, avec l'adjonction de trois nouveaux modes de fonctionnement et la réduction du nombre d'entrées analogiques de 20 canaux à 10 canaux. Les nouveaux modes de fonctionnement prennent en compte les résistances externes utilisées pour une meilleure protection contre les surtensions, résistances qui peuvent être partagées entre plusieurs types de capteurs, capteurs de température alimentés sur des tensions de sortie analogiques, et d'autres capteurs sans relation avec la température comme les capteurs de pression ou d'autres capteurs à sortie tension.

Le circuit d'entrée analogique de hautes performances du LTC2986 comprend des CAN avec tampon, à faible décalage de zéro de tension, à bas niveau de bruit, avec tous les circuits de contrôle et d'excitation nécessaires à chaque capteur. Les mesures sont réalisées sous le contrôle d'un processeur numérique embarquant tous les algorithmes et circuits de linéarisation requis par chacun des capteurs. Le composant mesure, avec précision, des signaux du niveau du microvolt absolu provenant de thermocouples et de mesures de rapport entre RTD et thermistances, il assure la linéarisation des résultats et les traduit en °C ou °F. Dix entrées analogiques sont disponibles, acceptant jusqu'à neuf thermocouples, quatre RTD, quatre thermistances et /ou dix diodes. L'interface SPI fonctionne avec tout système numérique ; un logiciel, à menus déroulants, permet une configuration personnalisée aisée du LTC2986.

Le LTC2986, simple, mais riche de 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 les diodes de mesure de température. Le LTC2986 fonctionne avec des capteurs référencés à la masse, sans besoin d'amplificateurs, d'alimentations à tension négative, ni de circuits de décalage de niveau de tension. Les signaux sont numérisés, simultanément, via trois CAN delta - sigma de 24bits, de grande précision, avec une référence interne à 15ppm/°C. Une compensation automatique de soudure froide de thermocouple peut être

réalisée en utilisant tout type de capteur externe. La linéarisation des capteurs personnalisés peut être assurée avec des coefficients particuliers programmés et stockés dans la puce. Une EEPROM sur la carte (LTC2986-1) stocke les données de configuration de l'utilisateur et les coefficients personnalisés du capteur, ceci permet d'éliminer toute programmation d'un circuit intégré ou d'un capteur par un processeur hôte. Deux sources de courant d'excitation, programmables, possèdent la caractéristique d'accepter un courant inverse et une gamme d'intensités du courant pour améliorer la précision et réduire le niveau de bruit. Afin d'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 en cas de courts-circuits, de circuits ouverts, de dépassement de température, d'une température trop basse et d'un dépassement de limites d'un CAN.

Le LTC2986 est proposé dans les versions commerciales, industrielles et l'automobile, dans les gammes de températures, respectives, de 0°C à 70°C, -40°C à 85°C et -40°C à 125°C. Le LTC2986 est maintenant disponible en un boîtier LQFP- 48, 7mm x 7mm, conforme à la norme RoHS, et est compatible broche à broche avec les LTC2983 et LTC2984. Le prix unitaire de départ est de 16,56\$ pour une quantité de 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site : [www.linear.com/product/LTC2986](http://www.linear.com/product/LTC2986).

**Légende photo :** Système sur puce, complet, de mesure de température numérique, 10 canaux


### Résumé des caractéristiques : LTC2986

- Numérise directement les signaux des RTD, thermocouples, thermistances et diodes
- Alimentation simple : 2,85V à 5,25V
- Dix entrées commodes d'emploi pour plusieurs types de capteurs
- Compensation automatique de la soudure froide du thermocouple
- Coefficients standard et programmables par l'utilisateur pour la linéarisation 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
- L'EEPROM intégrée stocke les données de configuration des canaux et les coefficients personnalisés
- Détection automatique de claquage par échauffement, de courts-circuits et d'erreur
- Entrées avec tampon pour une protection externe et une connexion directe aux capteurs résistifs
- Réjection simultanée 50Hz / 60Hz
- Comprend une référence à 15ppm/°C (max.)
- Compatibilité de brochage et de logiciel avec les LTC2983 et LTC2984

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  $\mu$ Module<sup>®</sup> et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear  et  $\mu$ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

### Contact Presse :

#### France

Clotilde Zeller  
[clotilde.zeller@zellercom.com](mailto:clotilde.zeller@zellercom.com)

+33 1 4614 87 09

#### Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
408-432-1900 ext 2233