

Contrôleur d'alimentation, à interface I²C, assurant un réglage fin, la marge de tension de sortie et une gestion précise des convertisseurs DC/DC

MILPITAS, CA - 16 Janvier 2006 - Linear Technology présente le LTC2970, un double moniteur d'alimentation, à interface I²C, et un contrôleur de marge de tension de sortie pour la gestion numérique des alimentations pour systèmes à grande disponibilité. Le LTC2970 offre la meilleure combinaison entre les domaines numérique et analogique pour la gestion numérique de l'énergie. L'interface I²C, le CAN 14 bits, la référence de très grande précision et les CNA à sortie en courant offrent ce dont les concepteurs d'alimentations contrôlées numériquement ont besoin : le contrôle numérique d'une alimentation analogique. Le LTC2970 fonctionne avec la plupart des alimentations, ce qui permet aux concepteurs de choisir le convertisseur DC/DC optimal avec une boucle de contrôle analogique qui procure un contrôle souple de la tension de sortie et une réponse rapide aux transitoires. Une référence de tension et un CAN $\Delta\Sigma$ de 14 bits intégrés assurent la mesure précise des tensions d'alimentation, des courants de charge ou de la température. Deux CNA 8 bits à tampons de tension pilotent les nœuds de la boucle de contrôle pour améliorer la précision ou peuvent être programmés par une servocommande linéaire et lente de la tension afin d'obtenir un ajustage fin et un réglage des marges des tensions de sortie. Le LTC2970 est donc très utile pour déterminer la réaction d'une alimentation pendant la phase de mise au point du prototype ou en phase de production pour tester les variations de fabrication.

La grande précision du circuit intégré permet d'obtenir une servocommande de la tension de sortie de chacune des alimentations, dans des conditions de fonctionnement très diverses, tout en intégrant les fonctions vitales dans un boîtier

QFN compact de 4 mm x 5 mm. De plus, la possibilité donnée à l'utilisateur de configurer la gestion d'erreurs accroît la fiabilité en alertant un système hôte de défauts naissants avant qu'ils se manifestent. L'architecture $\Delta\Sigma$ du LTC2970 a été spécialement choisie pour niveler le bruit de l'alimentation et permettre au LTC2970 d'ignorer les transitoires rapides. La référence de masse pour les sorties en courant des ICNA réduit les erreurs qui sans cela pourraient se produire dans une alimentation qui rencontre des défauts de masse. L'utilisateur peut déterminer la résolution adéquate par deux résistances, ce qui conduit à une limitation importante, due au matériel, de la gamme au-delà de laquelle une alimentation ne peut plus être pilotée. La gestion numérique intelligente de l'énergie par le LTC2970 est idéale pour le contrôle et la gestion des convertisseurs DC/DC, ainsi que pour l'alimentation en télémétrie et pour les divers systèmes de diagnostics de carte.

La communication avec le LTC2970 s'effectue par le bus I²C standard de l'industrie. Il supporte les commandes numériques d'énergie standard comme le réglage précis de la tension de sortie, la relecture de cette tension, la relecture de l'intensité de sortie, la détermination des marges supérieure et inférieures mais permet aussi le réglage des limites des surtensions ou sous-tensions et surintensités ou sous-intensités. Le LTC2970-1 intègre une caractéristique de suivi de tension qui peut contrôler la mise en marche ou l'arrêt de plusieurs alimentations.

Les LTC2970 / LTC2970-1 sont spécifiés pour les gammes de températures commerciales et industrielles.

Résumé des caractéristiques : LTC2970

- Programmation de la tension et réglage des marges de haute précision par des CNA 8 bits
- Servocommande automatique pour programmer la tension
- Variation de la référence intégrée inférieure à 10 ppm/°C
- Entrée différentielle, CAN $\Delta\Sigma$ 14 bits, avec une erreur totale non ajustée

inférieure à $\pm 0,2\%$

- En complément, l'utilisateur peut configurer les rapports de faute par l'interface I²C
- Capteur de température intégré
- Boîtiers SSOP de 28 broches et QFN de 24 broches.

A propos de Linear Technology Corporation

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 de Linear Technology Corp.