

Contrôleur à commande par bouton poussoir pour la gestion des tensions d'entrée et de sortie d'un régulateur DC/DC à découpage

MILPITAS, CA – 2 Juillet 2007 - Linear Technology Corporation présente le LTC2953-1, un contrôleur à commande par bouton poussoir, de grande fiabilité qui intègre des gestionnaires de tension et des minuteurs pour le suivi des tensions d'entrée et sortie d'un régulateur à découpage. Le LTC2953-1 possède un comparateur de tension défaillante en entrée (PFI) et un comparateur de blocage en cas de sous-tension (UVLO) pour déclencher les contrôles logiciel et matériel des sorties quand la tension d'entrée tombe en dessous de deux seuils de tension séparés. Une sortie de validation force la broche d'arrêt du régulateur à découpage à l'état haut quand la tension d'entrée tombe en dessous du seuil UVLO pour une durée supérieure à celle pré-réglée. Le LTC2953-1 gère aussi la sortie du régulateur et déclenche un signal de réinitialisation quand la tension de sortie descend en dessous d'un seuil réglable en raison d'une surcharge. En plus des comparateurs de tension d'entrée et de sortie, ce contrôleur intègre aussi une entrée bouton-poussoir et une sortie d'interruption pour logiciel. Le LTC2953-1 combine ces fonctions d'entrée, de sortie et de bouton-poussoir dans un petit boîtier DFN-12, 3 mm x 3 mm, et est prévu pour le contrôle d'alimentation, de superviseurs portables, de PDA et d'ordinateurs portables.

Ne consommant que 14 μ A, le LTC2953-1 fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée étendue, de 2,7 V à 27 V, des applications alimentées sur un ou plusieurs éléments de batterie jusqu'à la tension d'alimentation de l'industrie de 24 V (tolérance de $\pm 10\%$). L'entrée à bouton-poussoir, durcie, est conçue pour fonctionner en environnement bruyant et peut supporter des décharges électrostatiques (ESD) jusqu'à ± 10 kV, selon le modèle du corps humain. Un comparateur UVLO coupe l'alimentation, et la sortie de réinitialisation reste au niveau bas jusqu'à ce que l'entrée du gestionnaire d'alimentation ait été en conformité pendant 200 ms. Les comparateurs internes UVLO, PFI et de

gestionnaire de tension sont précis à 1,5% sur toute la gamme de températures. Un seul condensateur contrôle le minuteur d'arrêt réglable pour donner au système le temps de réaliser toutes les procédures d'entretien indispensables avant l'arrêt.

Le LTC2953-2 est un contrôleur à bouton-poussoir compatible broche-à-broche avec une sortie de validation active au niveau bas. Le LTC2953-1 et le LTC2953-2 sont tous les deux disponibles, aujourd'hui, dans les gammes de températures commerciales et industrielles.

Légende photo : contrôleur à bouton-poussoir incluant les fonctions de superviseur


Résumé des caractéristiques : LTC2953-1 / LTC2953-2

- Large gamme de tension de fonctionnement : 2,7 V à 27 V
- Contrôle par bouton-poussoir du système d'alimentation
- Faible consommation : 14 μ A
- Comparateur de défaillance de l'alimentation générant une alarme
- Comparateur UVLO commande l'arrêt de l'alimentation
- Gestionnaire d'alimentation réglable avec réinitialisation après 200 ms
- Minuteur d'arrêt réglable
- Sortie de validation EN active à l'état haut (LTC2953-1) permettant le contrôle du convertisseur DC/DC
- Sortie de validation EN active à l'état bas (LTC2953-2)
- Interface simple permettant une mise en marche et l'arrêt de l'alimentation du système
- Tolérance des seuils de tension : $\pm 1,5\%$
- Entrée à bouton-poussoir pouvant supporter des décharges électrostatiques de ± 10 kV selon le modèle corps humain.
- Boîtier DFN de 12 broches, 3 mm x 3 mm.

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 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

LT, LTC, LTM et  sont des marques déposées de Linear Technology Corp.