

**Régulateur, abaisseur, très faible consommation, entrée 36 V  
supportant des transitoires de 60 V, 700 mA, intégrant une réinitialisation  
à la mise en marche et minuterie de chien de garde**

MILPITAS, CA – 27 août 2009 - Linear Technology Corporation annonce le LT3689, un régulateur à découpage, abaisseur, 700 mA, 36 V en entrée, avec réinitialisation à la mise en marche et minuterie de chien de garde. Son fonctionnement en Burst Mode® permet une consommation au repos inférieure à 85 µA à vide. La gamme de tensions d'entrée du LT3689, de 3,6 V à 36 V, supportant des transitoires de 60 V, le rend idéal dans les conditions de rupture de charge et de démarrage à froid que l'on rencontre communément dans les applications de l'automobile. Son commutateur interne de 1,2 A peut fournir un courant continu de sortie, jusqu'à 700 mA, sous des tensions aussi basses que 0,8 V. Le fonctionnement en Burst Mode® du LT3689 présente un très faible courant de repos qui convient bien aux systèmes de l'automobile et des télécommunications qui requièrent un fonctionnement ininterrompu et une autonomie des batterie optimum. La fréquence de commutation est programmable par l'utilisateur, de 250 kHz à 2,2 MHz, permettant au concepteur d'optimiser le rendement tout en évitant les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit, et peut être également synchronisé de 650 kHz à 2,5 MHz, pour les mêmes raisons. Le boîtier QFN-14 (ou MSOP-16 à performances thermiques renforcées), 3 mm x 3 mm, et la fréquence de commutation élevée du LT3689 autorisent des condensateurs et des inductances externes de petite taille, ce qui conduit à un produit d'empreinte très compacte, de bon rendement thermique.

Les fonctions de superviseur du microprocesseur intégré autorisent des applications de grande précision comme les unités de contrôle électronique pour l'automobile. Les durées de réinitialisation et de temps morts du chien de garde sont réglables séparément par des condensateurs externes. Les caractéristiques de grande précision et l'immunité aux impulsions sporadiques assurent une réinitialisation fiable d'un système sans erreur de déclenchement. La broche /RST à collecteur ouvert présente l'état bas lorsque la tension de sortie tombe au-dessous de 10% de la valeur programmée. La minuterie du chien de garde peut être sélectionnée par une broche pour les modes « fenêtre » ou « temps mort ». En mode « temps mort », WDO (sortie chien de garde) est à l'état bas si une durée trop longue se passe avant qu'une transition du signal du chien de garde soit détectée. En mode « fenêtre », le LT3689 gère les écarts entre les fronts descendants WDI, trop près ou trop éloignés.

Le LT3689 utilise un commutateur 1,2 A, 450 mV de  $V_{\text{cesat}}$ , au rendement élevé, avec la diode élévatrice, l'oscillateur, les circuits de contrôle et de logique, intégrés sur une seule puce. Le fonctionnement en Burst Mode<sup>®</sup>, à faible ondulation, permet d'obtenir un rendement élevé pour des intensités de sortie faibles, tout en maintenant l'ondulation de sortie en dessous de 15 mV<sub>crête-à-crête</sub>. Les techniques de conception spéciales et un processus nouveau pour haute tension permettent un rendement élevé sur une gamme étendue de la tension d'entrée, tandis que l'architecture à mode intensité assure une réponse rapide aux transitoires et une excellente stabilité de boucle. Les autres caractéristiques incluent la synchronisation externe ( de 350 kHz à 2,2 MHz ), un drapeau « puissance correcte » et la possibilité d'un démarrage progressif.

Les LT3689IUD et LT3689IMSE sont testés et garantis pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 125°C. Le LT3689HMSE est testé et garanti pour fonctionner avec une température de jonction de – 40°C à 150°C. Toutes les versions sont disponibles sur stock. pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com](http://www.linear.com).

**Légende photo** : régulateur 700 mA, abaisseur, 36 V (protection contre les transitoires de 60 V), avec réinitialisation à la mise en marche et minuterie de chien de garde


## Résumé des caractéristiques : LT3689

- Gamme de la tension d'entrée étendue : fonctionnement de 3,6 V à 36 V, blocage en cas de surtension pour protéger les circuits contre les transitoires de 60 V
- Régulateur à découpage avec commutateur de puissance intégré, 700 mA
- Fonctionnement en Burst mode<sup>®</sup> à faible ondulation ( < 15 mV<sub>crête-à-crête</sub> ) :  $I_{\text{repos}} = 85 \mu\text{A}$  ( $V_{\text{entrée}} = 12 \text{ V}$  jusqu'à  $V_{\text{sortie}} = 3,3 \text{ V}$ )
- Minuterie de chien de garde programmable avec désactivable, et contrôle par mode « fenêtre » ou « temps mort »
- Minuterie programmable pour la réinitialisation à la mise en marche (POR)
- Synchronisation et réglage de la fréquence de commutation : de 350 kHz à 2,2 MHz
- Réglage de la tension de sortie
- Référence de tension de boucle de retour : 800 mV
- Blocage programmable avec hystérésis, en cas de sous tension en entrée
- Boîtiers QFN de 16 broches, 3 mm x 3 mm, et MSOP de 16 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,  $\mu$ Module, Burst Mode 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](mailto:clotilde@ezwire.com)  
Tel: +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