

Contrôleur synchrone, à conversion directe, simple et facile d'utilisation, pour réduire les empreintes des alimentations de 25W à 400W

MILPITAS, CA – 6 mai 2014 - Linear Technology Corporation annonce le [LT3753](#), un contrôleur PWM à mode courant, au primaire du transformateur, optimisé pour fonctionner en tant que contrôleur à conversion directe, synchrone, avec réinitialisation par fixation active du niveau de la tension. Le LT3753 fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée de 8,5V à 100V, atteint un rendement de 95% et est conçu pour des niveaux de puissance jusqu'à 400W. Une fixation de niveau volt-seconde, programmable, procure une marge de sécurité de tension au transformateur pour empêcher sa saturation et protéger le MOSFET. Cette fonction permet d'optimiser le transformateur et le MOSFET pour réduire la taille de la réalisation.

Le composant régule la tension de sortie V_{OUT} à $\pm 5\%$, sans photocoupleur. Lorsqu'un photocoupleur est utilisé, une régulation à $\pm 1,5\%$ peut être réalisée. Le LT3753 envoie un signal de contrôle, via un transformateur d'impulsions, à un contrôleur de MOSFET au secondaire pour la temporisation du redressement synchrone. Il peut également être utilisé dans des applications d'autocontrôle (quand il fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée étroite) où les MOSFET au secondaire sont contrôlés par les impulsions du transformateur de puissance. De plus, le LT3753 peut être utilisé dans des schémas non synchrones, requis dans les applications de tension plus élevée.

Lorsque le niveau volt-seconde est fixé au-delà du cycle de fonctionnement naturel du convertisseur, il génère un rapport cyclique avec marge de sécurité (guardrail) pour limiter la tension de réinitialisation du commutateur au primaire et empêcher la saturation du transformateur pendant les transitoires dans la charge. La fixation de niveau volt-seconde limite également le maximum de V_{OUT} si le photocoupleur est ouvert, ou pour fixer V_{OUT} dans les applications sans photocoupleur. Pour les applications non isolées et à rapport élevé en mode abaisseur, le LT3753 comprend un amplificateur d'erreur de tension qui permet l'utilisation d'un convertisseur à conversion directe, très simple, synchrone, non isolé, entièrement régulé. Les caractéristiques supplémentaires comprennent la protection programmable contre les surintensités, un blocage ajustable en cas de sous-tension et de surtension en entrée et un arrêt thermique intégré. Le LT3753 fonctionne à une fréquence de commutation, programmable de 100kHz à 500kHz, et peut être synchronisé à une horloge externe, permettant l'emploi d'une large gamme d'inductances de sortie et de tailles de transformateur.

Le LT3753 est disponible en un boîtier TSSOP-38, avec plusieurs broches supprimées pour un espacement pour les fortes tensions. Les versions de classes E et I du LT3753 fonctionnent sur une gamme de températures de jonction de -40°C à 125°C. La version de classe H du LT3753 est garantie pour fonctionner sur une gamme de températures de jonction de -40°C à 150°C. La version de classe MP du LT3753 est garantie pour fonctionner sur une gamme de températures de jonction de -55°C à 150°C. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LT3753.


Légende photo : contrôleur direct, synchrone, à fixation active du niveau de tension

Résumé des caractéristiques : LT3753

- Large gamme de tensions d'entrée : 8,5V à 100V
- Réinitialisation par fixation active du niveau de la tension du transformateur
- Pas de photocoupleur requis
- Redresseur synchrone de haut rendement
- Temporisation programmable de la mise en marche du MOSFET
- Protection contre les courts-circuits
- Fixation de niveau volt-seconde programmable
- Sélection de la fréquence fixe de fonctionnement de 100kHz à 500kHz
- Synchronisation possible à une horloge externe
- Blocage programmable en cas de sous-tension et de surtension avec hystérésis
- Classes de températures étendues E et industrielles : fonctionnement sur une gamme de températures de jonction de -40°C à 125°C
- Classe de températures pour l'automobile : fonctionnement sur une gamme de températures de jonction de -40°C à 150°C
- Classe de températures militaires : fonctionnement sur une gamme de températures de jonction de -55°C à 150°C

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 majors compagnies, dans le monde entier, depuis trois décennies. Les produits de la Compagnie 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, et 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, et des sous-systèmes μ Module® et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, logo de Linear et μ Module sont des marques déposées. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse:

Contrôleur synchrone, à conversion directe, simple et facile d'utilisation,
pour réduire les empreintes des alimentations de 25W à 400W

page 3

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