



Communiqué de presse | www.linear.com

**PMIC (circuit intégré gestionnaire d'alimentation) de forte puissance,
huit canaux, contrôlé par bus I²C,
destiné aux systèmes à microprocesseur pour portables**

MILPITAS, CA – 3 août 2010 - Linear Technology Corporation annonce le [LTC3589](#), une solution complète pour la gestion d'alimentations de microprocesseurs pour portables comme les i.MX, PXA, ARM, OMAP et autres systèmes à microprocesseur de pointe dédiés aux portables. Le composant possède huit rails de tension indépendants, avec contrôle dynamique et séquençage, dans un boîtier compact QFN. Ces rails alimentent le cœur du microprocesseur, la SDRAM, la mémoire du système, les cartes PC, l'horloge en temps réel (RTC), toujours en service, et de nombreuses autres fonctions. Le LTC3589 comprend trois régulateurs abaisseurs, de forte intensité, au rendement élevé, un régulateur abaisseur-élevateur de forte intensité à fort rendement, et quatre régulateurs linéaires à faible chute de tension (LDO), faible niveau de bruit. Le fonctionnement de tous ces régulateurs est assuré par un séquençage possible à configuration multiple, un contrôle dynamique de la tension de sortie, un contrôleur à interface bouton-poussoir, ainsi qu'un contrôle du régulateur via une bus I²C avec en plus des rapports d'état et une sortie d'interruption.

Les trois régulateurs à découpage, abaisseurs, à mode courant et à fréquence fixe, du LTC3589, ont une compensation interne et génèrent des courants de sortie jusqu'à 1 A, 1 A et 1,6 A. Ils possèdent un contrôle complet par bus I²C, incluant le choix de la fréquence de commutation de 2,25 MHz ou 1,125 MHz, et du déphasage. La fréquence par défaut, au démarrage, du composant est de 2,25 MHz avec ajustement du front de montée à la commutation pour réduire les IEM (interférences électromagnétiques). Chacun des régulateurs abaisseurs possède une référence de tension d'entrée contrôlée dynamiquement par un CNA et une broche de boucle de régulation externe afin de fixer la gamme nominale de la tension de sortie. Trois modes de fonctionnement peuvent être déterminés en utilisant le bus I²C : le mode par saut d'impulsion (rapport cyclique jusqu'à 100%), le fonctionnement en Burst Mode[®] (avantageux pour les meilleurs rendements aux faibles charges en sortie) et le mode continu forcé (réduction de l'ondulation de la tension de sortie aux faibles charges et optimisation du contrôle dynamique de la vitesse de balayage entre des valeurs fixées de la tension de sortie.

Le convertisseur abaisseur-élevateur synchrone, à une seule inductance, du LTC3589 offre un rail de tension de sortie, programmable par l'utilisateur de 2,5 V à 5 V. En utilisant un algorithme de découpage, propriétaire, le convertisseur abaisseur-élevateur assure un fonctionnement de rendement élevé et à faible niveau de bruit avec des tensions d'entrée supérieures, inférieures ou égales à la tension de sortie régulée. L'amplificateur d'erreur du convertisseur abaisseur-élevateur utilise une référence de tension fixe de 0,8 V et la tension de sortie est déterminée par un diviseur de tension résistif externe. Le fonctionnement en Burst Mode est validé par les registres de contrôle I²C. Aucun composant de compensation externe n'est requis.

Le LTC3589 comprend aussi quatre régulateurs LDO pour des alimentations analogiques à faible niveau de bruit, incluant trois rails de tensions de 250 mA, avec différentes combinaisons pour des options à tension fixe, réglable et sélectionnée via le bus I²C. Le quatrième régulateur LDO est une alimentation 25 mA, toujours en service, avec une tension de sortie programmable par résistance.

Le port série I²C, aux possibilités multiples, du LTC3589 est utilisé pour le contrôle des validations du régulateur, des niveaux de la tension de sortie, un contrôle dynamique de la tension et de la vitesse de balayage, des modes de fonctionnement et des rapports d'état. La séquence de démarrage du régulateur est activée en connectant les sorties du régulateur aux broches de validation dans l'ordre voulu ou via le port I²C. Les fonctions Marche, Arrêt et Réinitialisation du système sont contrôlées par une interface à bouton-poussoir, des broches d'entrée ou le bus I²C.

Le LTC3589 est disponible, sur stock, en boîtier QFN de 40 broches, 6 mm x 6 mm, de faible profil (0,75 mm), à performances thermiques renforcées. Les versions de classe E et I fonctionnent avec une température de jonction de – 40°C à + 125°C. Une version de classe H, fonctionnant avec une température de jonction de – 40°C à + 150°C, est également disponible. Pour plus d'informations, visiter le site <http://www.linear.com/3589>.

Légende photo : PMIC pour microprocesseurs destinés aux portables : huit sorties, trois régulateurs abaisseurs, un régulateur abaisseur-élevateur et quatre régulateur LDO, de forte puissance


Résumé des caractéristiques : LTC3589

- Trois régulateurs à découpage, abaisseurs, contrôlés par bus I²C, de rendement élevé : 1,6 A, 1 A, 1 A
- Contrôle dynamique de la tension et de la vitesse de montée
- Régulateur à découpage abaisseur-élevateur, 1,2 A, fort rendement
- Trois régulateurs LDO 250 mA, faible niveau de bruit
- Régulateur LDO 25 mA, toujours en service

- Séquençage souple du fonctionnement par connexion de broches
- Port I²C et broches de contrôle de validation indépendantes
- Sorties « puissance correcte » et de réinitialisation
- Choix de la fréquence de commutation : 2,25 MHz ou 1,125 MHz
- Contrôle Marche / Arrêt avec réinitialisation du système par bouton-poussoir
- Intensité de veille : 10 µA
- Boîtier QFN de 40 broches, 6 mm x 6 mm x 0,75 mm, à performances thermiques renforcées.

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 µModule® 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, µModule, 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
Tel: +33 1 4614 87 09
clotilde@ezwire.com

Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications
408-432-1900 ext 2419
jhamburger@linear.com

Doug Dickinson, Media Relations Manager
408-432-1900 ext 2233
ddickinson@linear.com