

Circuits intégrés gestionnaires d'alimentation, complets, pour systèmes à processeur i.MX6, à Cortex d'ARM et autres applications portables avancées

MILPITAS, CA – 29 juillet 2013 - Linear Technology Corporation annonce les [LTC3676](#) et LTC3676-1, des applications complètes gestionnaires d'alimentation en circuit intégré (PMIC), pour les processeurs portables incluant les séries i.MX6 de Freescale, PXA, OMAP, Cortex d'ARM et autres dispositifs portables, à microprocesseur, avancés. Les LTC3676 et LTC3676-1 comprennent quatre convertisseurs DC/DC, abaisseurs, synchrones, pour l'alimentation des cœur, de la mémoire, des entrée/sortie, des rails de tension du système sur puce (SoC), et trois régulateurs 300mA, à faible chute de tension (LDO), pour les alimentations analogiques, à faible niveau de bruit, avec un contrôle dynamique et séquenceur. Le LTC3676-1 permet de configurer un régulateur 1,5A, abaisseur, à courant sortant ou entrant avec opération de suivi de tension pour la prise en charge de la terminaison de la mémoire DDR et également y ajouter une sortie référence de tension VTTR. Ces deux broches remplacent les broches de validation LDO4 et de boucle de régulation du LTC3676. Le contrôle de plusieurs régulateurs conduit à une large possibilité de configuration d'alimentation, au contrôle de la tension de sortie d'une manière dynamique, à la possibilité d'interface bouton-poussoir et par contrôle du régulateur au moyen d'un bus I²C avec rapport d'états et interruption.

Les quatre régulateurs à découpage, abaisseurs, à mode courant et fréquence fixe, du LTC3676 ont une compensation interne et génèrent des courants de sortie jusqu'à 2,5A, 2,5A, 1,5A et 1,5A, avec un contrôle complet par interface I²C, incluant la sélection des fréquences de découpage (2,25MHz ou 1,125MHz) et la mise en phase. La fréquence, par défaut, au démarrage du composant, est de 2,25MHz, avec réglage de la pente de montée du signal pour réduire les interférences électromagnétiques (IEM). Chacun des régulateurs abaisseurs possède une référence de tension de sortie contrôlée par CNA et une broche de régulation externe pour fixer la gamme de la tension de sortie nominale. Trois modes de fonctionnement peuvent être configurés via l'interface I²C : le mode pulse skipping (à densité d'impulsions) (acceptant un rapport cyclique de 100%), le fonctionnement en Burst Mode[®] (avantageux, offre le meilleur rendement aux faibles charges), ou le mode continu forcé (qui minimise l'ondulation de la tension de sortie et optimise le contrôle dynamique du balayage entre les points déterminés de la tension de sortie).

Le LTC3676 possède aussi quatre régulateurs LDO pour les alimentations analogiques, à faible niveau de bruit, comprenant trois rails de 300mA, avec des différentes combinaisons d'options de tension fixes ou pouvant être sélectionnées par l'interface I²C ; deux de ces régulateurs proposent des sorties réglables. L'autre régulateur LDO est une alimentation de 25mA, toujours en service, avec une tension de sortie programmable via une résistance.

L'interface à port série I²C, à usage multiple, du LTC3676, offre un contrôle complet du régulateur, les validations, les niveaux de tension de sortie, la réduction dynamique de la tension, les modes de fonctionnement et le compte-rendu des états. Le démarrage d'un régulateur peut être déterminé en connectant sa sortie à une broche de validation. L'ordre désiré de démarrage dépend de la connexion ou s'effectue via le bus I²C. La mise en marche, l'arrêt et les fonctions de réinitialisation du système sont contrôlés par un bouton-poussoir, les broches d'entrée ou l'interface I²C. Les séquences d'arrêt définies par le bus I²C permettent à chaque régulateur d'être affecté à n'importe quelles des quatre tranches de durées d'arrêt. Les autres caractéristiques comprennent un réglage de durée d'alarme et d'arrêt, un réglage de l'alarme en cas de sous-tension et de blocage, un indicateur de tension correcte, une sortie de requête d'interruption (/IRQ) et une sortie de réinitialisation (/RSTO), et des signaux d'interface comme la tension de veille de la broche (VSTB) qui oscille entre les tensions de sortie programmées de marche et de veille sur jusqu'à quatre rails, simultanément.

Le LTC3676/-1 est disponible en stock, en boîtier QFN de 40 broches, à semelle métallique, 6mm x 6mm, de faible profil (0,75mm), à performances thermiques renforcées. Les versions de classes E et I fonctionnent avec une température de jonction de – 40°C à + 125°C, et la version de classe H fonctionne avec une température de jonction de -40°C à +150°C. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3676.

Légende photo : PMIC de forte puissance pour processeurs d'applications avancées


Résumé des caractéristiques : LTC3676-1

- Quatre convertisseurs DC/DC, abaisseurs, haut rendement, réglables par interface I²C : 2,5A, 2,5A, 1,5A, 1,5A
- Trois régulateurs LDO 300mA (deux réglables)
- Solution d'alimentation pour DDR avec référence VTT et VTTR
- Contrôle Marche / Arrêt par bouton-poussoir avec réinitialisation du système
- Processus de validation indépendant : par connexion de broche ou programmation des séquences par bus I²C
- Contrôle autonome de l'arrêt programmable
- Réduction dynamique de la tension
- Fonctions indicateur de tension régulée et de réinitialisation
- Sélection de la fréquence de commutation de 2,25MHz ou 1,12MHz et de la phase
- Régulateur LDO 25mA toujours en fonctionnement

- Intensité de veille : 12µA
- Disponible en boîtier QFN de 40 broches, 6mm x 6mm

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 plus de 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 µModule® et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear , Burst Mode et µModule sont des marques déposées de Linear Technology Corp. 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
jhamburger@linear.com
408-432-1900 ext 2419

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