

Contrôleur DC/DC, simple phase, IMVP-6/6+/6,5

MILPITAS, CA – 20 juillet 2010 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3816](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, simple phase, répondant aux plates-formes d'Intel® IMVP-6®, IMVP-6+® et IMVP-6,5®. La norme IMVP d'Intel (Intel Mobile Voltage Positioning) est une technique de régulation de tension intelligente qui réduit la valeur du condensateur de sortie requis pour une erreur de tension de sortie donnée. La puce est conçue pour répondre aux demandes de tous les IMVP-6/6+/6,5, incluant le code VID 7 bits, le démarrage à une valeur amorce préfixée de la tension (V_{BOOT}), une sortie de détection déportée à tension différentielle, l'ajustement actif de la tension programmable (AVP : Active Voltage Positioning), le signalement du courant de sortie (I_{MON} , IMVP-6,5) et l'optimisation de la tension pendant un état de sommeil plus profond pour accroître l'autonomie sur batterie.

Le LTC3816 comprend un convertisseur numérique-analogique (CNA) de 7 bits, à entrée parallèle, qui ajuste dynamiquement sa tension de sortie à la tension d'alimentation du cœur de la CPU d'Intel, de 0 V à 1,5 V, par pas de 12,5 mV, avec une précision de la tension de sortie V_{OUT} de $\pm 0,75\%$, sur la gamme de températures. Il fonctionne sur une tension d'entrée dans la gamme de 4,5 V à 36 V, intègre de puissants pilotes de grille de MOSFET et peut contrôler les intensités de sortie jusqu'à 25 A. Son architecture à modulation sur le front montant permet la régulation d'une très basse tension de sortie, à partir d'une forte tension d'entrée, et fonctionne à une fréquence élevée (boucle à verrouillage de phase jusqu'à 550 kHz). Un amplificateur différentiel à gain unité assure une détection déportée de la tension sur la CPU, ce qui permet d'éliminer les erreurs dues aux pertes résistives dans les pistes du circuits imprimé.

On peut implanter une détection de courant soit avec un réseau à inductance DCR sans pertes avec compensation de température, ou une résistance détectrice en composant discret. Si la détection par DCR est choisie, un réseau à thermistance NTC compensera les variations de gain et de durée dues au coefficient de température de l'inductance DCR.

Le LTC3816 peut fonctionner en mode par saut d'impulsion ou en mode continu forcé. Le mode par saut d'impulsion procure le rendement le plus élevé aux faibles charges, tandis que le mode continu forcé procure une réponse plus rapide aux transitoires aux faibles charges. La fonction AVP réduit l'amplitude crête-à-crête d'une impulsion de tension de sortie pendant un saut de charge.

Le LTC3816 est disponible en boîtiers, à performances thermiques renforcées, SSOP de 38 broches ou QFN, 5 mm x 7 mm, de 38 broches, et fonctionne avec une température de jonction

de – 40°C à 125°C. Les deux versions sont disponibles sur stock. Pour plus d'informations, visitez le site <http://www.linear.com/3816>.


Légende photo : contrôleur DC/DC IMVP-6/6+/6,5, une phase

Résumé des caractéristiques : LTC3816

- Conforme aux protocoles IMVP-6, IMVP-6+ et IMPV-6,5 d'Intel
- Contrôle de V_{OUT} par CNA VID 7 bits : de 0 V à 1,5 V par pas de 12,5 mV
- Précision de la tension de sortie V_{OUT} de $\pm 0,75\%$, sur la gamme de températures
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 4,5 V à 36 V
- Pré-compensation de ligne
- Tension de sortie préfixée V_{BOOT} au démarrage
- AVP programmable
- Optimisation de la tension aux faibles charges
- Sorties à drain ouverts : CLKEN#, VRTT# et PWRGD
- Puissants pilotes de grille de MOSFET sur sa carte
- Régulateur LDO 5 V interne avec alimentation auxiliaire de 5 V ($EXTV_{CC}$)
- Détection de courant par DCR avec compensation de température ou par R_{SENSE}
- Choix du mode de fonctionnement : par saut d'impulsion ou en mode continu forcé
- Amplificateur différentiel pour une détection déportée de la tension de sortie
- Vitesse de montée lente programmable pour une sortie d'état de sommeil (Deeper Sleep Mode)
- Durée de démarrage progressif programmable
- Fonctionnement à fréquence fixée par boucle à verrouillage de phase : de 150 kHz à 550 kHz
- Très faible minimum temps de montée (moins de 35 ns).

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 μ Module® 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, μ Module et , sont des marques déposées et True Color un label 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