

Convertisseur DC/DC, 2,5A, abaisseur, synchrone, deux entrées, présentant un rendement de 95%, pour des tensions d'entrée de 2,4V à 42V, avec un contrôle PowerPath sans pertes

MILPITAS, CA – 4 octobre 2016 – Linear Technology Corporation annonce le [LTC3126](#), un régulateur à découpage, abaisseur, synchrone, 2,5A, 42V, avec un contrôle PowerPath™ intégré, à deux entrées. Une architecture unique, à un seul étage de puissance, permet un fonctionnement à partir de l'une ou l'autre de deux sources d'alimentation indépendantes, avec des transitions sans coupure, contrôlées en interne entre les entrées afin d'assurer une tension de sortie stable lors d'événements de connexion à chaud ou de déconnexion de l'alimentation. Des commutateurs de puissance internes et un redressement synchrone permettent d'atteindre un rendement de 95% sur une gamme étendue de la tension, d'avoir une réponse rapide aux signaux transitoires et d'assurer une stabilité de boucle excellente, en commutant à 2MHz. Les concepteurs peuvent ainsi éviter les bandes de fréquences critiques, sensibles au bruit, comme la bande radio AM, et réaliser une mise en œuvre d'empreinte très compacte. L'architecture en mode courant du LTC3126 est compensée en interne, ce qui élimine le besoin en composants de compensation externes. Le fonctionnement en Burst Mode® maintient un rendement élevé pour des courants de sortie de faible intensité, ainsi que l'ondulation crête-à-crête de la tension de sortie en dessous de 1%. De plus, il présente une consommation au repos inférieure à 2µA, à vide et en veille, ce qui est approprié aux systèmes toujours en fonctionnement et les applications portables. Les gammes étendues de la tension d'entrée, de 2,4V à 42V, et de la tension de sortie, de 0,818V à la tension d'entrée V_{IN} , conviennent aux applications de l'automobile où la régulation doit se faire en cas de démarrage à froid, de rupture de charge et d'arrêt-démarrage. Les autres applications principales comprennent les équipements de test portables de l'industrie et des télécommunications, les systèmes d'alimentation de sauvegarde à supercondensateur et batterie, l'alimentation pour l'automobile avec batterie de sauvegarde, les alimentations sans coupure et les systèmes alimentés par des prises secteur non régulées ou des batteries à un ou plusieurs éléments de compositions chimiques les plus courantes.

Les circuits de contrôle PowerPath, sans pertes, intégrés dans le LTC3126, permettent un fonctionnement, sans coupure, à partir de deux sources d'alimentation d'entrée séparées. La sélection par broche des modes circuit OU à diodes idéales et entrée prioritaire, avec possibilité pour l'utilisateur de programmer les seuils d'arrêt en cas de sous-tension, procure un contrôle total lors de la transition entre les deux alimentations d'entrée. La commutation automatique ,

rapide, que procure ce contrôle interne PowerPath élimine le besoin en condensateurs de maintien et réduit les perturbations en sortie. Un indicateur de canal d'entrée actif et des signaux indépendants de tension d'entrée et de sortie régulées offre un retour complet sur l'état du système d'alimentation. Les autres caractéristiques comprennent le courant d'arrêt de 1µA, un démarrage progressif interne et une protection thermique.

Le LTC3126 est encapsulé en boîtiers TSSOP de 28 broches, et QFN, 4mm x 5mm, à performances thermiques renforcées. Ces boîtiers et la fréquence de commutation élevée du composant qui autorise l'emploi de petits condensateurs et inductances externes conduisent à une mise en œuvre d'empreinte compacte et de bon rendement thermique. Les composants de classes E et I fonctionnent tous les deux sur la gamme de températures de jonction de -40°C à 125°C. La version de classe H, de grande fiabilité, est présentée seulement en boîtier TSSOP et est testée et garantie pour fonctionner avec une température de jonction de -40°C à 150°C. Le prix unitaire de départ est de 6,25\$, pour 1000 pièces. Toutes les versions sont disponibles en stock. Pour plus d'informations, visiter le site : www.linear.com/product/LTC3126.

Légende photo : convertisseur DC/DC, abaisseur, synchrone, 42V, 2,5A, deux entrées, fonctionnant à partir de 2,4V avec contrôle PowerPath


Résumé des caractéristiques : LTC3126

- Commutation automatique, sans coupure, entre deux alimentations d'entrée
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 2,4V à 42V
- Gamme de la tension de sortie étendue : 0,818V à V_{IN}
- Courant continu de sortie : jusqu'à 2,5A
- Sélection par broche du fonctionnement en modes prioritaire et circuit OU à diodes idéales
- Fonctionnement en Burst Mode[®] : courant de repos $I_Q = 2\mu A$
- Rendement 95% à 1A, $V_{IN} = 12V$ et $V_{OUT} = 5V$
- Consommation à l'arrêt : 1µA
- Programmation des seuils de sous-tension en entrée
- Indicateurs d'entrée valide, de canal prioritaire et de tension régulée
- Fréquence de commutation PWM fixe : de 200kHz à 2,2MHz
- Synchronisation possible à une horloge externe
- Contrôle en mode courant avec une durée de conduction minimale de 60ns
- Un nombre minimal de composants externes
- Boîtiers QFN de 28 broches, 4mm x 5mm, et TSSOP de 28 broches, à performances thermiques renforcées

Le prix affiché est indiqué à des fins budgétaires et peut différer selon les droits locaux, les taxes, les frais et les taux de changes.

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 grandes entreprises, dans le monde entier, depuis plus de trois décennies. Les produits de la société 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, 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, 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, le logo de Linear  et μ Module sont des marques déposées de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contact Presse :

France

Clotilde Zeller
clotilde.zeller@zellercom.com

+33 1 4614 87 09

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