

Contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, mode courant, multiphase, avec mesure d'intensité par DCR inférieure au milliohm

MILPITAS, CA – 21 janvier 2014 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3875](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, deux sorties, qui permet l'emploi d'inductances de puissance, à très faible résistance (DCR) en continu dans une nouvelle architecture de mesure de courant par DCR, qui améliore le rapport signal sur bruit de la mesure. On peut utiliser une inductance, à DCR aussi faible que 0,2milliohm, sans résistance de mesure de courant pour optimiser le rendement du convertisseur et accroître la densité de puissance. La nouvelle technique de mesure avec la DCR réduit la gigue de commutation généralement associée aux applications à faible DCR.

Le LTC3875 fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée, de 4,5V à 38V, et génère une tension de sortie fixe de 0,6V à 3,5V, avec une précision de $\pm 0,5\%$, de -40°C à 125°C . Deux amplificateurs différentiels, sur la carte, procurent une mesure déportée vraie des deux tensions de sortie. Jusqu'à 12 phases peuvent être mises en parallèle et synchronisées en opposition de phase afin de minimiser le filtrage en entrée et en sortie. Quand les deux sorties sont en parallèle, le LTC3875 maintient un déséquilibre des courants entre les deux phases inférieur à $\pm 5\%$, ce qui le rend approprié pour les très fortes demandes en intensité, jusqu'à 360A. Les frontières programmables de l'intensité et la compensation de température de la DCR limitent, avec précision, l'intensité maximum en sortie dans la gamme de températures. Les applications comprennent la distribution de l'énergie à fort courant, les alimentations redondantes (n+1), les systèmes industriels, les processeurs et ASIC à consommation importante.

Le LTC3875 fonctionne à fréquence fixe, pouvant être sélectionnée entre 250kHz et 720kHz, ou peut être synchronisé à une horloge externe. Les puissants contrôleurs de grille, canal N, de 1,1ohm, intégrés, minimisent les pertes de commutations du MOSFET. Le réglage de la limite d'intensité peut être effectué à partir de très faibles tensions, de 10mV à 30mV, afin de minimiser la perte de puissance. Le second canal possède un circuit à réponse rapide aux transitoires qui améliore les appels de courant dans la charge jusqu'à 30%. Les caractéristiques supplémentaires comprennent le réglage du démarrage progressif ou du suivi de tension, la limitation du courant par repliement de caractéristique, la restauration progressive après un court-circuit, une protection contre les surtensions en sortie et un gestionnaire de la tension régulée en sortie.

Le LTC3875 est disponible en un boîtier QFN de 40 broches, 6mm x 6mm. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LTC3875.


Légende photo : double contrôleur DC/DC, abaisseur, mode courant, DCR inférieure au milliohm

Résumé des caractéristiques : LTC3875

- Mesure de l'intensité par DCR inférieure au milliohm - aussi faible que 0,2milliohms
- Nouveau contrôle en mode courant par DCR pour une très faible gigue
- Compensation de la température de la DCR
- Amplificateurs différentiels, très rapides, de mesure déportée de la tension de sortie
- Large gamme de tensions d'entrée V_{IN} : 4,5V à 38V
- Gamme de tensions de sortie V_{OUT} : 0,6V à 3,5V, précision de $\pm 0,5\%$ sur la gamme de températures
- Fonctionnement possible jusqu'à 12 phases
- Déséquilibre des courants entre les deux phases inférieur à $\pm 5\%$ quand les deux sorties sont en parallèle
- En option, fonction réponse rapide aux transitoires sur le canal 2
- Réglage de la tension du seuil de mesure de l'intensité de 10mV à 30mV
- Sélection de la fréquence fixe de fonctionnement : de 250kHz à 720 kHz
- Suivi de la tension de sortie ou démarrage progressif programmable
- Protection contre les surtensions, arrêt thermique et restauration progressive après un court-circuit

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:

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