



Communiqué de presse | www.linear.com

Contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, double, 38V, avec contrôle en mode courant, DCR inférieure au milliohm, interface I²C / PMBus et boucle de compensation programmable

MILPITAS, CA – 29 octobre 2015- Linear Technology Corporation annonce le [LTC3884](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, à mode courant, sortie double, avec boucle de compensation programmable et interface PMBus basé sur l'I²C. Ce composant permet l'utilisation d'inductances de puissance, à très faible résistance en continu (DCR : 0,3 milliohm), en améliorant le rapport signal sur bruit du signal de détection du courant, afin d'optimiser le rendement du convertisseur et d'accroître sa puissance.

Le LTC3884 fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée, de 4,5V à 38V, et génère des tensions de sortie jusqu'à 5,5V. Jusqu'à 6 phases peuvent être mises en parallèle, en opposition de phase pour minimiser le filtrage en entrée et en sortie. Lorsque les deux sorties du LTC3884 sont en parallèle, l'écart entre les courants des phases est inférieur à $\pm 5\%$. De même, le LTC3884 peut être associé au LTC3874, multiplicateur de phase, ce qui le rend approprié aux demandes d'intensité élevée, jusqu'à 240A. Les amplificateurs différentiels, présents sur la carte, fournissent une mesure vraie de la tension déportée des deux sorties. Les applications comprennent la distribution de puissance, les alimentations redondantes (n+1), les alimentations des FPGA, ASIC et processeurs.

Le LTC3884 fonctionne à une fréquence fixe, sélectionnée dans la gamme de 200kHz à 1MHz, ou peut être synchronisé à une horloge externe. De puissants drivers, intégrés, 1,1 Ω , contrôlent la grille du MOSFET canal N, afin de minimiser les pertes de commutation dans le MOSFET. Le seuil, précis et réglable, de la limite de courant du LTC3884 peut être fixé pour des mesures de très faibles tensions, de 10mV à 30mV, pour la mesure de courant, réduisant davantage les pertes de puissance. Les caractéristiques supplémentaires incluent la mesure du courant d'entrée, deux signaux indicateurs de tensions établies, un démarrage progressif programmable et une méthode programmable pour obtenir une restauration après des dysfonctionnements.

Le LTC3884 utilise le logiciel de développement LTpowerPlayTM avec l'interface graphique pour utilisateur (GUI). Son interface série bus I²C permet aux concepteurs du système et aux opérateurs éloignés de commander et de superviser la puissance et la consommation du système. Le LTC3884 simplifie la caractérisation du système, l'optimisation,

l'exploitation des données pendant le prototypage et le fonctionnement sur le terrain. La possibilité de modifier numériquement les paramètres de l'alimentation réduit le temps de mise sur le marché et le temps d'inactivité, ce qui élimine tout circuit de matériel qui aurait pu être nécessaire, ou modifications de la nomenclature. En plus de fournir de la puissance à un point de charge, Le LTC3884 permet la configuration et la gestion téléométrique de la puissance et des paramètres de gestion de l'alimentation via le PMBus, un protocole d'interface série numérique au standard I²C. L'interface série de 2 fils du LTC3884 permet le réglage des marges de sortie, de leur ajustement et de leurs séquences de mise en marche et d'arrêt à des vitesses de balayage programmables avec des séquences de retards. Les tensions d'entrée et de sortie, avec les intensités d'entrée et de sortie et la température peuvent être lues. Le composant comprend des boucles de contrôle analogiques, rapides, des circuits de signaux mixtes et une EEPROM, encapsulés dans un boîtier QFN-48, 7mm x 7mm.

Pour évaluer le fonctionnement du LTC3884, le logiciel LTpowerPlay GUI est en téléchargement libre. Le convertisseur USB-vers-PMBus et les kits de démonstration sont également disponibles. Avec une erreur sur la tension DC de sortie de $\pm 0,5\%$ max. sur la gamme de températures, une précision de lecture du courant de $\pm 1,5\%$, un CAN Delta-Sigma de 16 bits et une EEPROM intégrés, le LTC3884 combine les performances, les meilleures de sa catégorie, d'un régulateur analogique à découpage, avec une acquisition précise des données d'un signal mixte et une identification non-volatile des erreurs. Les canaux se partagent, avec précision, le courant, à la fois, en état établi et en état transitoire. Au démarrage, les tensions de sortie, la fréquence de commutation et la détermination du déphasage entre les canaux peuvent être fixés par des résistances cavaliers ou chargés à partir de l'EEPROM intégrée. Le prix unitaire de départ est de 6,35\$, pour 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/3884.

Légende photo : double contrôleur abaisseur, synchrone, avec interface numérique

Résumé des caractéristiques : LTC3884

- Double contrôleur abaisseur, synchrone, mode courant
- Gamme de la tension d'entrée V_{IN} : 4,5V à 38V
- Gamme de la tension de sortie V_{OUT} : 0,5V à 5,5V
- Mesure du courant par DCR inférieure au milliohm ou par résistance détectrice R_{SENSE}
- Interface numérique pour une gestion déportée du système d'alimentation
- Erreur de tension continue en sortie $\pm 0,5\%$ max. sur toute la gamme de la température
- Précision de lecture du courant : $\pm 1,5\%$
- Deux broches dédiées aux signaux de tension établie
- Détection du courant par entrée directe et de celui de la puce
- Boîtier QFN-48, 7mm x 7mm : inclut l'acquisition de données et l'EEPROM

Lecture des données :

- V_{IN} , V_{OUT} , I_{IN} et I_{OUT}
- Température
- Erreurs et alertes

- Rapport d'enregistrement d'erreur d'identification
- Signaux de tension établie

Ecriture des données :

- V_{OUT}, séquences de la tension et marges de tension
- Programmation de la boucle de compensation
- Rampe numérique de démarrage progressif et d'arrêt
- Fréquence de commutation et déphasage
- Configuration du contrôle PWM
- Surtension et sous-tension en entrée / sortie
- Limite du courant de sortie
- Dépassement de température, alerte et limites de dysfonctionnement

La liste des prix USA affichée est seulement indiquée 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 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 , µModule sont des marques déposées et LTpowerPlay une marque de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

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