

**Contrôleur DC/DC, multiphase, VID de 6bits, précision de la tension de sortie  $\pm 1\%$ , équilibre entre courants de phase  $\pm 2,5\%$ , pour les FPGA, ASIC et processeurs de forte consommation**

MILPITAS, CA – 18 août 2015 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3877](#), un contrôleur DC/DC, abaisseur, synchrone, deux sorties, multiphase, avec contrôle de l'identification de la tension (VID : Voltage Identification), qui permet une résolution à pas de tension de sortie de 10mV, une caractéristique nécessaire pour l'alimentation de FPGA et d'ASIC dont les demandes en tension d'entrée sont serrées. Le LTC3877 fonctionne sur une gamme de tensions d'entrée, de 4,5V à 38V, et génère une tension de sortie fixe de 0,6V à 1,23V, quand la fonction VID est utilisée, et jusqu'à 5V quand elle ne l'est pas. On peut mettre en parallèle et en opposition de phase jusqu'à 12 phases afin de réduire le filtrage. Quand les sorties sont en parallèle, le LTC3877 présente un déséquilibre entre les intensités des phases meilleur que  $\pm 2,5\%$ , ce qui le rend approprié pour les demandes en courant de très forte intensité jusqu'à 300A. Les applications englobent la distribution d'alimentation de forte intensité, les alimentations redondantes (n+1), les systèmes industriels et l'alimentation des processeurs.

Le LTC3877 maintient une précision de  $\pm 1\%$  sur la tension de sortie fixe (incluant les erreurs dues au diviseur résistif interne et à l'amplificateur différentiel de détection de courant déporté) sur la gamme de températures, de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $125^{\circ}\text{C}$ . Deux amplificateurs différentiels intégrés procurent une mesure déportée vraie des deux tensions de sortie. Un fonctionnement avec fort différentiel Entrée-Sortie à fréquence de découpage élevée est rendu possible par une caractéristique  $t_{\text{on min}}$  de 40ns.

Le LTC3877 fonctionne à fréquence fixe, pouvant être sélectionnée entre 250kHz et 1MHz, ou peut être synchronisé à une horloge externe. Les puissants contrôleurs de grille, canal N, de 1,1 $\Omega$ , intégrés, minimisent les pertes de commutation du MOSFET.

Le LTC3877 fonctionne avec un contrôle en mode courant vrai et peut être utilisé avec des inductances de puissance, à très faible résistance en continu (DCR) jusqu'à 0,3m $\Omega$ , dans une nouvelle architecture qui améliore le rapport signal sur bruit de la mesure du courant. Cette nouvelle technique de mesure réduit la gigue de commutation généralement associée aux applications à faible DCR. Le réglage du seuil de la limite du courant peut être fixé pour de très faibles mesures de tensions de 10mV à 30mV, pour diminuer les pertes de puissance. La compensation en température de la DCR maintient un seuil constant du courant sur une large

gamme de températures. 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 deux signaux indicateurs de la tension régulée en sortie.

Le LTC3877 est disponible en un boîtier QFN de 44 broches, 7mm x 7mm. Le prix unitaire de départ est de 4,18\$ pour 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/product/LTC3877](http://www.linear.com/product/LTC3877).

**Légende photo :** contrôleur VID, abaisseur, multiphase

### Résumé des caractéristiques : LTC3877

- Entrées 6 bits VID en parallèle, pour une tension de sortie avec une résolution 10mV et une précision de  $\pm 1\%$  sur la gamme de température
- Déséquilibre des courants inférieur à  $\pm 2,5\%$  quand les deux sorties sont en parallèle
- Deux amplificateurs différentiels, très rapides, de mesure déportée de la tension de sortie  $V_{OUT}$
- Large gamme de tensions d'entrée  $V_{IN}$  : 4,5V à 38V
- Gamme de tensions de sortie  $V_{OUT}$  : 0,6V à 1,23V, avec contrôle VID
- Gamme de tensions de sortie  $V_{OUT}$  : 0,6V à 5V, sans contrôle VID
- Fonctionnement possible jusqu'à 12 phases
- Sélection de la fréquence fixe de fonctionnement : de 250kHz à 1MHz
- Durée de conduction minimum de 40ns
- Mesure de l'intensité par DCR inférieure au milliohm - aussi faible que 0,3milliohms
- Nouveau contrôle en mode courant par DCR pour une très faible gigue
- Réglage de la tension du seuil de mesure de l'intensité de 10mV à 150mV
- Compensation de la température
- Suivi de la tension de sortie ou démarrage progressif programmable
- Protection contre les surtensions et restauration progressive après un court-circuit
- Deux signaux indicateurs de tension établie
- Boîtier QFN-44, 7mm x 7mm

Le prix affiché est seulement 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  $\mu$ Module® et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : [www.linear.com](http://www.linear.com)

Contrôleur DC/DC, multiphase, VID de 6bits,  
précision de la tension de sortie  $\pm 1\%$ , équilibre entre courants de phase  $\pm 2,5\%$ ,  
pour les FPGA, ASIC et processeurs de forte consommation

page 3

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear  et  $\mu$ Module sont des marques déposées 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](mailto:clotilde@ezwire.com)

#### **Monde entier**

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
408-432-1900 ext 2233