

10 Août 2005

**Pilote de 5 afficheurs à DEL pour téléphone cellulaire,  
générant un courant de sortie de 1 A avec un rendement de 95%**

Linear Technology annonce le LTC3208, un pilote de cinq afficheurs à plusieurs DEL, à pompe de charges 1x/1,5x/2x, complètement intégré, 850 kHz, faible bruit, à haut rendement. Il peut piloter jusqu'à 17 sources de courant de DEL : un afficheur principal de 1 à 4 DEL, un afficheur secondaire de 1 à 2 DEL, un afficheur RVB de 1 à 3 DEL, un afficheur de 1 à 4 DEL pour appareil photographique et un afficheur auxiliaire de 1 à 4 DEL, tout cela à partir d'un boîtier compact QFN 5 mm x 5 mm. Chaque afficheur possède un contrôle numérique avec un réglage de luminosité et une programmation indépendants par une interface série deux fils I<sup>2</sup>C™. La gamme de tension d'entrée du LTC3208, de 2,9 V à 4,5 V, est optimisée pour les applications alimentées sur un élément de batterie Li-ion. Les rendements, quand il est alimenté sur un élément de batterie Li-ion, peuvent atteindre 95% avec un courant de repos de seulement 250 µA ce qui augmente l'autonomie sur batterie. Le LTC3208 ne nécessite que quatre petits condensateurs et une résistance pour réaliser une solution de faible empreinte et de profil réduit (< 34 mm<sup>2</sup>, 0,75 mm de hauteur) capable d'alimenter toutes les DEL utilisées dans cinq afficheurs séparés.

La pompe de charges du LTC3208 optimise automatiquement le rendement en se basant sur la tension d'entrée  $V_{IN}$  et la tension directe aux bornes de la DEL. Le composant démarre en mode 1x et commute automatiquement en mode élévateur (1,5x) quand la tension de sortie de n'importe laquelle des sources de courant approche la tension directe aux bornes des DEL. Une chute de tension ultérieure provoque la commutation du composant en mode 2X. Les intensités

maximales pour les afficheurs Principal / Secondaire / RVB / Appareil photo / Auxiliaire sont déterminées par une simple résistance. Les courants des DEL sont contrôlés par des sources de courant internes, de précision, alors que le réglage de la luminosité et le contrôle Marche/Arrêt pour tous les afficheurs sont réalisés via l'interface série I<sup>2</sup>C deux fils. Les 256 niveaux de luminosité sont disponibles pour les afficheurs Principal et Secondaire, et les 4096 combinaisons de couleurs sont disponibles pour l'afficheur RVB. Un circuit interne empêche les surintensités et un bruit excessif en entrée au moment du démarrage et en mode découpage.

Le LTC3208EUH est disponible, sur stock, en boîtier QFN de 32 broches (5 mm x 5 mm).

### **Résumé des caractéristiques : LTC3208**

- Jusqu'à 95% de rendement sans inductances
- Pompe de charges multi-mode, mode découpage automatique 1x/1,5x/2x, pour un rendement optimal
- Courant de sortie total jusqu'à 1 A
- 17 sources de courant disponibles pour pilotes d'afficheurs à DEL : Principal, Secondaire, RVB, Afficheur pour appareil photographique et Afficheur auxiliaire
- Contrôle DEL Marche/Arrêt, niveau de luminosité et configuration de l'afficheur programmables via l'interface série I<sup>2</sup>C, deux fils
- Equilibrage des intensités de DEL à 0,5% (typique)
- Fonctionnement à fréquence fixe et à faible bruit
- Gamme de tensions d'entrée : de 2,9 V à 4,5 V
- Solution de petite empreinte : inférieur à 34 mm<sup>2</sup>, profil inférieur à 0,75 mm
- Boîtier QFN-32, 5 mm x 5 mm.

Linear Technology a été fondée en 1981 avec pour vocation la vente de circuits intégrés linéaires de performances élevées. LTC produit des amplificateurs opérationnels, d'instrumentation et vidéo, des régulateurs et des références de tension, des dispositifs de gestion de puissance intégrés, des convertisseurs DC/DC, des tampons, des comparateurs de tension, des circuits d'interface, des échantillonneurs-bloqueurs et des filtres, des sous systèmes d'acquisition de données monopuces et des modulateurs de largeur d'impulsions ainsi que des circuits haute fréquence.

Les applications des produits de la société comprennent les télécommunications, les micro-ordinateurs notebook et desk top, les périphériques d'ordinateurs, les téléphones cellulaires, le secteur industriel, le

contrôle de processus, les réseaux et l'automatisation industrielle, les satellites ainsi que les caméscopes numériques, les lecteurs MP3 et autres produits électroniques tels l'automatisation, les équipements médicaux, l'électronique automobile et les équipements militaires et spatiaux.