

Parc Tertiaire, Silic, 2 Rue de la Couture, BP10217, 94518 Rungis Cedex  
Tel : 01 56 70 19 90, FAX : 01 56 70 19 94

**Circuit intégré contrôleur PowerPath™ à faibles pertes, compatible USB et  
deux éléments de batterie alcaline, à très faible courant de repos  $I_Q$ ,  
intégrant un régulateur abaisseur - élévateur  
et un double régulateur abaisseur de fort rendement**

MILPITAS, CA – 15 Décembre 2008 - Linear Technology Corporation annonce le LTC3101, le dernier PMIC (Circuit intégré gestionnaire d'alimentation) d'une famille de produits polyvalents, compacts, pour la gestion d'énergie, destinés aux applications alimentées sur batterie et de sauvegarde. Le LTC3101 de faible consommation intègre un contrôleur PowerPath™ à faibles pertes, trois régulateurs à découpage synchrone (un régulateur abaisseur-élévateur et deux régulateurs abaisseurs) de haut rendement, une sortie VMAX dont l'intensité est limitée à 200 mA (qui suit la plus forte tension d'entrée), une sortie Hot Swap™ protégée jusqu'à 100 mA, un contrôle marche / arrêt par bouton poussoir, un générateur de réinitialisation du processeur programmable et un régulateur LDO toujours en service, tout cela en un boîtier compact QFN-24, 4 mm x 4 mm, de faible profil.

Le LTC3101 présente une gamme de tensions d'entrée étendue, de 1,8 V à 5,5 V, compatible avec la tension de deux ou trois éléments de batterie de type AA ou AAA, au nickel, lithium ou alcalines, un élément de batterie Li-ion / polymère prismatique, une tension USB ou les 5 V d'un adaptateur mural en entrée. De plus, le contrôleur à faibles pertes PowerPath assure le transfert d'énergie, automatique et sans défaut, entre ces sources en entrée. Les sorties toujours en service VMAX et du régulateur LDO permettent d'alimenter des fonctions critiques ou des régulateurs externes additionnels. Les broches de gestion de séquence interne de validations indépendantes procurent des options de démarrage

souples.

Le régulateur abaisseur-élevateur du LTC3101 peut fournir jusqu'à 800 mA en continu pour des tensions d'entrée supérieures à 3 V et est idéal pour réguler efficacement une tension de sortie de 3,0 V ou 3,3 V, sur toute la gamme de tensions d'entrée de 1,8 V à 5,5 V. Les deux régulateurs abaisseurs du LTC3101 possèdent un fonctionnement à rapport cyclique de 100% et peuvent fournir, chacun, des courants de sortie de 350 mA, avec des tensions de sortie réglables jusqu'à 0,6 V. Les commutateurs internes du LTC3101, à faible résistance à l'état passant  $R_{DS(ON)}$ , autorisent des rendements pouvant atteindre 95% pour le régulateur abaisseur-élevateur et jusqu'à 93% pour les régulateurs abaisseurs, ce qui optimise l'autonomie sur batterie. De plus, le fonctionnement en Burst Mode<sup>®</sup> permet d'optimiser le rendement aux faibles charges, avec un courant de repos total pour le circuit intégré de seulement 38  $\mu$ A avec tous les régulateurs disponibles et de 15  $\mu$ A en veille avec les sorties du régulateur LDO et VMAX actives. La fréquence de découpage élevée, de 1,27 MHz, autorise l'emploi de petits condensateurs et inductances, de faible coût, de profil inférieur à 1 mm. De plus, tous les régulateurs sont stables avec des condensateurs de sortie, à diélectrique céramique, ce qui conduit à une très faible ondulation de la tension de sortie.

Le LTC3101 est disponible, sur stock, en boîtier compact QFN-24, 4 mm x 4 mm, de faible profil ( 0,75 mm ).

Légende photo : PMIC multifonction acceptant deux éléments de batterie alcaline avec régulateur abaisseur-élevateur, double régulateur abaisseur synchrone et régulateur LDO.

### **Résumé des caractéristiques : LTC3101**


- Contrôleur PowerPath™ à faibles pertes : transfert d'énergie, automatique et sans défaut, entre la batterie vers l'alimentation USB ou l'adaptateur mural
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 1,8 V à 5,5 V, compatible avec la

tension de deux ou trois éléments de batterie de type AA ou AAA et un élément de batterie Li-ion

- Gamme de tension de sortie du régulateur abaisseur - élévateur : 1,5 V à 5,25 V, intensité de sortie jusqu'à 800 mA pour  $V_{IN} \geq 3,0$  V
- Régulateurs abaisseurs : gamme de tension de sortie de 0,6 V à  $V_{entrée}$ ,  $I_{sortie}$  de 2 x 350 mA
- Haut rendement : jusqu'à 95% pour le régulateur abaisseur-élévateur, jusqu'à 93% pour les deux régulateurs abaisseurs
- Très faible courant de repos : 38  $\mu$ A (Burst Mode, tous les régulateurs actifs), 15  $\mu$ A (en veille)
- Régulateur LDO toujours actif : 1,8 V à 50 mA
- Sortie protégée par contrôle Hot Swap jusqu'à 100 mA pour les cartes à mémoires flash
- Intensité de la sortie VMAX limitée à 200 mA
- Contrôle marche / arrêt par bouton poussoir
- Générateur de réinitialisation du processeur programmable
- Séquence de démarrage programmable
- Boîtier compact QFN-24 ( 4 mm x 4 mm x 0,75 mm).

#### A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, un fabricant de circuits intégrés linéaires de hautes performances, a été créé en 1981. Introduit en Bourse en 1986, il a rejoint l'indice S&P 500 des grandes sociétés cotées en 2000. Les produits de Linear Technology comprennent des amplificateurs de haute performance, des comparateurs, des références de tension, des filtres monolithiques, des régulateurs linéaires, des convertisseurs continu /continu, des chargeurs de batterie, des convertisseurs de données, des circuits d'interface de communications, des circuits de conditionnement de signaux RF, des produits  $\mu$ Module et beaucoup d'autres fonctions analogiques. Les applications des circuits de hautes performances de Linear Technology couvrent les domaines des télécommunications, des téléphones cellulaires, des produits de réseau comme les commutateurs optiques, des ordinateurs portables et de bureau, des périphériques informatiques, de la vidéo/multimédia, de l'instrumentation industrielle, des équipements de supervision de sécurité, des produits grand public de haut de gamme comme les appareils photo numériques et les lecteurs MP3, des équipements médicaux complexes, de l'électronique automobile, des automatismes industriels, du contrôle de processus et des systèmes militaires et spatiaux. Pour plus d'informations, visitez [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM et , sont des marques déposées,  $\mu$ Module, PowerPath et Hot Swap sont des labels de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.