

Circuit intégré gestionnaire d'alimentation intégrant un gestionnaire d'alimentation et un chargeur linéaires, trois régulateurs abaisseurs, un pilote de DEL, une protection contre les surtensions et un contrôle par bouton poussoir, en boîtier de 4 mm x 7 mm

MILPITAS, CA – 29 Juillet 2009 - Linear Technology Corporation annonce les LTC3577, LTC3577-1, LTC3577-3 et LTC3577-4, des circuits intégrés gestionnaires d'alimentations (PMIC), à haute intégration, à fonctions multiples, destinés aux applications portables alimentées sur batterie Li-ion / polymère. Le LTC3577/-X intègre un gestionnaire PowerPath™ linéaire compatible USB, un chargeur de batterie autonome, une protection contre les surtensions, un pilote de 10 DEL, un contrôle marche / arrêt par bouton poussoir, trois régulateurs abaisseurs synchrones de haut rendement et deux régulateurs à faible chute de tension (LDO), dans un boîtier QFN, 4 mm x 7 mm, de faible profil. Les LTC3577-1 et LTC3577-3 présentent une tension de batterie flottante de 4,1 V pour améliorer le nombre de cycles de vie de la batterie et avoir une marge de sécurité supplémentaire en cas de forte température, tandis que les LTC3577 et LTC3577-4 sont conçus précisément pour les puces SiRF Atlas IV. Ces produits conviennent particulièrement aux applications incluant les produits de navigation personnels (PND), les systèmes de télécommunications numériques multimédias, video (DMB/DVB), de radio numérique par satellite, les lecteurs multimédias, les télécommandes universelles, les cadres photos numériques et les produits portables des secteurs médical et industriel.

Le gestionnaire PowerPath du LTC3577/-X, qui possède une gestion prioritaire automatique de la charge, assure la transition sans faille entre plusieurs sources d'alimentation en entrée pour alimenter la charge, tout en fournissant un courant de charge de batterie pouvant atteindre 1,5 A à partir d'un adaptateur mural ou un courant de charge de 500 mA, à partir d'un port USB. Le chargeur est compatible avec des tensions d'entrée jusqu'à 5 V (7 V maximum absolu pour les transitoires, pour plus de robustesse). Le fonctionnement « marche immédiate » du circuit intégré assure l'alimentation de la charge du système même avec une batterie complètement déchargée. Le fonctionnement autonome simplifie la réalisation, en permettant de se passer d'un microprocesseur externe pour gérer la fin de charge. Un contrôleur de protection contre les surtensions (OVP) assure une protection jusqu'à 30 V pour une entrée adaptateur

mural / port USB, tandis qu'un circuit de réduction de la tension de batterie, à haute température, améliore la sécurité et la fiabilité de la batterie. Pour économiser l'énergie de la batterie pendant des longues périodes d'inactivité ou pour réinitialiser le produit en cas de faille de logiciel, le LTC3577/-1 possède un contrôle de la fonction de réinitialisation par bouton poussoir, qui place le circuit intégré dans un état de très faible consommation, avec un courant de repos inférieur à 10 μ A et désactive toutes les alimentations et les lignes de transferts d'énergie.

Le LTC3577/-1 peut contrôler un régulateur abaisseur, externe, de forte tension, pour réaliser une charge à haut rendement par le contrôle Bat-Track™ et un contrôle du transfert de l'énergie à partir d'une tension élevée, tout en réduisant la dissipation. La diode idéale intégrée de 200 mohms et un contrôleur à diode idéale externe, en option, assurent un transfert d'énergie, à faibles pertes, vers la charge, lorsque l'intensité d'entrée est limitée ou non disponible.

Les trois régulateurs abaisseurs, synchrones, intégrés dans le LTC3577/-X fonctionnent avec un rapport cyclique jusqu'à 100% et peuvent générer des intensités de sortie de 800 mA, 500 mA et 500 mA, respectivement, avec des tensions de sortie réglables jusqu'à la valeur basse de 0,8 V. La fréquence de découpage élevée, de 2,25 MHz, autorise l'emploi de petits condensateurs et inductances, de profil inférieur à 1 mm, de faible coût. Les commutateurs internes, à faibles résistance à l'état passant $R_{DS(ON)}$, autorisent des rendements pouvant atteindre 95%, ce qui optimise l'autonomie sur batterie. De plus, le fonctionnement en Burst Mode®, contrôlé par interface I²C, permet d'optimiser le rendement aux faibles charges, avec un courant de repos de seulement 20 μ A par régulateur (inférieur à 1 μ A à l'arrêt). De plus, 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.

Les caractéristiques additionnelles du LTC3577/-X incluent un pilote 40 V de 10 DEL série pour rétro-éclairage, avec un contrôle, via une interface I²C, du réglage de la luminosité de 60 dB (gamme de réglage : 1 à 1000), un contrôle marche / arrêt par bouton poussoir avec fonction de ré-initialisation, et deux régulateurs LDO limités à 150 mA.

Le LTC3577/-X est disponible, sur stock, en un boîtier compact, QFN-44, 4 mm x 7 mm, de faible profil (0,75 mm). Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com.


Légende photo : gestionnaire d'alimentation linéaire, compatible USB, chargeur de batterie, triple régulateur abaisseur synchrone, OVP, pilote de 10 DEL, contrôle marche / arrêt par bouton poussoir et deux régulateurs LDO

Résumé des caractéristiques : LTC3577, LTC3577-1, LTC3577-3 & LTC3577-4

- circuit intégré gestionnaire d'alimentation multifonction PMIC complet : gestionnaire d'alimentation linéaire, chargeur de batterie Li-ion / polymère, trois régulateurs abaisseurs synchrones, pilote de 10 DEL, deux régulateurs LDO de 150 mA, contrôle marche / arrêt par bouton poussoir
- Boîtier QFN de 44 broches, 4 mm x 7 mm, de faible profil (0,75 mm), à performances thermiques renforcées
- **Gestionnaire d'alimentation et chargeur de batterie**
- Intensité de charge programmable jusqu'à 1,5 A, à partir d'un adaptateur mural en entrée
- Transition sans défauts entre les sources d'alimentation en entrée : batterie Li-ion/polymère, port USB, adaptateur mural de 5 V ou régulateur abaisseur, de forte tension, avec contrôle Bat-Track du réglage de la tension de sortie
- Diode idéale intégrée de 200 mohms et un contrôleur à diode idéale externe, en option, assurant un transfert d'énergie, à faibles pertes, de la batterie vers la charge
- Fonctionnement en mode autonome
- Circuit de réduction de la tension de batterie, à température élevée, pour une amélioration de la sécurité et la fiabilité de la batterie
- Fonctionnement « marche immédiate » avec batterie déchargée
- **Régulateurs DC / DC**
- Trois régulateurs abaisseurs, synchrones, de haut rendement, avec fonctionnement en Burst Mode
- Gamme de tensions de sortie réglable du régulateur abaisseur : de 0,8 V à V_{Bat} .
- Intensités de sortie des régulateurs abaisseurs : 800 mA, 500 mA, 500 mA
- Deux régulateurs LDO : limités à 150 mA
- **Autres caractéristiques**
- Pilote 40 V de 10 DEL série pour rétro-éclairage, avec un contrôle, via une interface I²C, de la luminosité sur une plage de 60 dB
- Protection contre les surtensions pour une entrée port USB / adaptateur mural (jusqu'à 30 V)
- Contrôle marche / arrêt par bouton poussoir avec fonction de ré-initialisation
- Tension flottante de batterie : 4,2 V (LTC3577, LTC3577-3), 4,1 V (LTC3577-1, LTC3577-4)
- Compatibilité avec les puces de la technique SiRF Atlas IV

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 μ 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.

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module et , sont des marques déposées. PowerPath et Bat-Track sont des labels de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Contact Presse :

Clotilde Zeller
clotilde@ezwire.com
Tel: +33 1 4614 87 09

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