

Régulateur LDO 45 V, 100 mA, niveau de bruit de 30 μV_{eff} , avec limite d'intensité du courant programmable et information sur les diagnostics

MILPITAS, CA – 14 septembre 2009 - Linear Technology Corporation annonce le LT3050, un régulateur linéaire, à faible chute de tension, à faible niveau de bruit, de forte tension présentant précision, limite programmable de l'intensité du courant et possibilité de diagnostic. Le composant génère un courant de sortie jusqu'à 100 mA avec une chute de tension de 340 mV à pleine charge. Le LT3050 offre une large gamme de la tension d'entrée, de 2 V à 45 V, générant des tensions de sortie réglables de 0,6 V à 44,5 V. Un seul condensateur sur la broche REF/BYP permet un fonctionnement à faible niveau de bruit, seulement 30 μV_{eff} sur la bande passante de 10 kHz à 100 kHz, et procure une référence de tension pour un démarrage progressif, empêchant des surtensions en sortie lors de la mise en marche. La tolérance sur la tension de sortie est très précise de $\pm 2\%$ considérant la ligne, la charge et la température.

Le LT3050 offre plusieurs fonctions de sécurité et de diagnostics. Une seule résistance sur la broche I_{MAX} programme la limite de l'intensité du courant, avec une précision de $\pm 5\%$ sur les gammes de tension d'entrée et de température. De même, une seule résistance sur la broche I_{MIN} programme un détecteur d'intensité minimale en sortie, utile pour identifier les conditions de circuit ouvert. De plus, une fonction de gestion du courant permet de générer une intensité égale à 1/100 du courant de sortie, offrant à l'utilisateur la mesure du courant de sortie ou de calculer la consommation du composant. Une broche FAULT numérique passe au niveau bas si le LT3050 est en limite d'intensité, fonctionnant en dessous de son courant minimum de sortie (circuit ouvert) ou en arrêt thermique. De plus, les circuits de protection internes du LT3050 incluent la protection contre l'inversion de la tension de batterie, l'inversion de la tension de sortie, les courants inverses, la limitation de l'intensité et la limitation thermique.

Le LT3050 fonctionne avec un très petit condensateur, à diélectrique céramique, en sortie, de faible coût, pour optimiser la stabilité et la réponse aux transitoires. Ce petit condensateur peut être utilisé sans résistance série additionnelle (ESR : résistance équivalente série) comme il est commun de le faire dans de nombreux autres régulateurs. Les larges gammes de tensions d'entrée et de sortie du LT3050, la réponse rapide aux transitoires, le faible courant de repos de 50 μA (en fonctionnement) et inférieur à 1 μA (à l'arrêt) font de lui un choix excellent pour les alimentations d'antennes actives, les alimentations industrielles, les systèmes alimentés sur

batterie nécessitant une autonomie optimum, et les alimentations de grande fiabilité requérant une information sur les diagnostics et des fonctions de protection.

Les LT3050EDDB et LTC3050IDDB sont encapsulés en un boîtier DFN de 12 broches, 2 mm x 3 mm, tandis que les LT3050EMS8E et LT3050 IMS8E sont disponibles en un boîtier MSOP de 12 broches, à performances thermiques renforcées, tous présentant une empreinte compacte. Les versions de classe E et de classe I sont toutes les deux disponibles sur stock, fonctionnant avec une température de jonction de -40°C à $+125^{\circ}\text{C}$, tandis que la version de classe MP fonctionne de -55°C à $+125^{\circ}\text{C}$ (boîtier MSOP seulement, LT3050MPMS8E). Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com.


Légende photo : régulateur LDO 45 $V_{\text{entrée}}$, 0,6 V_{sortie} , 100 mA, à très faible niveau de bruit, avec diagnostics

Résumé des caractéristiques : LT3050

- Intensité de sortie : 100 mA
- Tension de déchet : 340 mV
- Gamme de tensions d'entrée : 2 V à 45 V
- Limite de l'intensité du courant programmable avec une précision de $\pm 5\%$
- Détecteur de l'intensité minimum du courant de sortie I_{OUT} programmable
- Gestionnaire de l'intensité du courant de sortie : 1/100 de I_{OUT}
- Indicateur de panne, limite en courant, limite I_{OUT} minimum et limite thermique
- Faible niveau de bruit : 30 μV_{eff} (10 Hz à 100 kHz)
- Tension de sortie réglable ($V_{\text{REF}} = V_{\text{sortie}}(\text{min}) = 0,6\text{ V}$)
- Possibilité d'une référence de tension pour un démarrage progressif empêchant les surtensions en sortie lors de la mise en marche
- Stable avec des condensateurs de sortie (2,2 μF min.), à diélectrique céramique, à faible ESR (résistance équivalente série)
- Intensité d'arrêt : inférieure à 1 μA
- Protection contre les inversions de tension batterie et courants inverses
- Protection par limitation thermique
- Boîtiers DFN de 12 broches, 2 mm x 3 mm, et MSOP.

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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 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, μModule et , sont des marques déposées 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

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