

Régulateur linéaire, robuste, 36V, 800mA, à aire de sécurité (SOA) accrue, et gestion de l'intensité et de la température en sorties

MILPITAS, CA – 4 février 2016 - Linear Technology Corporation annonce le [LT3089](#), un régulateur linéaire, 800mA, durci, à large gamme de tensions d'entrée, avec les caractéristiques essentielles pour une utilisation facile, la gestion et la protection. Le composant comprend une aire de fonctionnement sécurisé (SOA) plus étendue que celle des régulateurs existants, ce qui le rend approprié aux applications à tension entrée-sortie élevée et à forte intensité de sortie, là où les régulateurs plus anciens limitent le courant de sortie. Le LT3089 utilise une source de courant de référence pour déterminer la tension de sortie via une seule résistance et la régler jusqu'à 0V. La limite de courant peut être fixée par une seule résistance externe. Cette architecture de régulateur, avec une régulation au millivolt près sur la tension de ligne et celle de la charge, permet une mise en parallèle facile de plusieurs circuits intégrés pour une meilleure répartition thermique et une intensité du courant de sortie plus élevée. Le courant, provenant du gestionnaire d'intensité du composant, peut s'ajouter au courant fixé pour la compensation de chute de tension sur la ligne, là où la sortie du LT3089 augmente son intensité pour compenser les chutes de tension dans la ligne.

Le LT3089 réalise une régulation des tensions de ligne et de charge, inégalée, de moins de 2mV pour n'importe quelle tension de sortie, et présente une gamme de tensions d'entrée, de 1,2V à 36V. Le composant convient aux applications requérant plusieurs rails de tensions. La tension de sortie est programmable, de 0V à 34,5V, via une seule résistance, avec une chute de tension de 1,2V. La référence d'intensité, réglée à 50µA, intégrée dans la puce, présente une précision de ±1%. La régulation, la réponse aux transitoires et le bruit en sortie (27µV_{eff.}) sont indépendants de la tension de sortie en raison de l'architecture en suiveur à gain unité du composant. Le LT3089 comprend deux sources de courant et utilise seulement deux résistances. Les condensateurs d'entrée ou de sortie, relatifs à la stabilité, sont optionnels dans le fonctionnement en mode régulateur linéaire ou en mode source de courant.

Le LT3089 procure plusieurs fonctions de gestion et de protection. La limite du courant peut être programmée via une seule résistance. Le dispositif de surveillance fournit une sortie en courant, proportionnel à la température (1µA/°C) et à l'intensité en sortie (200µA/A), ce qui facilite les mesures par rapport à la masse. Ce dispositif peut servir à compenser les chutes de tension dans le câble. Les circuits internes du LT3089 comprennent la protection contre les

tensions inverses en entrée, les courants inverses, la limitation interne du courant et l'arrêt thermique.

Selon Robert Dobkin, Vice président, directeur technique de Linear Technology et CTO :
« L'architecture robuste du régulateur LT3089 et ses caractéristiques de protection et de gestion offrent aux concepteurs de nouveaux outils pour des conceptions fiables. Un boîtier DD-Pak, pour une forte dissipation, et plusieurs boîtiers pour montage en surface, pour les applications de plus faible puissance, sont disponibles. La puissance et la température du système sont d'un contrôle facile en vue d'un fonctionnement adapté.»

Le LT3089 est présenté en plusieurs boîtiers compatibles avec le montage en surface, à performances thermiques renforcées, incluant un boîtier DFN de 12 broches, 4mm x 4mm, de faible profil (0,75mm), un boîtier TSSOP de 16 broches, à performances thermiques renforcées, et un boîtier DD-Pak de 7 broches ; tous dissipent 2W dans les applications à montage en surface, sans radiateur. Une grande variété de classes et gammes de températures est offerte, incluant : les classes E et I de -40°C à 125°C, la classe H, de -40°C à 150°C et la classe MP de fiabilité élevée, de -55°C à 150°C. Le prix unitaire de départ, pour la classe E, est 2,13\$, pour 1000 pièces. Pour plus d'informations, visiter le site www.linear.com/product/LT3089.

Légende photo : régulateur linéaire, 36V, 800mA, durci, large SOA

Résumé des caractéristiques : LT3089

- Régulateur linéaire durci pour l'industrie
- Large aire de fonctionnement sécurisé pour 800mA en sortie
- Gestion de l'intensité de sortie : $I_{MON} = I_{OUT}/5000$
- Gestion de la température de jonction : $1\mu A/^{\circ}C$
- Gamme de tensions d'entrée étendue : 1,2V à 36V
- Une seule résistance programme la tension de sortie de 0V à 34,5V.
- Intensité de la broche SET à 50 μA : précision initiale $\pm 1\%$
- Mise en parallèle facile pour une intensité plus élevée ou une répartition thermique
- Réglage externe de la limite du courant
- Condensateurs d'entrée ou de sortie optionnels
- Régulation en fonction de la charge inférieure à 1mV typique
- Régulation en fonction de la ligne inférieure à 0,001%/V typique
- Limite d'intensité, arrêt thermique et protection contre une tension inverse en entrée
- Disponible en boîtiers, à performances thermiques renforcées, DFN de 12 broches, 4mm x 4mm, TSSOP de 16 broches et DD-Pak de 7 broches.

Le prix affiché USA est 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 μ Module[®] et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : www.linear.com

LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo de Linear  et μ Module sont des marques déposées 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

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