

**Régulateur μ Module pouvant être mis en parallèle, 50A à 300A,
avec 60% de condensateurs en moins
pour alimenter GPU, FPGA, ASIC et processeurs de moins de 28nm**

MILPITAS, CA – 8 septembre 2016 – Linear Technology Corporation présente les [LTM4650-1A](#) et [LTM4650-1B](#), des régulateurs μ Module[®] (module de puissance), double 25A ou simple 50A, avec mise en parallèle pour fournir 300A à des composants de forte puissance, basse tension comme les GPU, FPGA, ASIC et processeurs de moins de 28nm. La tension basse du cœur de ces composants numériques requiert une régulation très précise à la fois en continu (DC) et en présence de courants de charge transitoires rapides. Le LTM4650-1A garantit une précision totale de la tension DC de $\pm 0,8\%$ en fonction de la variation due à la tension de référence, de la ligne, de la charge et de la température (-40°C à 125°C), tandis que le LTM4650-1B garantit une précision de $\pm 1,5\%$. Les deux composants peuvent être optimisés pour une erreur totale de $\pm 3\%$ ou meilleure, incluant les transitoires de charge avec un nombre minimal de condensateurs à diélectrique céramique, pour correspondre à l'intervalle de tensions du cœur des circuits intégrés numériques de moins de 28nm.

Par comparaison aux modules régulateurs de puissance de point de charge (POL) concurrents, le LTM4650-1A fonctionne avec 60% de condensateurs en moins en raison de trois caractéristiques principales (entrée V_{IN} de 12V, sortie V_{OUT} de 1V, échelon de charge de 0A à 25A, 25A/ μs) :

- (1) Précision totale de la tension DC garantie à $\pm 0,8\%$ permettant des marges de tensions plus grandes (moins de condensateurs) pour la variation en alternatif (AC) due à une réponse à un transitoire de charge, pour satisfaire à une tolérance sur l'intervalle de tensions du cœur du processeur.
- (2) Le composant peut être réglé de façon externe (compensé) pour obtenir une réponse optimale de la boucle pour des transitoires de charge avec moins de condensateurs en sortie. Ceci autorise l'emploi de condensateurs de forte capacité.
- (3) Le composant fonctionne avec un entrelacement de phases, ce qui réduit l'ondulation du courant d'entrée et de sortie, et diminue le besoin en condensateurs au niveau de la charge.

Le LTM4650-1 comprend un régulateur DC/DC à sortie double, des inductances et MOSFET dans un boîtier BGA, 16mm x 16mm x 5,01mm. Le LTM4650-1 régule une tension de sortie sur la gamme 0,6V à 1,8V, à partir d'une tension d'entrée de 4,5V à 15V. Générant 50A, un rendement de 92% est atteint pour $V_{\text{IN}} = 5\text{V}$, $V_{\text{OUT}} = 1,8\text{V}$, et de 86% pour $V_{\text{IN}} = 12\text{V}$, $V_{\text{OUT}} = 1,0\text{V}$. Le

LTM4650-1 génère le courant de 50A jusqu'à la température ambiante de 70°C, pour $V_{IN} = 12V$, $V_{OUT} = 1,0V$, avec flux d'air de 200LFM. Le LTC4650-1 peut fonctionner en parallèle pour accroître le courant de sortie, jusqu'à six composants peuvent être mis en parallèle pour générer un courant de sortie de 300A.

Le LTM4650-1 est compatible broche-à-broche avec le LTM4630-1 (double 18A ou simple 36A) ; les utilisateurs peuvent ainsi choisir le composant adéquat en fonction du courant de charge, sans modifier l'implantation sur la carte PCB.

Le LTM4650-1 est conçu pour fonctionner de -40°C à 125°C. Le prix unitaire de départ est de 46,75\$, pour une quantité de 1000 pièces. Pour plus d'informations, visitez le site :

www.linear.com/product/LTM4650-1.

Légende photo : régulateur μ Module[®], précision en DC et précision de la tension des transitoires pour les composants numériques de pointe

Résumé des caractéristiques : LTM4650-1

- Erreur totale de la tension DC de $\pm 0,8\%$ max., en fonction de la tension de la ligne, de la charge et de la température (LTM4650-1A)
- Erreur totale de la tension de sortie de $\pm 3\%$, avec un nombre minimal de condensateurs en sortie, incluant les transitoires
- Sortie double 25A ou simple 50A
- Gamme de tensions d'entrée : 4,5V à 15V, gamme de tensions de sortie : 0,6V à 1,8V
- Amplificateur différentiel de mesure déportée
- Contrôle en mode courant / réponse rapide aux transitoires
- Partage du courant jusqu'à 300A
- Boîtier BGA, 16mm x 16mm x 5,01mm

Le prix affiché 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 de Linear Technology Corp. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contact Presse :

France

Clotilde Zeller

clotilde.zeller@zellercom.com

+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