

µModule-Regler für FPGAs in Sub-28nm-Technologie mit hochgenauer DC- und Transienten-Ausgangsspannungsregelung kann bis zu 144A liefern

Milpitas, California (USA) – 28. Mai 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTM4630-1](#), einen Dual-18A- oder Single-36A-µModule®- (Micromodule) Regler mit hochgenauer Ausgangsspannungsregelung für FPGAs, ASICs und Mikroprozessoren in 28nm- und Sub-28nm-Technologie. Die Kernspannung solcher hochgezüchteten Digitalbausteine muss sowohl bei Eingangsspannungsänderungen als auch bei schnellen Laststromänderungen konstant bleiben; dazu bedarf es einer hochgenauen Regelung. Der LTM4630-1 gewährleistet in beiden Fällen eine hochgenaue Ausgangsspannungsregelung: (a) $\pm 0,8\%$ maximaler DC-Fehler über die gesamten Eingangsspannungs-, Laststrom- und Temperaturbereiche (-40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$) und (b) $\pm 3\%$ Gesamtfehler einschließlich Transienten (bei minimaler Ausgangskapazität). Zur Speisung stromhungriger Digitalbausteine in 28nm- oder Sub-28nm-Technologie können die beiden Kanäle des LTM4630-1 parallelgeschaltet werden; dadurch erhöht sich der maximale Ausgangsstrom auf 144A, das genügt beispielsweise für vier Bausteine mit jeweils 36A Stromaufnahme. Der LTM4630-1 vereint in einem 16mm x 16mm x 5,01mm großen BGA-Gehäuse einen Gleichspannungswandler plus Induktivitäten und MOSFETs.

Der LTM4630-1 setzt eine Eingangsspannung von 4,5V bis 15V auf eine Ausgangsspannung von 0,6V bis 1,8V um. Der Anwender kann das Transientenverhalten des Regelkreises durch Reduktion der Ausgangskapazität und Beschaltung des Moduls mit einem externen RC-Glied optimieren. Bei 12V_{IN} Eingangsspannung, 1,2V Ausgangsspannung, 36A Laststrom und einer Ausgangskapazität von 5x220µF (Mindestwert) bietet der LTM4630-1 bei einer sprunghaften Änderung des Laststroms um 25% eine beeindruckende Ausgangsspannungsregelung von $\pm 3\%$. Der Wirkungsgrad bei 12V_{IN}, 1,2V_{OUT} und 20A bzw. 36A Laststrom beträgt 87,5% bzw. 86%. Das entspricht einem Leistungsverlust von 3,2W bzw. 6,5W. Bei 12V_{IN} und 1V_{OUT} liefert der LTM4630-1 bei Umgebungstemperaturen bis 60°C ohne aktive Kühlung den vollen Aus-

gangsstrom von 36A. Bei Umgebungstemperaturen über 60°C verringert sich der maximale Ausgangsstrom um etwa 5A pro 10°C.

Der LTM4630-1 ist in zwei V_{OUT} -DC-Genauigkeitsklassen verfügbar: $\pm 0,8\%$ und $\pm 1,5\%$. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$39,38 bzw. \$38,21. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM4630-1

Bildunterschrift: Dual-18A- oder Single-36A-µModule®-Regler


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM4630-1

- Maximaler DC-Ausgangsspannungsfehler: $\pm 0,8\%$ über die gesamten Eingangsspannungs-, Last- und Temperaturbereiche (-40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$)
- Transientenfehler: $\pm 3\%$ bei minimaler Ausgangskapazität
- Optionale externe Regelkreiskompensation (RC-Glied)
- Maximaler Ausgangsstrom bei Parallelschaltung beider Kanäle: 144A

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233