

DC/DC- μ Module-Abwärtsregler mit zwei Ausgängen und integriertem Kühlkörper liefert bis zu 2x13A oder 1x26A Ausgangsstrom – bis 100A Gesamtstrom mit vier Modulen

Milpitas, California (USA) – 10. September 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTM4620](#), einen DC/DC- μ Module®- (ausgesprochen: "Micromodule") Abwärtsregler mit zwei Ausgängen, der 2x13A oder 1x26A Ausgangsstrom liefern kann. Vier parallelgeschaltete Regler dieses Typs können zusammen bis zu 100A liefern. Der LTM4620 ist ein vollständiges DC/DC-Reglersystem einschließlich Induktivitäten, Leistungsstufen und der kompletten Regelschaltung in einem nur 15mm x 15mm x 4,41mm großen LGA-Gehäuse. Ein patentierter Kühlkörper auf der Oberseite des Moduls gewährleistet eine optimale Wärmeabfuhr, schnell und gleichmäßig. Bei einem Kühlluftstrom von 200LFM, 12V_{IN}, 1,0V_{OUT} und Volllast (26A oder 2x13A) steigt die Innentemperatur des LTM4620 nur um 60°C gegenüber der Umgebungstemperatur an. Wird auf der Oberfläche des Moduls ein zusätzlicher externer Kühlkörper angebracht, so beträgt der Temperaturanstieg bei einem Kühlluftstrom von 200LFM nur noch 40°C. Siehe hierzu unser TechClip-Video auf <http://video.linear.com/p4634>.

Der LTM4620 ist dazu vorgesehen, eine Eingangsspannung im Bereich von 5V bis 12V in eine Point-of-load-Niederspannung von 2,5V bis hinab zu 0,6V umzusetzen. Eine präzise Referenz und ein interner Remote-Sense-Verstärker gewährleisten eine Ausgangsregelungsgenauigkeit von $\pm 1,5\%$ über die gesamten Eingangsspannungs-, Last- und Temperaturbereiche. Durch den direkten Istspannungsabgriff über der Last (Remote-Sensing) wird der Spannungsabfall über dem ohmschen Widerstand von Leiterbahnen kompensiert. Die hervorragende

Wärmeabfuhr, der geringe Temperaturanstieg, die skalierbare hohe Ausgangsleistung, die kleine Grundfläche und die geringe Bauhöhe des LTM4620 ermöglichen es Systementwicklern, die Packungsdichte der Leiterplatte zu erhöhen. Typische Anwendungen sind Mezzanine-Boards wie z. B. ATCA- und microTCA-Systeme, Point-of-load-Regler für hochentwickelte Prozessoren, ASICs und die kürzlich vorgestellten 28nm-FPGAs sowie Hochgeschwindigkeits-SERDES-Systeme.

Der LTM4620 verfügt über einen schnell ansprechenden Foldback-Kurzschlussschutz, der den Ausgangsstrom im Kurzschlussfall auf ein Minimum reduziert, eine Überhitzung des µModule-Reglers verhindert und sowohl die Last als auch die vorgeschaltete Stromversorgung vor Beschädigung schützt. Nach Beseitigung des Kurzschlusses geht der LTM4620 automatisch wieder in den Normalbetrieb über (siehe TechClip-Video unter <http://video.linear.com/p4634>). Die beiden Ausgänge des LTM4620 arbeiten um 180° phasenversetzt. Dadurch werden die Eingangswelligkeit und (im Strom-Sharing-Betrieb) die Ausgangswelligkeit minimiert, und es können weniger und kleinere Kondensatoren eingesetzt werden. Mit vier Modulen LTM4620 lässt sich ein 100A-Regler mit präziser Stromaufteilung realisieren, bei dem die vier Kanäle um jeweils 90° phasenversetzt arbeiten.

Der LTM4620 ist für den Betriebstemperaturbereich von –40°C bis +125°C spezifiziert. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$29,99. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM4620.


Bildunterschrift: DC/DC-µModule®-Abwärtsregler mit integriertem Kühlkörper liefert bis zu 26A Ausgangsstrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM4620

- 2x13A oder 1x26A Ausgangsstrom
- Vier Module LTM4620s können im Mehrphasen-Current-Sharing-Betrieb bis zu 100A liefern
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 16V
- Ausgangsspannungsbereich: 0,6V bis 2,5V
- Ausgangsspannungstoleranz maximal $\pm 1,5\%$
- Differenzieller Remote-Sense-Verstärker
- Current-Mode-Topologie für schnelle Reaktion auf Eingangsspannungs- oder Laständerungen
- Foldback-Überstromschutz und Ausgangsüberspannungsschutz
- Programmierbare, synchronisierbare Schaltfrequenz
- Interne Temperatursensor-Diode mit herausgeführten Anschlüssen
- Flaches (15mm x 15mm x 4,41mm) LGA-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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 μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

LT, LTC, LTM, μ Module und  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