

Triple-10A- μ Module-Abwärtsregler liefert bei Umgebungstemperaturen bis über 50°C ohne Zwangskühlung oder externen Kühlkörper den vollen Ausgangsstrom

Milpitas, California (USA) – 31. Oktober 2013 – Linear Technology präsentiert den [LTM4633](#), einen 10A- μ Module®- (Micromodule) Abwärtsregler mit drei Ausgängen in einem 15 x 15 x 5,01mm großen BGA-Gehäuse mit integriertem Kühlkörper für verbesserte Wärmeabfuhr. Zusammen mit Bypass-Kondensatoren und drei Widerständen beansprucht eine Komplettlösung auf der Basis des LTM4633 nur 4,5cm² auf einer zweiseitigen Leiterplatte. Dank des integrierten Kühlkörpers (der erstmals bei dem kürzlich vorgestellten Dual-13A-Abwärtsregler LTM4620A eingeführt wurde) kann jeder der drei Ausgänge des LTM4633 bei 12V_{IN}, 1,8V_{OUT} und Umgebungstemperaturen bis 52°C ohne externen Kühlkörper oder Zwangskühlung einen Ausgangsstrom von 10A bei einem Wirkungsgrad von 88% liefern. Bei Verwendung eines externen Kühlkörpers und einem Luftstrom von 200LFM darf die Umgebungstemperatur bis zu 67°C betragen. Der LTM4633 vereint in einem einzigen Gehäuse die DC/DC-Controller, Leistungsschalter, Induktivitäten und Kompensationsschaltungen. Die geregelte Ausgangsspannung ist in zwei Kanälen von 0,8V bis 1,8V einstellbar und im dritten Kanal von 0,8V bis 5,5V; die Ausgangsspannungsgenauigkeit beträgt $\pm 1,5\%$ über die gesamten Eingangsspannungs-, Last- und Temperaturbereiche.

Die drei Leistungsschalter im LTM4633 haben separate Eingangsspannungsanschlüsse und erlauben Eingangsspannungen von 4,7V bis 16V. In Kombination mit einer externen Bias-Spannung von mehr als 4,5V verringert sich die Mindesteingangsspannung auf 2,375V. Die drei Leistungsschalter werden durch ein gemeinsames (internes oder externes) Taktsignal gesteuert, das zur Minimierung der Eingangsstromwelligkeit intern um jeweils 120° phasenverschoben wird. Durch Parallelschalten der Kanäle 1 und 2 kann der maximale Laststrom auf 20A erhöht werden. Der Regler ist intern gegen Ausgangsüberspannung und -überstrom geschützt. Die Innentemperatur des LTM4633 kann mithilfe zweier interner Temperaturdioden in unmittelbarer Nähe der Leistungsstufen überwacht werden.

Der LTM4633 ist in Versionen für die Betriebstemperaturbereiche von –40°C bis +125°C bzw. –55°C bis +125°C (Innentemperatur) erhältlich; die Spezifikationen werden für den gesamten Temperaturbereich garantiert. Der neue μModule-Regler ist ab Lager lieferbar; die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$35,95. Weitere Informationen finden Sie unter

www.linear.com/product/LTM4633


Bildunterschrift: Triple-10A-DC/DC-μModule®-Abwärtsregler im BGA-Gehäuse mit integriertem Kühlkörper

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM4633

- Triple-16V_{IN}/10A-DC/DC-Abwärtsreglerlösung auf einer Fläche von weniger als 4,5cm²
 - Für eine Komplettlösung werden nur zehn externe Kondensatoren und drei Widerstände benötigt
- 15 x 15 x 5,01mm großes BGA-Gehäuse mit integriertem Kühlkörper
- Alle drei Ausgänge liefern bei 52°C Umgebungstemperatur ohne Zwangskühlung oder externen Kühlkörper jeweils bis zu 10A Ausgangsstrom
- Eingangsspannungsbereich 4,7V bis 16V (separate Eingänge für jeden Kanal)
 - Unter Verwendung einer externen Biasspannung sind Eingangsspannungen bis hinab zu 2,375V_{IN} möglich
- Einstellbare V_{OUT}:
 - Kanal 1: 0,6V bis 1,8V
 - Kanal 2: 0,6V bis 1,8V
 - Kanal 3: 0,6V bis 5,5V
- Durch Parallelschalten der Kanäle 1 und 2 kann der maximale Ausgangsstrom bis auf 20A erhöht werden

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