

## **DC/DC-uModule-Aufwärts-/Abwärtsregler mit 97% Wirkungsgrad für Eingangsspannungen bis 36V und Ausgangsspannungen bis 24V**

Milpitas, California (USA) – 12. November 2007. Linear Technology Corporation hat seine DC/DC-Wandlerfamilie uModule™ um einen neuen Aufwärts-/Abwärtswandler ("Buck-Boost"-Wandler) erweitert. "Aufwärts-/Abwärtswandler" bedeutet, dass der Wandler eine geregelte Ausgangsspannung liefert, die größer oder kleiner als die Eingangsspannung oder gleich der Eingangsspannung sein kann. Der neue LTM4607 ist für Systeme konzipiert, die mit höheren Spannungen arbeiten. Er akzeptiert Eingangsspannungen von 4,5V<sub>IN</sub> bis 36V<sub>IN</sub> und liefert eine geregelte Ausgangsspannung im Bereich von 0,8V bis 24V; die maximale Ausgangsleistung beträgt 190W. Der LTM4607 vereint in einem 15mm x 15mm x 2,8mm großen LGA- (Land Grid Array) Kunststoffgehäuse einen Synchron-Aufwärts-/Abwärtswandler, vier n-Kanal-MOSFETs, Eingangs- und Ausgangs-Bypass-Kondensatoren und die gesamte Kompensationschaltung. An externen Bauelementen werden lediglich eine Induktivität, Gegenkopplungs- und Messwiderstände sowie Speicherkondensatoren benötigt. Der LTM4607 ist eine kompakte Reglerlösung für Anwendungen wie Netzwerke, industrielle und automobiler Systeme sowie batteriebetriebene Hochleistungsgeräte.

Durch die proprietäre Architektur mit vier integrierten MOSFET-Synchrone-Schaltern erzielt der LTM4607 einen Wirkungsgrad von bis zu 92% im Aufwärtswandlerbetrieb ( $V_{IN}$ : 5V,  $V_{OUT}$ : 16V,  $I_{OUT}$ : 2,5A) und bis zu 97,7% im Abwärtswandlerbetrieb ( $V_{IN}$ : 32V,  $V_{OUT}$ : 20V,  $I_{OUT}$ : 8A). Diese uModule-Aufwärts-/Abwärtswandlerlösung kommt mit insgesamt acht Bauelementen plus einer Induktivität (Standardbauteil) aus; im Vergleich dazu erfordern andere Topologien wie z. B. SEPIC (Single Ended Primary Inductor Converter) bis zu 20 Bauelemente plus kundenspezifische Magnetik-Bauteile. Außerdem erreicht eine vergleichbare SEPIC-Schaltung nur einen Wirkungsgrad von etwa 76% bis 84%. Der LTM4607 ist mit einem externen Taktsignal mit einer Frequenz zwischen 200kHz und 400kHz phasensynchronisierbar; dadurch ist es

möglich, das Störspektrum in einen unkritischen Frequenzbereich zu verschieben. Weiterhin besitzt der Chip interne Überspannungs- und Foldback-Überstromschutzschaltungen.

Der LTM4607 ist für den Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+85^{\circ}\text{C}$  ausgelegt. Er kostet bei Abnahme von 1.000 Stück ab \$21,55 pro Stück.

**Bildunterschrift:** DC/DC-uModule-Aufwärts-/Abwärtsregler mit 97% Wirkungsgrad für Eingangsspannungen bis zu 36V und Ausgangsspannungen bis zu 24V.

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM4607

- Buck-Boost-Architektur mit einer einzigen Induktivität
- Vier Synchronschalter für hohen Wirkungsgrad (bis 97%)
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 36V
- Weiter Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis 24V
- Current-Mode-Steuerung
- LGA-Gehäuse, 15mm x 15mm x 2,8mm

### Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computer-peripheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com)

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp.

#### Pressekontakte:

Ralf Stegmann  
[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)  
Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel +1 408-432-1900 ext 2233