

Aufwärts-/Abwärtswandler benötigt weniger Bauteile und produziert bei 60W Ausgangsleistung eine Verlustleistung von weniger als 2,4W

Milpitas, California (USA) – 5. November 2007 – Linear Technology Corporation hat seine DC/DC-Wandlerfamilie uModule™ um neue 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 LTM4605 ist das erste Produkt einer neuen Familie von Aufwärts-/Abwärtswandlern mit einem Eingangsspannungsbereich von 4,5V bis 20V, einem Ausgangsspannungsbereich von 0,8V bis 16V und einer maximalen Ausgangsleistung von 150W. Der LTM4605 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 Kompensationsschaltung. An externen Bauelementen werden lediglich eine Induktivität, Gegenkopplungs- und Messwiderstände sowie Speicherkondensatoren benötigt. Der LTM4605 ist eine kompakte Reglerlösung für Anwendungen wie Netzwerke, industrielle und automobiler Systeme sowie batteriebetriebene Hochleistungsgeräte.

Durch die Architektur mit vier integrierten MOSFET-Synchrone-Schaltern erzielt der LTM4605 einen Wirkungsgrad von bis zu 97,3% im Aufwärtswandlerbetrieb und bis zu 97,7% im Abwärtswandlerbetrieb (V_{IN} : 4,5V bis 20V, V_{OUT} : 12V, I_{OUT} : 5A). 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 LTM4605 ist mit einem externen Taktsignal mit einer Frequenz zwischen 200kHz und 400kHz phasensynchronisierbar; dadurch ist es möglich, das Störpek-

trum in einen unkritischen Frequenzbereich zu verschieben. Weiterhin besitzt der Chip interne Überspannungs- und Foldback-Überstromschutzschaltungen.

Der LTM4605 ist für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ ausgelegt. Der 1000er Stückpreis beginnt bei \$18,85.

Bildunterschrift: Die einfachste Hochleistungs-Aufwärts-/Abwärtswandler-Lösung am Markt

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM4605

- Buck-Boost-Architektur mit einer einzigen Induktivität
- Vier Synchronschalter für hohen Wirkungsgrad (bis 98%)
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 20V
- Weiter Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis 16V
- Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung: 1%
- 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

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

Pressekontakte:

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

Aufwärts-/Abwärtswandler benötigt weniger Bauteile und produziert bei 60W Ausgangsleistung eine Verlustleistung von weniger als 2,4W

Seite 3

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