

Zweifach-Abwärts-Gleichspannungswandler 2,5MHz/40V liefert 1,4A pro Kanal

Milpitas, California (USA) – 21. Februar 2007. Linear Technology präsentiert den LT3508, einen Zweifach-Current-Mode-PWM-Abwärts-Gleichspannungswandler mit zwei integrierten 40V/2A-Leistungsschaltern in einem 24-poligen, 4mm x 4mm großen QFN- oder TSSOP-16E-Gehäuse. Jeder Kanal kann einen Ausgangsstrom bis zu 1,4A mit einem Wirkungsgrad bis zu 89% liefern. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 3,7V bis 36V eignet sich der Chip als universeller Spannungsregler für eine Vielzahl von Energiequellen, darunter unregelmäßige Netzadapter, industrielle 24V-Stromversorgungen und Autobatterien. Der LT3508 eignet sich hervorragend für automobiler Anwendungen, weil er dank der Mindesteingangsspannung von nur 3,7V auch noch unter Kaltstartbedingungen – wenn die Batteriespannung unter 4V absinkt – ordnungsgemäß funktioniert. Durch die hohe maximale Betriebsspannung von 36V und die maximal zulässige Spitzenspannung von 40V ist der Chip unempfindlich gegenüber Spannungsspitzen, wie sie beim Abschalten induktiver Lasten auftreten können. Die im Bereich von 250kHz bis 2,5MHz programmierbare Schaltfrequenz ermöglicht es, den Wirkungsgrad zu optimieren und auch bei Verwendung winziger, preiswerter Induktivitäten und Keramikkondensatoren eine sehr geringe Ausgangsspannungswelligkeit zu erzielen.

Die Schalter im LT3508 haben eine niedrige V_{CESAT} (300mV bei 1,4A), dadurch ergibt sich ein hoher Wirkungsgrad von bis zu 89%, und es entstehen keine Überhitzungsprobleme. Die beiden Wandler im LT3508 können mit einem externen Taktsignal oder einem internen Oszillator synchronisiert werden; sie arbeiten um 180 Grad phasenverschoben, das verringert die Eingangsspannungswelligkeit. Eine interne 0,80V-Referenzspannung ermöglicht Ausgangsspannungen unterhalb von 1V; der Chip eignet sich dadurch auch zur Versorgung von Niederspannungs-DSPs und -Mikrocontrollern der neuesten Generation. Voneinander unabhängige Tracking-, Soft-Start- und Power-Good-Schaltungen vereinfachen die Steuerung der Einschalt-Sequenz. Die internen Schalter zeichnen sich durch niedrige Drop-out-Spannung aus

und ermöglichen dadurch Wirkungsgrade bis zu 98%. Die in jedem Zyklus wirksame Strombegrenzung schützt den Chip zuverlässig gegen Kurzschlüsse. Der niedrige Shutdown-Strom (<2uA) führt bei batteriebetriebenen Systemen zu einer längeren Batterielaufzeit.

Die Chips LT3508EUF und LT3508EFE sind beide ab Lager lieferbar, wahlweise in einem thermisch optimierten, 4mm x 4mm großen QFN-24- oder TSSOP-16E-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3.35 für den LT3508EUF und \$3.50 für den LT3508EFE.

Bildunterschrift: Zweifach-Abwärts-Gleichspannungswandler 2,5MHz/40V

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3508

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,7V bis 36V Betriebsspannung, maximal 40V
- Zwei 1,4A-Schaltregler mit integrierten Leistungsschaltern
- Programmierbare Schaltfrequenz 250kHz bis 2,5MHz
- Über den vollen Frequenzbereich synchronisierbar
- Gegenphasiges Schalten verringert Eingangsstromwelligkeit
- Verwendung kleiner Induktivitäten und Keramikkondensatoren möglich
- Präzise, programmierbare Unterspannungsschutzfunktion
- Unabhängige Tracking-, Soft-Start- und Power-Good-Schaltungen vereinfachen die Steuerung der Einschalt-Sequenz
- Ausgangsspannung bis hinab zu 800mV einstellbar
- Kleines (4mm x 4mm) 24-poliges QFN-Gehäuse oder 16-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-SMD-Gehäuse

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

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

408-432-1900 ext 2233