

Zweikanal-2,2MHz/36V-DC/DC-Abwärtsregler im nur 3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse liefert 0,7A pro Kanal

Milpitas, California (USA) – 9. Februar 2009. Linear Technology präsentiert den LT3509, einen Zweikanal-DC/DC-Abwärtsregler mit Current-Mode-PWM-Architektur und zwei internen 36V/1A-Leistungsschaltern in einem 14-poligen, nur 3mm x 4mm großen DFN- oder MSOP-16E-Gehäuse. Jeder der beiden Kanäle kann bei einem Wirkungsgrad bis zu 88% einen Ausgangsstrom bis zu 700mA liefern. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 3,6V bis 36V (Überspannungsgeschützt bis 60V) eignet sich das neue IC als universeller Spannungsregler für eine Vielzahl von Energiequellen, darunter unregelmäßige Netzadapter, industrielle 24V-Stromversorgungen und Autobatterien. In automobilen Anwendungen kommt dem LT3509 die niedrige minimale Eingangsspannung von 3,6V zugute; der Chip funktioniert dadurch auch unter Kaltstartbedingungen bei Eingangsspannungen unter 4V problemlos. Durch seine maximale Eingangsspannung von 36V und den Überspannungsschutz bis 60V widersteht das IC auch Spannungsspitzen, wie sie beim Abschalten induktiver Lasten vorkommen. Die Schaltfrequenz des LT3509 ist im Bereich von 300kHz bis 2,2MHz programmierbar. Die hohe Schaltfrequenz ermöglicht hohe Wirkungsgrade und erlaubt die Verwendung winziger, preisgünstiger Induktivitäten und Keramikkondensatoren; der Chip liefert eine Ausgangsspannung mit geringer, kalkulierbarer Welligkeit.

Die internen Schalter im LT3509 zeichnen sich durch niedrige V_{CESAT} (320mV bei 0,9A) aus und sorgen für Wirkungsgrade bis zu 88% und entsprechend geringe Wärmeproduktion. Eine interne 0,80V-Referenz ermöglicht Ausgangsspannungen unterhalb von 1V, wie sie zur Speisung von Niederspannungs-DSPs und Mikrocontrollern der neuesten Generation benötigt werden. Interne Schalter mit niedriger Dropout-Spannung ermöglichen Tastverhältnisse bis zu 95%, und die interne, in jedem Zyklus wirksame Strombegrenzung schützt das IC gegen Ausgangskurzschluss. Der sehr geringe Shutdown-Strom ($<9\mu A$) verlängert die Laufzeit in batteriebetriebenen Anwendungen.

Der LT3509EDE besitzt ein thermisch optimiertes, 3mm x 4mm großes DFN-14-Gehäuse und der LT3509EMSE ein thermisch optimiertes MSOP-16E-Gehäuse. Die Preise beginnen bei \$2,95 bzw. \$3,05. Die Typen LT3509IDE und LT3509IMSE sind für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von -40°C bis 125°C spezifiziert und werden auch über diesen Temperaturbereich getestet; sie kosten \$3,39 bzw. \$3,51. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.


Bildunterschrift: Zweikanal-Abwärtsschaltregler mit bis zu 2,2MHz Schaltfrequenz und bis zu 0,7A Ausgangsstrom pro Kanal im 3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse, maximale Eingangsspannung 36V, Überspannungsschutz bis 60V

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3509

- Zwei 700mA-Schaltregler mit internen Leistungsschaltern
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,6V bis 36V
- Überspannungsschutz für Spannungsspitzen bis 60V
- Kurzschlussfest
- Niedrige Dropout-Spannung – maximales Tastverhältnis 95%
- Schaltfrequenz im Bereich von 300kHz bis 2,2MHz programmierbar und über den vollen Frequenzbereich synchronisierbar
- Kleine externe Induktivitäten und Keramikkondensatoren
- Integrierte Boost-Dioden
- Interne Kompensation
- Thermisch optimiertes, 14-poliges (3mm x 4mm) DFN-Gehäuse oder 16-poliges MSOP-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, uModuleTM-Produkte 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, Computerperipheriegeräte, 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.

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