

Zweikanal-Synchron DC/DC-Abwärtsregler mit 2,25MHz Schaltfrequenz im 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse liefert bis zu 600mA pro Kanal

Milpitas, California (USA) – 23. Mai 2007 – Linear Technology präsentiert den LTC3419/-1, einen wirkungsgradstarken 2,25-MHz-Synchron-Abwärtsregler mit zwei Ausgängen, der pro Kanal bis zu 600mA Dauer-Ausgangsstrom liefern kann. Der auf einer Festfrequenz/Current-Mode-Architektur basierende LTC3419 erlaubt Eingangsspannungen zwischen 2,5V und 5,5V; er eignet sich dadurch ideal für Einzelzellen-Li-Ion-, Mehrzellen-Alkaline- und NiMH-Anwendungen. Der neue Chip kann zwei voneinander unabhängige Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern und eignet sich für dadurch bestens zur Speisung von Signalprozessoren und Mikrocontrollern der neuesten Generation, die mit sehr niedrigen Betriebsspannungen arbeiten. Eine Version mit festen Ausgangsspannungen (1,575V und 1,8V) ist ebenfalls erhältlich; diese Version trägt die Typenbezeichnung LTC3419-1. Beide Versionen arbeiten mit einer Schaltfrequenz von 2,25 MHz und erlauben dadurch die Verwendung winziger, preiswerter Keramik-kondensatoren und Induktivitäten mit einer Höhe von weniger als 1 mm. Durch die Kombination aus Zweikanal-Architektur, winzigen externen Bauteilen und dem nur 3mm x 3mm großen DFN- (oder MSOP-10-) Gehäuse ist der LTC3419/-1 eine äußerst kompakte Synchron-Abwärts-reglerlösung für Systeme mit zwei Betriebsspannungsbussen.

Der LTC3419/-1 besitzt interne Schalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 0,4 Ohm und erreicht dadurch Wirkungsgrade bis zu 96%. Der Wandler erlaubt einen verlustarmen Betrieb mit 100% Tastverhältnis und ermöglicht dadurch Ausgangsspannungen bis zur Höhe der Eingangsspannung; auch dies trägt zu einer längeren Batterielebensdauer bei. Der Ruhestrom beträgt im Leerlauf nur 35uA (beide Kanäle) und im Shutdown-Modus <1uA; dies gewährleistet eine maximale Batteriebetriebsdauer. Der beim LTC3419/-1 sich automatisch aktivierende Burst ModeTM reduziert die Gate-Ladungsverluste in Situationen, in denen der Laststrom unter den für Dauerbetrieb notwendigen Mindestwert absinkt, und gewährleistet dadurch auch bei geringer Belastung einen hohen Wirkungsgrad. In störempfindlichen Anwendungen kann der Burst-Mode

deaktiviert und durch einen Pulse-Skipping-Mode ersetzt werden, der weniger Störungen produziert. Der Chip bietet für jeden Kanal individuell eine Soft-Start-Funktion, einen Kurzschlusschutz und eine interne Kompensation.

Die Typen LTC3419EDD und LTC3419-1EDD sind beide in einem DFN-8-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die Typen LTC3419EMS und LTC3419EMS-1 sind in einem MSOP-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1,95 pro Stück (für alle Versionen).


Bildunterschrift: Zweikanal-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit 2,25MHz Schaltfrequenz

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3419/-1

- 600mA Ausgangsstrom pro Kanal bei $V_{IN} = 3V$
- Zwei Abwärtsregler-Ausgänge mit hohem Wirkungsgrad bis zu 96%
- Nur 35uA Ruhestrom im Normalbetrieb (beide Kanäle)
- Konstante Schaltfrequenz 2,25MHz
- Eingangsspannungsbereich 2,5V bis 5,5V
- Betrieb mit geringem Spannungsverlust möglich: 100% Tastverhältnis
- Keine Schottky-Dioden erforderlich
- Interne Kompensation für Keramik Kondensatoren
- Individuelle Soft-Start-Funktion für jeden Kanal
- Versionen mit fester Ausgangsspannung (1,8V und 1,575V) erhältlich
- Current-Mode-Betrieb für hervorragende Betriebsspannungs- und Lastregelung
- 0,6V Referenzspannung erlaubt niedrige Ausgangsspannungen
- Wählbarer Burst-Mode-Betrieb
- Kurzschlusschutz
- Ultra-geringer Shutdown-Strom: $I_Q < 1\mu A$
- Im Small-MSOP- oder 3mm x 3mm großen DFN-8-Gehäuse erhältlich

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, 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. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

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