

Vierfach-Synchron-Abwärtsregler in einem nur 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse liefert unabhängige Ausgangsströme von 300mA, 2 x 200mA + 100mA

Milpitas, California (USA) – 30. April 2007. Linear Technology präsentiert den LTC3544, einen wirkungsgradstarken Vierfach-Synchron-Abwärtsregler mit 2,25 MHz Schaltfrequenz in einem 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse, der kontinuierliche Ausgangsströme bis zu 300mA, zweimal 200mA und 100mA liefern kann. Der auf einer Festfrequenz/Current-Mode-Architektur basierende LTC3544 erlaubt Eingangsspannungen zwischen 2,25V und 5,5V; er eignet sich dadurch ideal für Einzelzellen-Li-Ion/Polymer- oder Mehrzellen-Alkaline/NiCad/NiMH-Anwendungen. Der Chip kann Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,8V liefern und ist dadurch eine ideale Lösung zum Erzeugen der Betriebsspannung für digitale Signalprozessoren und Mikrocontroller der neuesten Generation. Die hohe Schaltfrequenz von 2,25MHz erlaubt die Verwendung winziger, preisgünstiger Keramikkondensatoren und Induktivitäten mit einer Höhe von weniger als 1mm. Dadurch und dank des nur 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuses ist der Chip eine äußerst kompakte Vierkanal-Lösung.

Der LTC3544 verfügt über einen Burst Mode[®], der den Leerlauf-Ruhestrom auf nur 70uA (für alle vier Kanäle) reduziert. Für Anwendungen, die möglichst geringes Rauschen erfordern, wird die Version LTC3544B empfohlen, die statt des Burst Mode einen Pulse-Skipping Mode bietet, der sich durch minimale Ausgangsspannungswelligkeit auszeichnet. Beide Versionen erreichen Wirkungsgrade bis zu 95% und bieten Shutdown-Ströme von weniger als 1uA. Die Typen LTC3544 und LTC3544B erlauben einen verlustarmen Betrieb mit 100% Tastverhältnis und ermöglicht dadurch Ausgangsspannungen bis zur Höhe der Eingangsspannung; auch dies trägt zu einer längeren Batterielebensdauer bei. Jeder Kanal verfügt über

unabhängige Enable-Anschlüsse und eine unabhängige Soft-Start-Funktion; das gibt dem Entwickler größtmögliche Design-Flexibilität. Die Chips bieten außerdem internen Kurzschluss- und Übertemperaturschutz.

Die Chips LTC3544EUD und LTC3544BEUD sind beide in einem 16-poligen, 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die 1.000er Stückpreise beginnen bei \$2.95 für beide Versionen.

Bildunterschrift: Vierfach-Synchron-Abwärtsregler in einem 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3544/B

- Hoher Wirkungsgrad: Bis 95%
- Vier unabhängige Regler für bis zu 300mA, 200mA, 200mA + 100mA Ausgangsstrom
- Eingangsspannungsbereich 2,25V bis 5,5V
- Feste Schaltfrequenz 2,25MHz
- Keine Schottky-Dioden erforderlich
- Geringe Dropout-Spannung: 100% Tastverhältnis
- Wirkungsgradstarker Burst-Mode-Betrieb mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit ($<20\text{mV}_{\text{SS}}$)
70uA Ruhestrom während des Betriebs (alle Kanäle eingeschaltet)
- 0,8V Referenzspannung ermöglicht niedrige Ausgangsspannungen
- $<1\text{uA}$ Stromaufnahme im Shutdown-Modus
- Current-Mode-Betrieb für hervorragendes Betriebsspannungs- und Last-Transienten-Verhalten
- Interner Übertemperaturschutz
- Flaches, 16-poliges QFN-Gehäuse (3mm x 3mm)

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