

32V-Synchron-Abwärtsregler in einem nur 9mm x 9mm großen QFN-Gehäuse liefert kontinuierlichen Ausgangsstrom bis 10A

Milpitas, California (USA) – 10. März 2008. Linear Technology präsentiert den LTC3611, einen wirkungsgradstarken Synchron-Abwärtsregler, der einen kontinuierlichen Ausgangsstrom bis zu 10A bei Spannungen bis hinab zu 0,6V liefern kann. Der Chip akzeptiert Eingangsspannungen im Bereich von 4,5V bis 32V (36V absolutes Maximum) und ist dadurch eine ideale Lösung für Geräte, die durch einen Mehrzellen-Li-Ion- oder Blei-Akku oder ein Bordnetz bis 32V gespeist werden. Seine Valley-Current-Control-Architektur ermöglicht hochfrequenten Betrieb mit sehr kleinem Tastverhältnis und hervorragendem Transientenverhalten. Die über einen externen Widerstand einstellbare Schaltfrequenz kann bis zu 1 MHz betragen; das erlaubt die Verwendung kleiner, preiswerter Keramikkondensatoren und flacher Induktivitäten.

Der LTC3611 enthält Schalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 15mOhm bzw. 9mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 95%. Der LTC3611 kann für diskontinuierlichen oder erzwungen-kontinuierlichen Betrieb konfiguriert werden. Der erzwungen-kontinuierliche Betrieb verringert das Rauschen und HF-Störungen. Der diskontinuierliche Betrieb verringert die Schaltverluste bei geringer Last und erhöht dadurch den Wirkungsgrad; der Ruhestrom beträgt in dieser Betriebsart nur 900uA. Der Chip bietet außerdem einen "Power Good"-Spannungsüberwachungsausgang, eine einstellbare Strombegrenzung, einen Ausgangsüberspannungsschutz und eine programmierbare Soft-Start-Funktion.

Der LTC3611 ist in einem 64-poligen, 9mm x 9mm großen QFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Der 1000-er Stückpreis beträgt \$9,75. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LTC3611IWP ist für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von -40°C bis 125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$11,21 bei Abnahme von 1000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar.

Bildunterschrift: 10A/32V-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler im QFN-Gehäuse

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3611

- 32V_{IN}, 10A-Synchron-Abwärtsregler, 9mm x 9mm großes QFN-Gehäuse
- 10A Ausgangsstrom
- Weiter V_{IN}-Bereich = 4,5V bis 32V (36V Maximum)
- Interne n-Kanal-Leistungs-MOSFETs
- Echte Current-Mode-Steuerung
- Für hohe Abwärtsregelungsverhältnisse optimiert
- Extrem kurze Transientenreaktionszeit
- Stabiler Betrieb mit Keramik-Ausgangskondensatoren
- 0,6V-Spannungsreferenz mit $\pm 1\%$ Toleranz
- "Power Good"-Signal zur Ausgangsspannungsüberwachung
- Einstellbare On-Time/Schaltfrequenz ($>1\text{MHz}$)
- Einstellbare Strombegrenzung
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- Ausgangsüberspannungsschutz
- Optionaler Kurzschluss-Shutdown-Timer
- Niedriger Shutdown-Strom: 15 μA
- 64-poliges QFN-Gehäuse, 9mm x 9mm

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. 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

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