

32V-Synchron-Abwärtsregler in einem nur 7mm x 8mm großen QFN-Gehäuse liefert Ausgangsströme bis 6A

Milpitas, California (USA) – 19. Januar 2009. Der neue LTC3609 von Linear Technology ist ein wirkungsgradstarker Synchron-Abwärtsregler, der einen kontinuierlichen Ausgangsstrom bis zu 6A bei Spannungen bis hinab zu 0,6V liefern kann. Der Chip akzeptiert Eingangsspannungen im Bereich von 4V bis 32V (36V absolutes Maximum) und ist dadurch eine ideale Lösung für Geräte, die durch einen Mehrzellen-Li-Ion-Akku, einen Blei-Akku oder eine DC-Betriebsspannungsschiene bis maximal 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 LTC3609 enthält Schalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 18mOhm bzw. 13mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 95%. Der LTC3609 kann auch 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 Shutdown-Ruhestrom beträgt nur 15uA. Der Chip bietet außerdem einen "Power Good"-Spannungsüberwachungsausgang, eine einstellbare Strombegrenzung, einen Ausgangsüberspannungsschutz und eine programmierbare Soft-Start-Funktion.

Der LTC3609 ist in einem 52-poligen, 7mm x 8mm großen QFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$7,75. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LTC3609IWKG ist für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von -40°C bis 125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$9,12 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: 6A/32V-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler im QFN-Gehäuse


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3609

- 6A Ausgangsstrom
- Weiter V_{IN} -Bereich = 4V bis 32V (36V Maximum)
- Interne n-Kanal-MOSFETs
- Echte Current-Mode-Steuerung
- Für hohe Abwärtsregelungsverhältnisse optimiert
- $t_{ON(MIN)} \leq 100ns$
- Extrem kurze Transientenreaktionszeit
- Stabiler Betrieb mit Keramik-Ausgangskondensatoren
- 0,6V-Spannungsreferenz mit $\pm 1\%$ Toleranz
- "Power Good"-Signal zur Ausgangsspannungsüberwachung
- Einstellbare On-Time/Schaltfrequenz
- Einstellbare Strombegrenzung
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- Ausgangsüberspannungsschutz
- Optionaler Kurzschluss-Shutdown-Timer
- Niedriger Shutdown-Strom: 15uA
- 52-poliges QFN-Gehäuse, 7mm x 8mm

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