

8A/18V-Synchron-Abwärtsregler in einem nur 7mm x 8mm großen QFN-Gehäuse liefert Ausgangsströme bis 8A

Milpitas, California (USA) – 5. August 2008. Der neue LTC3608 von Linear Technology ist ein wirkungsgradstarker Synchron-Abwärtsregler, der einen kontinuierlichen Ausgangsstrom bis zu 8A bei Spannungen bis hinab zu 0,6V liefern kann. Der Chip akzeptiert Eingangsspannungen im Bereich von 4V bis 18V (20V absolutes Maximum) und ist dadurch eine ideale Lösung für Geräte, die durch einen Mehrzellen-Li-Ion-Akku, einen Blei-Akku oder ein Bordnetz bis maximal 15V 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 LTC3608 enthält Schalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 10mOhm bzw. 8mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 95%. Der LTC3608 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 Leerlauf-Ruhestrom beträgt nur 15uA. Der Chip bietet außerdem einen "Power Good"-Spannungsüberwachungsausgang, eine einstellbare Strombegrenzung, einen Ausgangsüberspannungsschutz und eine programmierbare Soft-Start-Funktion.

Der LTC3608EWKG ist in einem 52-poligen, 7mm x 8mm großen QFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Der 1000-er Stückpreis beginnt bei \$7,50. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LTC3608IWKG ist für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von -40°C bis

125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$8,63 bei Abnahme von 1000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar.


Bildunterschrift: Monolithischer 8A-Synchron-Abwärtsregler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3608

- Weiter Eingangsspannungsbereich (V_{IN}): 4V bis 18V
- 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. 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. 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