

15V/600mA/2,25MHz-Dual-Synchron-Abwärtsregler im 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 28. August 2013. Der [LTC3607](#) ist ein energieeffizienter 2,25MHz-Synchron-Abwärtsregler mit zwei Ausgängen und Peak-Current-Mode-Architektur. Der Chip ist in einem 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse oder einem thermisch optimierten MSOP-16-Gehäuse erhältlich und kann Dauer-Ausgangsströme bis zu 600mA pro Kanal bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern. Der LTC3607 akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 4,5V und 15V und ist dadurch eine ideale Lösung für den Betrieb an Zwei-Zellen-Li-Ion-Akkus oder einem 5V- oder 12V-Intermediate-Bus. Der Regler arbeitet mit einer konstanten Schaltfrequenz von 2,25MHz und ist mit einem externen Taktsignal synchronisierbar. Die hohe Schaltfrequenz erlaubt die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten.

Beide Kanäle des LTC3607 arbeiten mit internen Schaltern und erreichen Wirkungsgrade bis 96%. Die Peak-Current-Mode-Architektur gewährleistet kurze Einschwingzeiten bei Eingangsspannungs- und Lasttransienten. Die beiden Kanäle arbeiten um 180 Grad phasenversetzt, dadurch können die Eingangskondensatoren kleiner dimensioniert werden. Der Burst Mode[®] maximiert den Wirkungsgrad bei geringer Last und reduziert den Leerlauf-Ruhestrom auf nur 55µA; der Chip eignet sich dadurch hervorragend für Anwendungen, die eine möglichst lange Akkulaufzeit und hervorragendes Transientenverhalten bei Leichtlast erfordern. In Anwendungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3607 im Puls-Skipping-Modus betrieben werden, der das Schaltrauschen reduziert und EMV-Probleme entschärft. Der Chip bietet außerdem "Power Good"-Ausgänge zur Ausgangsspannungsüberwachung, ist intern kompensiert, verfügt über unabhängige Soft-Start-Funktionen für jeden Kanal und ist kurzschlussfest.

Der LTC3607EUD ist in einem 3mm x 3mm großen QFN-16-Gehäuse und einer bedrahteten Version verfügbar. Der LTC3607EMSE besitzt ein thermisch optimiertes MSOP-16-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$2,35 bzw. \$2,45. Die für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifizierten "Industrial-Grade"-Versionen LTC3607IUD und LTC3607IMSE kosten \$2,59 bzw. \$2,70 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3607

Bildunterschrift: Monolithischer Dual-15V/600mA-Synchron-Abwärtsregler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3607

- Hoher Wirkungsgrad: bis 96%
- Niedriger Ruhestrom: 55 μA gesamt
- Konstante Schaltfrequenz 2,25MHz
- Betrieb mit geringem Spannungsverlust möglich: 100% Tastverhältnis
- Burst Mode® mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit ($<30\text{mV}_{\text{ss}}$)
- Peak-Current-Mode-Architektur für kurze Einschwingzeit bei Eingangsspannungs- und Lasttransienten
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 15V
- Maximaler Ausgangsstrom 600mA pro Kanal
- 0,6V Referenzspannung erlaubt niedrige Ausgangsspannungen
- $\pm 1,5\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit
- Ultra-geringer Shutdown-Strom: $I_{\text{Q}} < 1\mu\text{A}$
- Interne Kompensation
- "Power Good"-Ausgänge
- Schaltfrequenz synchronisierbar (1MHz bis 4MHz)
- Individuelle Soft-Start-Funktion für jeden Kanal
- Kompaktes, thermisch optimiertes, 16-poliges Thin-QFN-Gehäuse (3mm x 3mm) oder MSE-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo, Burst Mode und μ Module sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer 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