

36V/2A-(I_{OUT})-2,2MHz-DC/DC-Abwärtsregler mit integriertem Linear-Controller in nur 3mm x 3mm großem DFN-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 23. Oktober 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3500, einen 2A/36V-Abwärts-Schaltregler mit integriertem Linear-Controller in einem 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse. Der LT3500 hat einen weiten Eingangsspannungsbereich von 3V bis 36V ($40V_{MAX}$) und eignet sich dadurch bestens für automobiler Anwendungen, bei denen einerseits hohe Eingangsspannungsspitzen, andererseits aber auch Spannungseinbrüche beim Kaltstart "abgefedert" werden müssen. Sein interner 2,3A-Schalter kann bei Spannungen bis hinab zu 0,8V bis zu 2A Dauerausgangsstrom liefern. Die Schaltfrequenz ist im Bereich 250kHz bis 2,2MHz programmierbar. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und die Störstrahlung in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Der integrierte LDO-Controller gewährleistet in Verbindung mit einem NPN-Transistor ein sehr geringes Ausgangsrauschen aus dem Primärkanal oder einem zweiten Kanal. Durch die Kombination aus dem nur 3mm x 3mm großen DFN-10-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, ist der Chip eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung.

Der Hauptschalter im LT3500 verwendet einen wirkungsgradstarken 2,3A/450mV_{CESAT}-Schalter, der zusammen mit dem notwendigen Oszillator, der Steuerschaltung und dem LDO-Controller monolithisch integriert ist. Spezielle Design-Techniken ermöglichen einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Der LT3500 bietet außerdem einen "Power Good"-Signalausgang und eine Soft-Start-Funktion.

Der LT3500EDD kostet ab \$3,25 bei Abnahme von 1000 Stück. Der LT3500IDD ist für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; diese Version kostet \$3,90. Der LT3500HDD ist für den Betriebs-

temperaturbereich von -40°C bis 150°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; diese Version kostet \$4,15. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar.


Bildunterschrift: 36V/2A-(I_{OUT})/2,2MHz-Abwärts-Schaltregler mit integriertem LDO-Controller im 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3500

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3V bis 36V, maximal 40V
- Kurzschlussschutz über den vollen Eingangsspannungsbereich
- 2A maximaler Ausgangsstrom
- Feste Schaltfrequenz, im Bereich von 250kHz bis 2,2MHz einstellbar oder synchronisierbar
- Soft-Start/Tracking-Funktion
- Ausgangsspannung bis hinab zu 0,8V einstellbar
- Einstellbarer Linearregler/Treiber mit maximal 13mA Ausgangsstrom
- "Power Good"-Komparator mit komplementären Ausgängen
- Niedriger Shutdown-Strom: 12uA
- Thermisch optimiertes, 3mm x 3mm großes DFN-Gehäuse

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, Computer-peripheriegeräte, 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 +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel +1 408-432-1900 ext 2233