

1,2A(I_{OUT})/1,5MHz-Vorregler für hohe Eingangsspannungen mit Ausgangsstrombegrenzung, ideal für Akkulader-Anwendungen

Milpitas, California (USA) – 25. August 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3653, einen monolithischen 1,2A/1,5MHz-Current-Mode-Abwärts-Schaltregler mit programmierbarer Ausgangsstrombegrenzung. Der Chip wird typischerweise zusammen mit einem Akkulader-Strompfad-Controller eingesetzt und dient in solchen Anwendungen als Ausgangsspannungs-Vorregler zur Optimierung des Akkulader-Wirkungsgrads. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 7,5V bis 30V ist der LT3653 eine ideale Lösung für eine Vielzahl von Eingangsspannungsquellen, darunter unregelte 12V-Netzadapter, industrielle 24V-Stromversorgungen, Firewire-Schnittstellen und Automobil-Bordnetze. Die interne Überspannungslockout-Funktion schützt das Bauteil gegen Eingangsspannungsspitzen bis 60V, wie sie in automobilen Anwendungen auftreten können.

Der VC-Anschluss des LT3653 ermöglicht die automatische Nachführung der Ausgangsspannung in Abhängigkeit von einer externen Batteriespannung; dieses Verfahren wird als Bat-Track™-Steuerung bezeichnet. Diese Funktion hält die Ausgangsspannung auf einem nur 300mV über der Spannung des Li-Ion-Akkus liegenden Wert. Dadurch werden thermische Probleme minimiert, und zugleich wird der Wirkungsgrad des Akkuladers optimiert. Darüber hinaus bietet der LT3653 eine Ausgangsstrombegrenzung, deren Ansprechschwelle über einen externen Widerstand im Bereich von 400mA bis 1,2A programmiert werden kann. Der LT3653 lässt keine Rückströme von der Batterie zu V_{IN} fließen, dadurch ist ein Sperr-FET überflüssig. Der Chip enthält einen 1,5MHz-Oszillator, eine Kompensationsschaltung und eine Boost-Diode; das minimiert den Flächenbedarf der Gesamtlösung. Der LT3653 besitzt ein nur 2mm x 3mm großes DFN-Gehäuse und ist dadurch ein sehr kompakter Regler mit hoher Eingangsspannung für Akkulader-Anwendungen.

Der LT3653EDCB kostet ab \$2,50 bei Abnahme von 1000 Stück. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LT3653IDCB ist für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von

–40°C bis 125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$2,88 bei Abnahme von 1000 Stück. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar.


Bildunterschrift: Abwärtsregler für 30V (60V_{MAX}) Eingangsspannung und 1,2A Ausgangsstrom mit Ausgangsstrombegrenzung

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3653

- Weiter Eingangsspannungsbereich:
 - Betriebsspannungsbereich 7,5V bis 30V
 - Eingang gegen Spannungsspitzen bis 60V geschützt
- Sorgt in Verbindung mit einem Bat-Track™-Li-Ion-Akkulader von LTC für maximalen Wirkungsgrad
- Kein Rückstrom von V_{OUT} nach V_{IN}
- Programmierbare Ausgangsstrombegrenzung
- Integrierte Boost-Diode
- Übertemperaturschutz
- Kompakte Gesamtlösung
- Thermisch optimiertes, 2mm × 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, uModule™-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 und Bat-Track sind Marken 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