

Flyback-Controller lädt Kondensatoren mit beliebiger Kapazität

Milpitas, California (USA) – 2. Dezember 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3751, einen Flyback-Controller zum schnellen Laden hochkapazitiver Kondensatoren mit Spannungen bis zu 1000V. Der LT3751 treibt einen externen n-Kanal-MOSFET und kann einen 1000uF-Kondensator in weniger als einer Sekunde auf 500V aufladen. Der Chip eignet sich dadurch hervorragend für Anwendungen wie z. B. professionelle Fotoblitzsysteme, HF-Sicherheitssysteme, Lagerkontrollsysteme und Spezial-Hochspannungstromversorgungen. Der LT3751 kann für primärseitige Ausgangsspannungsmessung ohne Optokoppler konfiguriert werden. Für Anwendungen, die besonders geringes Rauschen und erhöhte Regelgenauigkeit erfordern, kann die Ausgangsspannung über ein Spannungsteilernetzwerk am Ausgang geregelt werden; in dieser Konfiguration eignet sich der Chip bestens für Anwendungen in Hochspannungstromversorgungen.

Durch Boundary-Mode-Regelung werden die Übergangsverluste minimiert und Wirkungsgrade bis zu 88% erzielt. Der weite V_{CC} -Eingangsspannungsbereich von 5V bis 24V erlaubt es, den Chip an Spannungsquellen unterschiedlichster Art zu betreiben. Der V_{TRANS} -Betriebsspannungsbereich ist von der Dimensionierung externer Bauteile in Verbindung mit dem internen Shunt-Regler des LT3751 abhängig. Eine Strommessschaltung mit einem Schwellenwert von nur 106mV gewährleistet eine präzise Spitzenstrombegrenzung. Als weitere Besonderheiten bietet der Chip einen integrierten, leistungsfähigen 2A-n-Kanal-MOSFET-Gate-Treiber (5,6V oder 10,5V, wählbar); einen CHARGE-Anschluss, über den ein neuer Ladezyklus gestartet und der Chip heruntergefahren werden kann; und einen Unterspannungs- und Überspannungsschutz für V_{TRANS} und V_{CC} . Wenn der Kondensator die programmierte Spannung erreicht hat und der Ladevorgang beendet ist, wird dies über den DONE-Anschluss signalisiert.


Der LT3751 besitzt ein thermisch optimiertes, 4mm x 5mm großes QFN-20-Gehäuse und wird in Versionen für die erweiterten und industrielle Temperaturbereiche (–40°C bis 125°C) angeboten. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei 3,65.

Bildunterschrift: Schneller Hochspannungs-Kondensatorlader**Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3751**

- Zum Laden von Kondensatoren mit beliebiger Kapazität geeignet
- V_{CC} -Spannungsbereich 5V bis 24V
- Für hohe Eingangsbetriebsspannung geeignet
- Einfach einstellbare Ausgangsspannung
- Für primärseitige Ausgangsspannungsmessung konfigurierbar
- Geringes Ausgangsrauschen im Spannungsreglermodus
- Interne Gate-Treiber, 5,6V oder 10,5V (wählbar)
- Integrierter 2A-Gate-Treiber, Rail-to-Rail-Betrieb
- Current-Mode-Regelung
- Programmierbarer Eingangsüber-/unterspannungsschutz

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