

## **Programmierbarer 150mA-Supercap-Lader mit automatischem Cell Balancing im kompakten 6mm<sup>2</sup>-Gehäuse**

Milpitas, California (USA) – 17. Juni 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3225, einen induktivitätsfreien, programmierbaren Supercap-Lader für Pufferbatterie-Anwendungen in tragbaren Geräten, die kurzzeitig hohe Spitzenleistungen erfordern. Der Chip basiert auf einer Ladungspumpen-Architektur mit geringem Schaltrauschen und kann bei einer Eingangsspannung zwischen 2,8V und 5,5V zwei in Serie geschaltete Supercaps auf eine feste Spannung (4,8V/5,3V, wählbar) aufladen. Der Ladestrom ist über einen Widerstand auf Werte bis zu 150mA programmierbar. Die automatische Cell-Balancing-Funktion des Chips sorgt dafür, dass die Spannungen über den beiden Zellen gleich groß sind (2,4V/2,65V, wählbar); es werden keine Ausgleichswiderstände benötigt. Dadurch wird verhindert, dass sich die beiden Supercaps infolge unterschiedlicher Kapazitäten oder Leckströme auf unterschiedlich hohe Spannungen aufladen und einer davon durch Überspannung beschädigt wird; zugleich wird die Stromaufnahme aus den Kondensatoren minimiert. Die Supercaps werden vom LTC3225 nicht entladen, wenn die Eingangsspannung abgeschaltet oder der Eingang auf Masse gelegt wird.

Der LTC3225 hat bei geregelter Ausgangsspannung eine sehr geringe Ruhestromaufnahme von nur 20uA und zieht nur 2uA aus  $V_{OUT}$ . Wenn die Eingangsspannung abgetrennt wird, schaltet das IC automatisch in einen Shutdown-Modus um; dadurch sinkt die Strombelastung der Supercaps auf weniger als 1uA. Die komplette Ladeschaltung erfordert nur drei externe Bauelemente und beansprucht wenig Platz. Das IC besitzt ein winziges DFN-Gehäuse mit einer Grundfläche von nur 6mm<sup>2</sup>. Der Chip ist eine ideale Lösung für strombegrenzte Anwendungen mit hoher Spitzenlast wie z. B. LED-Kamerablitz, PCMCIA-Tx-Bursts, HDD-Bursts und GPRS/GSM-Übertragungen; darüber hinaus eignet er sich als Reservestromversorgung. Größere Systeme auf Baugruppenebene wie z. B. Server oder RAID/Massenspeichersysteme benötigen oft kurzzeitig hohe Spitzenleistungen; auch für solche Anwendungen sind Supercaps prädestiniert. Der Chip lädt die Supercaps automatisch nach, bietet interne Überstrom-

und Übertemperaturbegrenzung und arbeitet mit einer hohen Schaltfrequenz von 1MHz, sodass sehr kleine externe Bauelement eingesetzt werden können.

Der LTC3225 besitzt ein kompaktes (2mm x 3mm) und flaches (0,75mm) 10-poliges DFN-Gehäuse und ist für den Umgebungstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $85^{\circ}\text{C}$  spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,00.


**Bildunterschrift:** 150mA-Supercap-Lader mit automatischem Cell Balancing

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3225

- Der Chip lädt zwei in Serie geschaltete Supercaps; konstante Schaltfrequenz, geringes Schaltrauschen
- Automatisches Cell Balancing verhindert Überspannungen beim Laden
- Programmierbarer Ladestrom (bis zu 150mA)
- Wählbare Endspannung 2,4V oder 2,65V pro Zelle
- Automatisches Nachladen
- $I_{VIN} = 20\mu\text{A}$  im Standby-Modus
- Keine Induktivitäten erforderlich
- Strombegrenzung und Übertemperaturschutz
- Winzige Gesamtschaltung, alle Bauteile flacher als 1mm
- Kompaktes, flaches (0,75mm), 10-poliges DFN-Gehäuse mit einer Grundfläche von nur 2mm x 3mm

### 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<sup>TM</sup>-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](http://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](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233