

1,2A-Lithium-Akkulader mit automatischer Wahl zwischen USB-Schnittstelle oder Netzadapter

Milpitas, California (USA) – 5. März 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4097, einen autonomen Akkulader in Lineartechnik mit zwei Eingängen. Der neue Chip lädt Einzelzellen-Li-Ion/Polymer-Akkus wahlweise von einem Netzadapter aus oder über eine USB-Schnittstelle. Der LTC4097 erkennt, ob an einem der beiden Eingänge eine Spannung anliegt, und lädt den Akku nach einem Konstantstrom/Konstantspannung-Algorithmus mit einem programmierbaren Ladestrom von bis zu 1,2A (Netzadapter) bzw. 1A (USB). Er enthält außerdem eine Strombegrenzung für USB-Anwendungen. Typische Anwendungen sind PDAs, MP3-Player, Digitalkameras, leichte, tragbare Messgeräte und medizinische Geräte sowie Mobiltelefone mit großem Farbdisplay.

Der LTC4097 bietet eine Float-Endspannungsgenauigkeit von $\pm 0,6\%$ und verfügt über eine patentierte Temperaturregelung, die die Ladegeschwindigkeit maximiert und eine Überhitzung beim Laden ausschließt. Die folgenden Parameter sind mit jeweils einem Widerstand programmierbar, dadurch ist dieses IC äußerst vielseitig einsetzbar: Netzadapter-Ladestrom, USB-Ladestrom, Strom für Beendigung des Ladevorgangs. Der Chip arbeitet autonom, d. h. er benötigt keinen externen Mikrocontroller zum Beenden des Ladevorgangs; das vereinfacht das Design. Der Chip bietet u. a. folgende Leistungsmerkmale: Automatische Wahl der Eingangsspannungsquelle, kombinierter Ausgang für "Eingangsspannung vorhanden" und NTC-Bias (VNTC) mit einer maximalen Strombelastbarkeit von 120mA, NTC-Thermistor-Eingang (NTC) für temperaturgesteuertes Laden und Eingang zur Wahl des USB-Ladestroms (HPWR, 20% oder 100% des über den IUSB-Anschluss programmierten Ladestroms). Darüber hinaus bietet der Chip eine Erhaltungsladefunktion zur Akku-Konditionierung, einen Unterspannungsschutz, eine Funktion für automatisches Nachladen und eine Ladezustandsanzeige.

Der LTC4097 hat ein 12-poliges, 2mm x 3mm großes DFN-Gehäuse mit einer Höhe von nur 0,75mm. Die Gesamtlösung ist äußerst kompakt, da keine externen MOSFETs, Strommesswiderstände oder Abblockdioden erforderlich sind. Der LTC4097 nimmt im Standby-Modus weniger als 50uA und im Shutdown-Modus weniger als 20uA auf.

Der LTC4097 ist für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1.56.

Bildunterschrift: 1,2A-Li-Ion/Polymer-Akkulader in Lineartechnik mit NTC

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4097

- Zum Laden von Ein-Zellen-Li-Ion-Akkus vorgesehen, Speisung durch einen Netzadapter oder über eine USB-Schnittstelle
- Autonomer Betrieb: Kein externer Mikrocontroller zur Beendigung des Ladevorgangs erforderlich
- Automatische Eingangsspannungserkennung und Eingangswahl
- Per Widerstand programmierbarer Ladestrom bis 1,2A (bei Speisung durch Netzadapter)
- Per Widerstand programmierbarer Ladestrom bis 1A (bei Speisung über USB-Schnittstelle)
- USB-Ladestrom wahlweise 100% oder 20%
- "Eingangsspannung vorhanden"-Ausgang, kombiniert mit NTC-Bias-Ausgang (VNTC), 120mA Strombelastbarkeit
- NTC-Thermistor-Eingang (NTC) für temperaturgesteuertes Laden
- Voreingestellte Float-Spannung mit $\pm 0,6\%$ Genauigkeit
- Temperaturregler für schnellstmögliches Laden ohne Überhitzung
- Kein externer MOSFET oder Strommesswiderstand erforderlich, keine externe Sperrdiode erforderlich
- Flaches DFN-12-Gehäuse (2mm x 3mm x 0,75mm)

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, 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 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 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233