

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

Autonomer 500mA-Li-Ion-Akkulader plus Synchron-Abwärtswandler in nur 3mm x 3mm großem DFN-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 15. Juni 2006. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4080, ein Multifunktions-IC, das einen autonomen, linearen Akkulader und einen wirkungsgradstarken Synchron-Abwärtswandler in sich vereint. Der Akkulader ist USB-kompatibel und kann einen Einzellen-Li-Ion-Akku mit einem Strom von bis zu 500mA laden, ohne dabei sich selbst oder benachbarte Bauteile zu überhitzen. Der 300mA-Abwärtswandler bietet umschaltbare Betriebsarten und basiert auf einer Synchrongleichrichterschaltung, die Wirkungsgrade bis 96% ermöglicht. Der Chip akzeptiert Eingangsspannungen bis 5,5V, beispielsweise aus USB-Schnittstellen oder 5V-Netzadaptern. Mit seinem nur 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse ist der Chip eine winzige Lösung für platzbeschränkte Handgeräte, die keine allzu große Akkukapazität benötigen. Typische Anwendungen sind drahtlose Headsets, Bluetooth-Geräte, tragbare MP3-Player und Multifunktions-Armbanduhren.

Der Akkulader LTC4080 benötigt weder einen externen MOSFET noch einen Strommesswiderstand oder eine Sperrdiode. Eine patentierte Übertemperaturschutzschaltung reduziert den Ladestrom im Hochleistungsbetrieb oder bei hohen Umgebungstemperaturen und verhindert dadurch, dass die Sperrschichttemperatur des Chips auf über 115°C ansteigt. Dieser mit allen erforderlichen Funktionen ausgestattete Akkulader verfügt über einen Timer zur zeitgesteuerten Beendigung des Ladevorgangs, eine Nachladeüberwachung und C/10-Erkennung. Weitere Besonderheiten des LTC4080 sind eine Ladezustandsanzeige, eine auf 0,5% genaue Float-Spannung von 4,2V sowie ein Open-Drain-Anschluss zum Signalisieren einer angeschlossenen Wechselspannungsquelle (beispielsweise Netzadapter). Der Ladestrom ist über einen externen Widerstand programmierbar. Im Shutdown-Modus verbraucht der Chip nur 5uA; der Batterie-Drain-Strom beträgt weniger als 1uA.

Der wirkungsgradstarke Synchron-Abwärtswandler akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 2,7V und 5,5V (die er über den BAT-Anschluss bezieht) und liefert eine Ausgangsspannung zwischen 0,8V und V_{BAT} . Bei geringer Ausgangslast schaltet der Chip in den Burst Mode[®] um, wodurch sich die Stromaufnahme auf nur 23uA reduziert. Diese Betriebsart kann jedoch über einen dafür vorgesehenen Anschluss deaktiviert werden, falls Festfrequenzbetrieb (2,25MHz) oder minimales Schaltrauschen erwünscht ist.

Der LTC4080 besitzt ein winziges (3mm x 3mm) 10-poliges DFN-Gehäuse und ist für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis 85°C ausgelegt. Der 1000-er Stückpreis beträgt \$1,90.

Bildunterschrift: Autonomer Li-Ion-Akkulader mit Synchrongleichrichter

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4080

- Autonomer Linear-Akkulader mit integriertem Abwärtswandler im 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse
- Programmierbarer Ladestrom bis 500mA mit $\pm 5\%$ Genauigkeit
- Timer für Sicherheitsabschaltung mit C/10-Ladestromerkennungs-Ausgang
- Temperaturregler für schnellstmögliches Laden ohne Überhitzung
- Ladezustands- und "Wechselspannung vorhanden"-Anzeigen
- Kein externer MOSFET oder Strommesswiderstand erforderlich, keine externe Sperrdiode erforderlich
- Wirkungsgradstarker (bis 96%) Synchron-Abwärtswandler
- Maximaler Abwärtswandler-Ausgangsstrom: 300mA
- Abwärtswandler-Eingangsspannungsbereich: 2,7V bis 5,5V (über BAT-Anschluss zugeführt)
- Aufwärtswandler-Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis V_{BAT}
- Wählbare Betriebsarten: Burst Mode (besonders geringer Ruhestrom) oder Festfrequenz
- Winziges (3mm x 3mm), flaches (0,75mm) 10-poliges 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, 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


\

Kontaktadresse:
Doug Dickinson, Media Relations Manager
Linear Technology Corporation
1630 McCarthy Boulevard
Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

Leser-Service: Rufen Sie kostenlos unter der Nummer 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur) an, oder besuchen Sie unsere Website: <http://www.linear.com>

Hinweis: LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.