

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

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

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

USB Power Manager und Batterielade-IC für 36V_{IN} im kompakten 18mm² Gehäuse

MILPITAS, CA – May 3, 2006 – Linear Technology Corporation bringt den LTC4089 und den LTC4089-5 heraus, jeder bietet autonomen Powermanager, ideale Diode und einen standalone getakteten Hochspannungs-Batterielader für portable USB-Geräte. Für hocheffizientes Laden ist die Schaltregler-Topologie für verschiedene Eingänge ausgelegt, einschließlich einem für Hochspannungsquellen von 36V (40V max.) sowie einem für 12V AC-DC Steckernetzteile, FireWire-Ports oder Autobatterien. Zusätzlich akzeptiert sie Niederspannungsquellen wie 5-V-Steckernetzteile oder USB-Quellen sowie einzellige Li-Ion/Li-Polymer Batterien. LTC4089/-5 verfügen über PowerPath™ Steuerung, welche Spannung an USB-Peripherie liefert und einzellige Lithiumbatterien vom USB oder Steckernetzteil her lädt. Sie ermöglichen auch instant-on Betrieb bei fehlender oder leerer Batterie. Um den USB Strombegrenzungs-Spezifikationen zu entsprechen, reduzieren LTC4089/-5 automatisch den Batterieladestrom wenn der System-Laststrom ansteigt. Um sicher zu stellen, dass eine voll geladene Batterie in diesem Zustand bleibt wenn der Versorgungsbus angeschlossen ist, versorgt der IC direkt die Last über den USB anstelle die Leistung aus der Batterie zu ziehen. Wenn alle Versorgungsquellen entfernt sind, fließt der Strom von der Batterie zur Last durch eine interne verlustarme ideale Diode mit 200mOhm und minimiert so Spannungsabfall und Leistungsverbrauch. Für die Ansteuerung eines optionellen externen PFET ist eine Schaltung integriert, um die Gesamtimpedanz der idealen Diode auf unter 50mOhm zu halten, falls dies eine Applikation erfordert. Dies führt zu einem Betrieb mit hoher Effizienz.

Der Schaltregler des LTC4089 bietet Bat-Track™ adaptive Ausgangssteuerung, welche die Effizienz des Batterieladers für Ströme bis zu 1,2A wesentlich steigert, da die Ausgangsspannung automatisch der Batteriespannung folgt. Der LTC4089-5 bietet einen festen 5V Ausgang aus einem Hochspannungseingang um einzellige Li-Ion/Li-Polymer Batterien zu laden. Die Float-Spannung des Batterieladers ist voreingestellt auf 4,2V mit einer garantierten Genauigkeit von 1,0% im Bereich von 0°C bis 85°C. Der Ladestrom wird mittels eines einfachen Widerstandes programmiert. Für Batterie-Vorkonditionierung und Qualifikation werden völlig entladene Zellen automatisch mit 10% des programmierten Stromes im Erhaltungsladungsmodus geladen, bis die Zellenspannung 2,9V übersteigt. Die Gesamtladezeit bis zum Ladeschluss wird mit einem externen Kondensator programmiert, ein C/10 Ladestromerkennungs Ausgang steht auch zur Verfügung. Zusätzliche Funktionen schließen ein: thermische Regelung, einen NTC Thermistoreingang für Temperatur-

abhängige Ladung, automatisches Wiederladung der Batterie, Entladestromsperre und Unterspannungsabschaltung.

Der LTC4089/-5 ist in einem niedrigen (0,75mm) kleinen 22-Pin 6mm x 3mm DFN Gehäuse untergebracht, seine Werte sind garantiert im Bereich -40°C bis 85°C. Die Preisstaffel startet bei je \$2,95 bei Abnahmemenge 1000 Stück.

Bildunterschrift: USB Power Manager und getakteter Hochspannungs Li-Ion Lade-IC

Zusammenfassung der Merkmale: LTC4089 und LTC4089-5


- Single-IC USB Power Manager mit idealer Diode & Hochspannungs-Batterielade-IC
- Nahtloser Übergang zwischen verschiedenen Eingangsspannungsquellen: Li-Ion Batterie, USB und externer Hochspannung 6V...36V (40V max.)
- Hocheffizienter Standalone Batterielader mit 1,2A
- Bat-Track adaptive Ausgangssteuerung (LTC4089)
- Fester 5V Ausgang (LTC4089-5)
- 200mOhm interne ideale Diode plus optionell externe ideale Diodesteuerung bieten verlustarmen Leistungspfad bei externer Versorgung/USB nicht vorhanden
- Last abhängige Ladung vom USB Eingang garantiert Einhaltung der Stromspezifikation
- Thermische Regelung maximiert Laderate und verhindert Überhitzung
- Selektierbare Strombegrenzung 100% oder 20% (500mA/100mA) vom USB-Eingang
- Voreingestellte 4,2V Ladespannung mit 0,8% Ausgangsgenauigkeit
- Timer-Ladeschluß mit C/10 Ladestromerkennungsaustrag
- NTC Thermistor für Temperatur-abhängige Ladung
- Kompaktes, niedriges (0,75mm) 6mm x 3mm DFN-22 Gehäuse

Firmenhintergrund: Linear Technology Corporation wurde 1981 als Hersteller von Hochleistungs-Analog-ICs gegründet. Die Produkte umfassen Hochleistungsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, DC/DC-Wandler, Batterie-Lade-ICs, Datenwandler, Kommunikations-Interfaceschaltkreise, HF-Signalschaltkreise und viele andere analoge Funktionen. Zu den Applikationen der Hochleistungs-Analog-ICs von Linear Technology zählen die Telekommunikation, Mobiltelefone, Netzwerk-Produkte wie Optische Schalter, Notebooks und Desktopcomputer, Computerperipherie, Video/Multimedia, Industrieelektronik, Sicherheits- und Überwachungsgeräte, High-end Consumer Produkte wie Digitalkameras und MP3 Player, komplexe Medizingeräte, Automobilelektronik, Fabrikautomation, Prozesscontrol sowie Militär- und Raumfahrtssysteme.

Weitere Informationen gerne von:

Doug Dickinson, Media Relations Manager, **Linear Technology Corporation**, 1630 McCarthy Boulevard, Milpitas, CA 95035-7417, ddickinson@linear.com / 408-432-1900

Leserdienst: Gebührenfreier Anruf unter 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur), oder besuchen Sie unsere Website: <http://www.linear.com>

Hinweis: LT, LTC und  sind eingetragene Warenzeichen der Linear Technology Corporation.