

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

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

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

Ein-Chip-USB-Power-Manager, "Ideale-Diode"-Controller und Akkulader für tragbare USB-Geräte

Milpitas, California (USA) – 25. Mai 2006. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4085, einen autonomen, monolithischen Power-Manager, "Ideale-Diode"-Controller und autonomen Akkulader für tragbare USB-Geräte. Der auf der PowerPath™-Controller-Technologie basierende LTC4085 liefert die Betriebsspannung für das USB-Peripheriegerät und lädt dessen Einzellen-Li-Ion-Akku, wobei als Spannungsquelle wahlweise der USB V_{BUS} oder ein Netzadapter verwendet werden kann. Entsprechend den USB-Spezifikationen für die Strombelastbarkeit reduziert der LTC4085 bei steigendem Systemlaststrom automatisch den Akku-Ladestrom. Sobald das Peripheriegerät an den USB-Bus angeschlossen wird, sorgt das IC dafür, dass das Gerät über den USB-Bus gespeist wird; dadurch ist gewährleistet, dass die Akkuladung erhalten bleibt. Nach dem Abtrennen des Peripheriegeräts vom USB-Bus erhält dieses seine Betriebsspannung über eine interne "ideale Diode" mit einem Durchlasswiderstand von nur 200mOhm vom Akku. Der extrem niedrige Durchlasswiderstand der Diode minimiert den Spannungsabfall und die Verlustleistung. Der Chip enthält eine spezielle Schaltung, die es ermöglicht, den Durchlasswiderstand der internen "idealen Diode" bei Bedarf mit Hilfe eines externen PFETs bis auf weniger als 50mOhm zu reduzieren.

Der LTC4085 besitzt die einzigartige Fähigkeit zu erkennen, ob ein Netzadapter vorhanden ist; wenn ja, verwendet er diesen als Systemspannungsquelle und zum Laden des Akkus. Der LTC4085 ermöglicht es außerdem, bei Anwesenheit eines Netzadapters den Akku mit einem höheren Strom (bis 1,5A) zu laden, als die USB-Spezifikationen erlauben (100mA/500mA); dadurch verringert sich die Ladezeit ganz erheblich. Darüber hinaus bietet der Chip folgende Spezialfunktionen: Timer zur zeitgesteuerten Beendigung des Ladevorgangs, automatisches Nachladen, Eingang für einen externen NTC-Thermistor, automatische Umschaltung auf Akku beim Abtrennen des Netzadapters, Einschaltstrombegrenzung, Rückstromsperre, Unterspannungs-Abschaltung und Temperaturregelung.

(weiter...)

Die Float-Spannung des LTC4085 ist fest auf 4,2V eingestellt, mit einer garantierten Toleranz von 0,8% im Temperaturbereich von 0°C bis 85°C. Der Ladestrom lässt sich einfach über einen Widerstand programmieren. Zum Vorkonditionieren und Qualifizieren von Akkus können vollständig entladene Zellen automatisch mit erheblich reduziertem Strom (10% des programmierten Wertes) geladen werden; sobald die Zellenspannung 2,8V überschreitet, wird der Ladevorgang beendet. Die Gesamtladezeit bis zum Beenden des Ladevorgangs wird über einen externen Kondensator programmiert. Der LTC4085 besitzt ein winziges, 14-poliges DFN-Gehäuse (4mm x 3mm) mit einer Höhe von nur 0,75mm.

Der LTC4085 ist für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +85°C ausgelegt. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$1,65.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4085

- Ein-Chip-USB-Power-Manager, "Ideale-Diode"-Controller und Akkuladegerät
- Automatische Umschaltung zwischen verschiedenen Eingangsspannungsquellen: Li-Ion Akku, USB oder 5V-Netzadapter
- Interne "Ideale Diode" mit nur 200mOhm Durchlasswiderstand plus Controller für optionale externe "ideale Diode"
- Garantiert konform mit den USB-Spezifikationen für die Strombelastbarkeit durch lastabhängiges Laden
- Temperaturregelung zur Vermeidung von Überhitzung
- Integrierte "ideale Diode" für minimalen Spannungsabfall und minimale Verlustleistung
- Gleichzeitiger Betrieb an einem USB-Bus und einem Netzadapter
- Autonomer Lader: Abschaltung, Vorladen, Ladesteuerung und Laden
- Kompaktes, 14-poliges, 4mm x 3mm großes 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, PowerPath und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.