

**Monolithischer 32V- (max. 40V) Synchron-Akkulader
für Li-Ion/Polymer-Einzelsellen liefert bis zu 4A Ladestrom**

Milpitas, California (USA) – 12. August 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3651-4.2](#), einen wirkungsgradstarken, monolithischen 4A-Synchron-Abwärtsregler-Akkulader für Li-Ion/Polymer-Einzelsellen. Der LT3651-4.2 ist für Eingangsspannungen bis zu 32V ausgelegt und widersteht Spannungsspitzen bis zu 40V, das schafft zusätzliche Systemreserven. Der Ladestrom (maximal 4A) ist programmierbar und kann dynamisch nachgeführt werden. Die integrierten Synchron-Leistungsschalter minimieren die Verlustleistung und sparen Leiterplattenfläche. Der Anwender kann wählen, ob der Ladevorgang durch den Timer oder C/10-gesteuert beendet werden soll; hierfür ist kein externer Mikrocontroller erforderlich, das vereinfacht das Design. Der LT3651-4.2 benötigt keine externen Präzisionswiderstände zur Programmierung der Float-Spannung; auch das spart Kosten und Leiterplattenfläche. Typische Anwendungen sind industrielle Handheld-Geräte, Automobilausrüstung und Schwermaschinen mit 12V bis 24V Bordnetz, Desktop-Cradle-Ladegeräte sowie Notebook oder Tablett-Computer.

Die im Bereich von 200kHz bis 1MHz programmierbare Schaltfrequenz des LT3651-4.2 erlaubt es dem Entwickler, den für die jeweilige Anwendung optimalen Kompromiss aus Größe, Leistungsverlust und Filtereigenschaften zu wählen. Die Synchron-Architektur ermöglicht Ladewirkungsgrade bis zu 90%. Die Float-Endspannungsgenauigkeit ist mit $\pm 0,5\%$ spezifiziert; die Ladestromgenauigkeit beträgt $\pm 7,5\%$ und die C/10-Erkennungsgenauigkeit $\pm 4\%$. Nach Beendigung des Ladevorgangs schaltet der LT3651-4.2 automatisch in einen stromsparenden Standby-Modus um; dadurch sinkt die Stromaufnahme auf 80uA. Im Shutdown-Modus verringert sich der Eingangsbiasstrom auf 15uA. In den Zeiten, in denen der LT3651-4.2 nicht lädt, verbraucht er weniger als 1uA, dadurch wird die Akkulaufzeit maximiert. Der LT3651-4.2 bietet diverse Funktionen, die die Sicherheit erhöhen und einen autonomen Ladebetrieb ermöglichen, darunter automatischer Neustart und Akku-Vorkonditionierung, einen Thermistoreingang für temperaturüberwachtes Laden, programmierbare Eingangsstrombegrenzung, Erkennung defekter Akkus und binär codierte Statusausgänge.

Der LT3651-4.2 besitzt ein flaches (0,75mm) 36-poliges, 5mm x 6mm großes QFN-Gehäuse und wird in E- und I-Grade-Versionen angeboten; beide Versionen sind für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$4,13 bzw. \$4,75. Für die nächsten zwei bis drei Monate sind noch Zwei-Zellen-8,2V und 8,4V-Versionen sowie eine Einzelzellen-4,1V-Version geplant.

Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/3651.

Bildunterschrift: Monolithischer Synchron-Einzelzellen-Li-Lader (32V, 4A)


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3651-4.2

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,75V bis 32V (absolutes Maximum 40V)
- Programmierbarer Ladestrom bis 4A
- Kann Li-Ion/Polymer-Einzelzellen laden, Ladespannung 4,2V
- Synchrongleichrichter für maximalen Wirkungsgrad
- Bedingung für Beendigung des Ladevorgangs kann vom Anwender gewählt werden: C/10 oder programmierbarer Timer
- Programmierbare Schaltfrequenz (200kHz bis 1MHz)
- Programmierbare Einschaltstrombegrenzung
- $\pm 0,5\%$ Ladespannungsgenauigkeit
- $\pm 7,5\%$ Ladestromgenauigkeit
- $\pm 4\%$ C/10-Erkennungsgenauigkeit
- Anschluss für NTC-Temperaturüberwachungswiderstand
- Automatisches Nachladen
- Automatische Vorkonditionierung
- Binär codierte Open-Collector-Statusausgänge
- Erkennung defekter Akkus mit Auto-Reset
- Flaches (0,75mm), 5mm x 6mm großes QFN-36-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, $\mu\text{Module}^{\circledR}$ -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 Mess-

systeme, 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.

LT, LTC, LTM, uModule und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.
Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
ralf@ezwire.com
Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 ext 2233