

Revolutionärer 2A-Akkulader für Solarzellen-Anwendungen sorgt durch einen einfachen Eingangsspannungsregler für maximale Leistungsentnahme

Milpitas, California (USA) – 20. August 2009. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3652, ein innovatives, für Solarzellen-Anwendungen optimiertes Abwärtswandler-Akkulader-IC, das die neuesten Akkutypen unterstützt. Das LT3652 enthält einen innovativen Eingangsspannungsregler, der den Ladestrom in der Weise steuert, dass die Eingangsspannung auf dem programmierten Pegel bleibt. Wenn das LT3652 an ein Solarpanel angeschlossen wird, sorgt der Eingangsspannungsregler dafür, dass das Panel stets die maximale Ausgangsleistung abgibt. Steve Pietkiewicz, Vice President und General Manager of Power Products, kommentiert: “Mit dem einfachen, aber einzigartigen Eingangsspannungsregler im LT3652 erreicht man fast den gleichen Ladewirkungsgrad wie mit komplexeren und teureren MPPT- (Maximum Peak Power Tracking) Techniken.”

Das LT3652 akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 4,95V und 32V; die absolute Maximalspannung beträgt 40V, das gibt dem System Sicherheitsreserven. Der Eingangsspannungsregler ermöglicht außerdem optimales Laden aus schlecht geregelten Quellen, bei denen die Eingangsspannung unter Überstrombedingungen zusammenbrechen kann. Das IC eignet sich zum Laden diverser Akku-Konfigurationen, darunter 1 bis 3 in Serie geschaltete Li-Ion/Polymer-Zellen, 1 bis 4 in Serie geschaltete LiFePO₄ (Lithium-Eisen-Phosphat) Zellen sowie auslaufsichere Bleisäure- (SLA) Akkus bis 14,4V. Typische Anwendungen sind solarbetriebene Systeme, 12V- bis 24V-Geräte fürs Automobil und Akkuladegeräte.

Der Ladestrom des LT3652 ist programmierbar und kann maximal 2A betragen. Dieser eigenständige Akkulader benötigt keinen externen Mikrocontroller und erlaubt es, zwischen zwei Bedingungen für das Beenden des Ladevorgangs zu wählen: C/10 oder interner Timer. Die hohe, feste Schaltfrequenz von 1MHz ermöglicht kompakte Lösungen. Die Float-

spannungsgenauigkeit ist mit $\pm 0,5\%$ spezifiziert; die Ladestromgenauigkeit beträgt $\pm 5\%$ und die C/10-Erkennungsgenauigkeit $\pm 2,5\%$. Nach Beendigung des Ladevorgangs schaltet der LT3652 automatisch in den Standby-Modus um; dadurch sinkt die Stromaufnahme auf 85uA. Wenn die Spannung des anliegenden Akkus um mehr als 2,5% unter die programmierte Floatspannung absinkt, startet die Auto-Recharge-Funktion automatisch einen neuen Ladezyklus.

Der LT3652 besitzt ein kompaktes, flaches (0,75mm) 12-poliges, 3mm x 3mm großes DFN-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 \$3,05 bzw. \$3,36.

Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: Akkulader (32V, max. 40V / 2A) für Solarzellen-Anwendungen
unterstützt diverse Akkutypen


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3652

- Akkulader, optimiert für maximale Leistungsentnahme aus Solarzellen
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,95V bis 32V (absolutes Maximum 40V)
- Programmierbarer Ladestrom bis 2A
- Für unterschiedliche Akkutypen geeignet: Floatspannung bis 14,4V, über Widerstand programmierbar, geeignet für Li-Ion/Polymer-, LiFePO_4 -, SLA-, NiMH- und NiCd-Akkus
- Bedingung für Beendigung des Ladevorgangs kann vom Benutzer gewählt werden: C/10 oder interner Timer
- Stromaufnahme aus dem Akku, während dieser nicht geladen wird: $<1\mu\text{A}$
- 1MHz Schaltfrequenz ermöglicht die Verwendung sehr kleiner externer Bauteile
- \pm Genauigkeit der Floatspannungs-Referenz: 0,5%
- $\pm 5\%$ Ladestromgenauigkeit
- Anschluss für NTC-Widerstand für Temperaturüberwachung
- Erkennung defekter Akkus mit Auto-Reset
- Flaches (0,75mm), 3mm x 3mm großes DFN-12-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, uModule®-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 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.

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