

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

Milpitas, California (USA), – 8. Juni 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3652HV](#), eine für höhere Spannungen ausgelegte Version des innovativen monolithischen Abwärtsregler-Akkuladers für moderne Batteriechemien, LT3652. Der LT3652HV bietet einen größeren Floatspannungsbereich als der LT3652 – bis zu 18V – und enthält wie dieser einen Eingangsspannungsregler, der den Ladestrom in der Weise steuert, dass die Eingangsspannung auf einem programmierten Wert konstant gehalten wird. Der LT3652HV eignet sich zum Laden vieler verschiedener Akkukonfigurationen aus diversen Spannungsquellen. Beim Betrieb an einem Solarmodul hält der Eingangsregler die Eingangsspannung in der Weise konstant, dass das Modul seine maximale Ausgangsleistung abgibt.

Steve Pietkiewicz, Vice President und General Manager von Power Products, erläutert: “Der für höhere Ausgangsspannungen ausgelegte LT3652HV ist eine willkommene Erweiterung unseres wachsenden Angebots an Akkulader-ICs mit Solarmodul-kompatiblen Eingang. Der Chip enthält – wie der LT3652 – einen einfachen, aber einzigartigen Eingangsspannungsregler, und erreicht damit nahezu den gleichen Ladewirkungsgrad wie mit komplexeren und aufwändigeren MPPT- (Maximum Peak Power Tracking) Techniken.”

Der LT3652HV akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 4,95V und 34V; 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 4 in Serie geschaltete Li-Ion/Polymer-Zellen, 1 bis 5 in Serie geschaltete LiFePO₄ (Lithium-Eisen-Phosphat) Zellen sowie auslaufsichere Bleisäure- (SLA) Akkus bis 18V. Typische Anwendungen sind solarbetriebene Systeme, 12V- bis 24V-Geräte fürs Automobil und Akkuladegeräte.

Der Ladestrom des LT3652HV 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 Floatspannungsgenauigkeit ist mit $\pm 0,5\%$ spezifiziert; die Ladestromgenauigkeit beträgt $\pm 5\%$ und die C/10-Erkennungsgenauigkeit $\pm 2,5\%$. Nach Beendigung des Ladevorgangs geht der LT3652HV automatisch in einen stromsparenden Standby-Modus über; dadurch sinkt die Stromaufnahme auf $85\mu\text{A}$. Im Shutdown-Modus beträgt die Stromaufnahme nur noch $15\mu\text{A}$. 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 LT3652HV ist in zwei Gehäusevarianten erhältlich, die beide thermisch optimiert sind: flaches (0,75mm) 12-poliges, 3mm x 3mm großes DFN-Gehäuse, und 12-poliges MSOP-Gehäuse. Beide Varianten sind in "E"- und "I-Grade"-Versionen erhältlich, die über den Temperaturbereich von -40°C bis 125°C spezifiziert sind. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,40 bzw. \$3,70. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com/pr/3652>.


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3652HV

- Akkulader, optimiert für maximale Leistungsentnahme aus Solarzellen
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,95V bis 34V (absolutes Maximum 40V)
- Programmierbarer Ladestrom bis 2A
- Für unterschiedliche Akkuchemien geeignet: Widerstandsprogrammierbare Floatspannung bis 18V, passend für Li-Ion/Polymer- (1 bis 4 Zellen), LiFePO_4 - (1 bis 5 Zellen) und SLA-Chemien
- 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-Temperaturüberwachungswiderstand
- Erkennung defekter Akkus mit Auto-Reset
- Flaches (0,75mm), 3mm x 3mm großes DFN-12-Gehäuse oder MSOP-12E-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, μ Module[®]-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, μ Module 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