

## **DC/DC-Aufwärtswandler für Energy-Harvesting-Anwendungen arbeitet schon bei Eingangsspannungen ab 20mV**

Milpitas, California (USA) – 1. Dezember 2009. Linear Technology präsentiert den LTC3108, einen hochintegrierten DC/DC-Aufwärtswandler, der für den Betrieb an extrem niedrigen Eingangsspannungen vorgesehen ist, wie sie beispielsweise von thermoelektrischen Generatoren (TEGs), Thermosäulen und kleinen Solarzellen geliefert werden. Dank seiner Eigenresonanz-Topologie startet der Wandler bereits bei Eingangsspannungen ab 20mV. Dadurch ist es möglich, kleine Temperaturdifferenzen zur Erzeugung von Betriebsspannungen zu nutzen und damit Geräte zu speisen, die bisher durch Batterien oder Akkus gespeist wurden. Energy-Harvester sind für Anwendungen mit vorgesehen, die nur eine sehr geringe mittlere Leistungsaufnahme aufweisen, aber in regelmäßigen Zeitabständen höhere Ströme ziehen. Ein typisches Beispiel sind drahtlose Sensoren, die in längeren Zeitabständen kurz eingeschaltet werden, um eine Messung durchzuführen und die Messdaten zu übertragen.

Der LTC3108 ergibt in Verbindung mit einem kleinen Standard-Aufwärtstransformator eine vollständige Power-Management-Lösung. Der Chip liefert eine über Anschlüsse wählbare Haupt-Ausgangsspannung von 2,35V, 3,3V, 4,1V oder 5V zur Speisung von Sensoren oder eines Senders plus eine LDO-geregelte Zweit-Ausgangsspannung von 2,2V, die beispielsweise zur Speisung eines externen Mikrocontrollers verwendet werden kann. Für die Speisung von Geräten, die nicht über einen Micropower-Shutdown-Modus verfügen, besitzt der LTC3108 einen zweiten geschalteten Ausgang, der vom Host aktiviert werden kann. Ein externer Ladekondensator speichert Energie für die Zeiten, in denen die Eingangsenergiequelle nicht verfügbar ist. Der extrem geringe Ruhestrom ( $<6\mu\text{A}$ ) und das wirkungsgradstarke Design gewährleisten, dass dieser Kondensator innerhalb kürzester Zeit geladen wird. Die Kombination aus dem nur 3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse (oder SSOP-16-Gehäuse) des LTC3108 und sehr kleinen externen Bauteilen ergibt eine äußerst kompakte Komplettlösung für Energy-Harvesting-Anwendungen.

Der LTC3108EDE kommt im 3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse und der LTC3108EGN im SSOP-16-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,95. Die für den industriellen Temperaturbereich spezifizierten Versionen LTC3108IDE und LTC3108IGN kosten ab \$3,45 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Bildunterschrift:** DC/DC-Aufwärtswandler für Energy-Harvesting-Anwendungen, ausgelegt für ultraniedrige Eingangsspannungen ab 20mV

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3108

- Funktioniert schon bei 20mV Eingangsspannung
- Vollständiges Energy-Harvesting-Power-Management-System
  - Wählbare Ausgangsspannung: 2,35V, 3,3V, 4,1V oder 5V
  - LDO: 2,2V bei 3mA
  - Logikgesteuerter geschalteter Ausgang
  - Energiereserve-Ausgang
- "Power Good"-Anzeige
- Ultrageringer  $I_Q$ : 6 $\mu$ A
- Begnügt sich mit einem kompakten Standard-Aufwärtstransformator
- Kleines (3mm × 4mm), 12-poliges DFN-Gehäuse oder 16-poliges SSOP-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,  $\mu$ Module<sup>®</sup>-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,  $\mu$ 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](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233