

## **400mA-Synchron-DC/DC-Aufwärtsregler mit MPPC-Steuerung und 250mV Start-Spannung für Energy-Harvesting-Anwendungen**

Milpitas, California (USA) – 18. Oktober 2010. Linear Technology präsentiert den [LTC3105](#), einen Hochleistungs-Synchron-Aufwärtsregler mit MPPC- (Maximum Power Point Control) Steuerung, der schon bei einer Eingangsspannung von nur 250mV zuverlässig startet. Der LTC3105 ist für den extrem weiten Eingangsspannungsbereich von 0,2V bis 5V ausgelegt und eignet sich dadurch bestens für Energy-Harvesting aus hochohmigen alternativen Energiequellen wie z. B. Solarzellen, thermoelektrischen Generatoren (TEG) und Brennstoffzellen. Die 400mA-Synchrone Schalter im LTC3105 maximieren den Wirkungsgrad, und der Burst Mode<sup>®</sup> reduziert den Ruhestrom auf nur 22uA; das sorgt für einen optimalen Wandlerwirkungsgrad unter allen Betriebsbedingungen. Die programmierbare MPPC-Steuerung sorgt dafür, dass aus jeder Energiequelle die maximal mögliche Energie entnommen wird.

Der LTC3105 eignet sich ideal zur Versorgung von Funksensoren und drahtlosen Datenerfassungssystemen. In Fällen, in denen es zu teuer oder unpraktisch wäre, solche Geräte aus dem Stromnetz oder aus Batterien zu versorgen, können sie mit "geernteter" Überschuss- oder Umweltenergie versorgt werden. In der Regel haben solche Geräte nur einen geringen durchschnittlichen Strombedarf, ziehen jedoch periodisch höhere Ströme. Der LTC3105 kann beispielsweise zur Speisung eines Funksensors verwendet werden, der im Standby-Modus extrem wenig Strom verbraucht und dessen Stromaufnahme periodisch während der Messungen und Übertragung der Messdaten stark ansteigt.

Der LTC3105 enthält einen Hilfs-LDO, der bis zu 6mA Ausgangsstrom zur Speisung externer Mikrocontroller und Sensoren liefert, während der Hauptausgang einen Akku lädt. Nach dem vollständigen Laden kann der Hauptausgang eine Spannung von bis zu 5,25V bei einem Ausgangsstrom bis zu 100mA liefern. Der Chip regelt  $V_{OUT}$  auch im Falle  $V_{IN} \geq V_{OUT}$  und bietet dadurch dem Entwickler mehr Design-Flexibilität. Im Shutdown-Modus trennt der LTC3105 den Ausgang ab und isoliert  $V_{IN}$  von  $V_{OUT}$ ; dadurch sinkt die Stromaufnahme auf nur 4uA. Die Kombination aus dem nur 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse (oder MSOP-12-Gehäuse) des LTC3105 und sehr kleinen externen Bauteilen ergibt eine äußerst kompakte Komplettlösung für Energy-Harvesting-Anwendungen.

Der LTC3105EDD kommt in einem 10-poligen, 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse und der LTC3105EMS in einem MSOP-12-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,70. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/3105](http://www.linear.com/3105).

**Bildunterschrift:** Niederspannungs-DC/DC-Aufwärtsregler mit MPPC-Steuerung


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3105

- Minimale Start-Spannung: 250mV
- MPPC- (Maximum Power Point Control) Steuerung für hochohmige Stromquellen
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 0,2V bis 5V
- 6mA-Hilfs-LDO- (Low Dropout) Regler
- Burst-Mode®-Betrieb:  $I_Q = 22\mu A$
- Ausgangsabtrennung und Einschaltstrombegrenzung
- Geregelter Betrieb auch im Falle  $V_{IN} > V_{OUT}$
- Anti-Ringing-Regelung
- Soft-Start-Funktion
- Automatische Leistungsanpassung

- "Power Good"-Anzeige
- 10-poliges, 3mm x 3mm großes DFN-Gehäuse oder MSOP-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, µModule®-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, µModule, Burst Mode 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