

Batterielaufzeitverlängernder Nanopower-DC/DC-Abwärts/Aufwärtswandler für Energy-Harvesting-Anwendungen

Milpitas, California (USA) – 5. August 2013 – Linear Technology präsentiert mit dem DC/DC-Abwärts/Aufwärtswandler [LTC3330](#) eine Spannungsreglerlösung für Energy-Harvesting-Anwendungen, die bis zu 50mA Dauerstrom liefert und die Batterielaufzeit des Endprodukts verlängert, falls Umweltenergie verfügbar ist. Solange der LTC3330 die Last mit Umweltenergie versorgt, benötigt er keinen Batteriestrom; wenn keine Umweltenergie verfügbar ist, zieht er im Leerlauf einen Batteriestrom von nur 750nA. Der LTC3330 vereint in sich eine Hochspannungs-Energy-Harvesting-Stromversorgung und einen batteriegespeisten Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtswandler. Das IC liefert eine unterbrechungsfreie Betriebsspannung für Energy-Harvesting-Anwendungen wie z. B. Funksensor-Netzwerke. Die Energy-Harvesting-Stromversorgung, bestehend aus einem Vollwellen-Brückengleichrichter (als AC/DC-Eingang) und einem leistungsgradstarken Abwärtswandler, kann Energie aus piezoelektrischen Quellen (AC), solaren Quellen (DC) oder magnetischen Quellen (AC) ernten. In den Zeiten, in denen keine Umweltenergie verfügbar ist, speist die Batterie (1,8V bis 5,5V) einen Abwärts/Aufwärtswandler, der eine programmierbare Ausgangsspannung liefert, die wahlweise kleiner oder größer als die Eingangsspannung oder gleich der Eingangsspannung sein kann. Wenn keine Umweltenergie verfügbar ist, schaltet der LTC3330 automatisch auf Batteriebetrieb um.

Die Energy-Harvesting-Eingänge des LTC3330 akzeptieren AC- oder DC-Eingangsspannungen von 3V bis 19V. Der LTC3330 ist dadurch eine ideale Lösung für eine Vielzahl von piezoelektrischen, solaren oder magnetischen Energiequellen. Die Ansprechschwelle für die automatische Unterspannungsabschaltung ist im Bereich von 3V bis 18V programmierbar, dadurch kann die Energy-Harvesting-Quelle stets im Spitzenleistungs-Arbeitspunkt betrieben werden. Weitere Leistungsmerkmale des LTC3330 sind: programmierbare DC/DC- und LDO-Ausgangsspannungen, Spitzenstrombegrenzung für den Abwärts/Aufwärtswandler, Supercap-Lader/Balancer und Eingangsschutz-Shunt (bis 25mA Ableitstrom bei $V_{IN} > 20V$).

Der LTC3330EUH besitzt ein 5mm x 5mm großes QFN-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,55. Es ist auch eine für den industriellen Temperaturbereich spezifizierte Version, LTC3330IUH, verfügbar. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,90. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3330


Bildunterschrift: Batterielaufzeitverlängernder DC/DC-Wandler für
Energy-Harvesting-Anwendungen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3330

- DC/DC-Wandler mit zwei Eingängen, einem Ausgang und internem Eingangspriorisierer
 - o Energy-Harvesting-Eingänge: 3,0V bis 19V, Abwärtswandler
 - o Batterieeingang: 1,8V bis 5,5V, Abwärts/Aufwärtswandler
- Keine Stromentnahme aus der Batterie, wenn die Last aus der Energy-Harvesting-Quelle gespeist wird
- Ultrageringer Ruhestrom: 750nA im Leerlauf bei Speisung durch Batterie
- Rauscharmer LDO-Nachregler
- Integrierter Supercap-Balancer
- Bis 50mA Ausgangsstrom
- Programmiermöglichkeiten: DC/DC- und LDO-Ausgangsspannungen, Unterspannungsabschaltung für Abwärtsregler, Spitzeneingangsstrom für Abwärts/Aufwärtsregler
- Integrierter, verlustarmer Vollwellen-Brückengleichrichter
- Eingangsschutz-Shunt – bis zu 25mA Ableitstrom bei $V_{IN} \geq 20V$
- 5mm × 5mm großes QFN-32-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module 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