

**Abwärts-/Aufwärts-DC/DC-Wandler für Anwendungen mit  
hohem Spitzenstrombedarf liefert maximalen Strom aus Quellen mit  
begrenzter Stromergiebigkeit – Grenzwert für mittleren Eingangsstrom  
mit 4% Genauigkeit programmierbar**

Milpitas, California (USA) – 18. Februar 2010. Linear Technology präsentiert den LTC3127, einen Synchron-Abwärts-/Aufwärtswandler mit 96% Wirkungsgrad, der eine geregelte Ausgangsspannung oberhalb, unterhalb oder gleich der Eingangsspannung liefern kann; der maximale Ausgangsstrom beträgt 1A. Der LTC3127 bietet die Möglichkeit, den mittleren Eingangsstrom im Bereich von 200mA bis 1000mA mit einer Genauigkeit von 4% zu programmieren. Er eignet sich dadurch bestens für GSM-Modems oder Supercap-Lader, die aus einer Quelle mit stark begrenzter Stromergiebigkeit gespeist werden. Das ermöglicht es Systementwicklern, die Stromentnahme aus einer Quelle mit begrenzter Stromergiebigkeit zu maximieren und so die Datenraten beträchtlich zu erhöhen oder die Ladezeiten zu verkürzen. Der Eingangsspannungsbereich (1,8V bis 5,5V) und der Ausgangsspannungsbereich (1,8V bis 5,25V) des LTC3127 sind mit PC-Steckkarten-, USB-, Einzelzellen-Li-Ion- oder Zwei/Drei-Zellen-Alkaline/NiCd/NiMH-Anwendungen kompatibel. Die dem LTC3127 zugrunde liegende Current-Mode/Buck-Boost-Topologie gewährleistet einen kontinuierlichen Ausgangsstromfluss über alle Betriebsarten hinweg; das vereinfacht das Design und sorgt für hervorragende Performance. Die konstante Schaltfrequenz des LTC3127 von 1,35MHz hält das Schaltrauschen gering und erlaubt es, die Abmessungen der wenigen externen Bauteile zu minimieren. Die Kombination aus winzigen externen Bauteilen und dem nur 3mm x 3mm großen DFN- oder MSOP-12-Gehäuse ergibt eine äußerst kompakte Lösung für platzbeschränkte Anwendungen.

Der LTC3127 enthält zwei n-Kanal-MOSFETs (140mOhm bzw. 160mOhm) und zwei p-Kanal-MOSFETs (160mOhm bzw. 190mOhm) und erreicht damit Wirkungsgrade bis zu 96%. Im wählbaren Burst-Mode<sup>®</sup> verringert sich der Ruhestrom auf nur 35µA; der Shutdown-Strom beträgt weniger als 1µA. Beides trägt ebenfalls zu einer längeren Batterielaufzeit bei. In Anwendungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3127 im Festfrequenz-PWM-Modus betrieben werden, der das Schaltrauschen reduziert und potenzielle

Störstrahlungsprobleme entschärft. Der Chip ist gegen Übertemperatur geschützt, der Ausgang ist abtrennbar.

Der LTC3127EDD besitzt ein 10-poliges DFN-Gehäuse und der LTC3127EMSE ein 12-poliges, thermisch optimiertes MSOP-Gehäuse; beide Typen sind ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise betragen \$2,95 bzw. \$3,00. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.


**Bildunterschrift:** 1A-(I<sub>OUT</sub>)-Synchron-Abwärts-/Aufwärts-Schaltregler mit einstellbarer Eingangsstrombegrenzung

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3127

- Programmierbare Begrenzung des mittleren Eingangsstroms (0,2A bis 1A) mit ±4% Genauigkeit
- Geregelte Ausgangsspannung bei Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der Eingangsspannung
- Eingangsspannungsbereich 1,8V bis 5,5V, Ausgangsspannungsbereich 1,8V bis 5,25V
- 0,6A Dauer-Ausgangsstrom  $V_{IN} > 1,8V$
- 1A Dauer-Ausgangsstrom  $V_{IN} > 3V$
- Nur eine einzige Induktivität erforderlich
- Synchrongleichrichter: Wirkungsgrad bis 96%
- Burst-Mode®-Betrieb  $I_Q = 35\mu A$  (Betriebsart ist über Anschluss wählbar)
- Ausgang wird im Shutdown-Modus abgetrennt
- Shutdown-Strom  $< 1\mu A$
- Kompaktes, thermisch optimiertes, 10-poliges (3mm × 3mm × 0,75mm) DFN-Gehäuse oder 12-poliges MSOP-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®-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, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Abwärts-/Aufwärts-DC/DC-Wandler für Anwendungen mit hohem Spitzenstrombedarf liefert maximalen Strom aus Quellen mit begrenzter Stromergiebigkeit – Grenzwert für mittleren Eingangsstrom mit 4% Genauigkeit programmierbar

Seite 3

**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