

600mA-Synchron-Abwärts/Aufwärts-Gleichspannungswandler verlängert die Batterielaufzeit von Handgeräten mit Li-Ion-Akku oder Doppelzellen-Alkaline-Batterien

Milpitas, California (USA) – 12. Dezember 2006. Linear Technology präsentiert den LTC3530, einen Synchron-Abwärts/Aufwärts-Gleichspannungswandler, der eine geregelte Ausgangsspannung bei Strömen bis zu 600mA liefert, ganz gleich, ob die Eingangsspannung oberhalb oder unterhalb dieser Spannung liegt. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 1,8V bis 5,5V ist der Wandler sowohl mit Li-Ion-Einzelszellen- als auch mit Doppelzellen-NiCad/NiMH-Anwendungen kompatibel; der Ausgangsspannungsbereich beträgt 1,8V bis 5,25V. Die dem LTC3530 zugrunde liegende Topologie gewährleistet eine kontinuierliche Funktionsweise über alle Betriebsarten hinweg. Der Chip ist dadurch eine ideale Lösung für Anwendungen, die auch in solchen Fällen eine konstante Ausgangsspannung erfordern, in denen die Batteriespannung unter die Nenn-Ausgangsspannung absinkt. In vielen Fällen verlängert sich dadurch die Akkulaufzeit um bis zu 20%. Der LTC3530 arbeitet mit einer konstanten, im Bereich von 300kHz bis 2MHz programmierbaren Schaltfrequenz; dadurch kann der Entwickler den Wirkungsgrad und die Abmessung der Lösung optimal auf die jeweilige Anwendung abstimmen. Die Kombination aus kompakten externen Bauelementen und dem nur 3mm x 3mm großen DFN- oder MSOP-10-Gehäuse ergibt eine winzige Lösung, wie sie für viele Handgeräte gefordert wird.

Der LTC3530 enthält zwei n-Kanal- und zwei p-Kanal-MOSFETs (0,21 Ohm bzw. 0,24 Ohm) und erreicht Wirkungsgrade bis zu 96%. Bei einem bestimmten, vom Entwickler programmierbaren Laststrom schaltet der Wandler automatisch in den Burst Mode® um.

Im Burst-Mode®-Betriebsart verringert sich die Stromaufnahme auf nur 40uA; der Shutdown-Strom beträgt weniger als 1uA. Beides trägt ebenfalls zu einer längeren Batterielaufzeit bei. Der Chip bietet eine Soft-Start-Funktion und ist gegen Überstrom und Übertemperatur geschützt; der Ausgang ist abschaltbar.

Der LTC3530EDD ist im 10-poligen DFN-Gehäuse ab Lager lieferbar; der LTC3530EMS ist im 10-poligen MSOP-Gehäuse ab Lager lieferbar. Beide Versionen kosten bei Abnahme von 1.000 Stück jeweils \$2,75 pro Stück.

Bildunterschrift: Synchron-Abwärts/Aufwärts-Schaltregler (2MHz, 600mA I_{OUT}) im
3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3530

- Geregelte Ausgangsspannung bei Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der Eingangsspannung
- Eingangsspannungsbereich 1,8V bis 5,5V, Ausgangsspannungsbereich 1,8V bis 5,25V
- 250mA Dauer-Ausgangsstrom bei 1,8V V_{IN}
- 600mA Dauerausgangsstrom/1A Spitzenausgangsstrom beim Betrieb an einem Li-Ion-Akku
- Nur eine einzige Induktivität erforderlich
- Synchrongleichrichter Wirkungsgrad bis 96%
- Programmierbarer automatischer Burst Mode®
- Ausgang wird im Shutdown-Modus abgeschaltet
- Anschlusskompatibel mit LTC3440
- Programmierbare Schaltfrequenz zwischen 300kHz und 2MHz
- Shutdown-Strom < 1uA
- Winziges (3mm x 3mm), thermisch optimiertes, 10-poliges DFN- oder 10-poliges MS-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 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. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
ralf@ezwire.com
Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233