

2A/2MHz-Synchron-Abwärts/Aufwärts-Gleichspannungswandler verlängert die Batterielaufzeit von Geräten mit Li-Ion-Akku oder Alkaline-Batterien

Milpitas, California (USA) – 15. März 2007. Linear Technology präsentiert den LTC3533, einen Synchron-Abwärts/Aufwärts-Gleichspannungswandler, der bei Speisung durch einen Li-Ion/Polymer-Akku bis zu 2A und bei Speisung durch eine Zwei-Zellen-Alkaline/NiCad/NiMH-Quelle bis zu 800mA Ausgangsstrom liefern kann. Der Eingangsspannungsbereich beträgt 1,8V bis 5,5V und der Ausgangsspannungsbereich 1,8V bis 5,25V. Der Chip liefert eine geregelte Ausgangsspannung, ganz gleich, ob die Eingangsspannung größer oder kleiner als die Ausgangsspannung ist. Die dem LTC3533 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 25%. Der LTC3533 arbeitet mit einer konstanten Schaltfrequenz im Bereich von 300kHz bis 2MHz (programmierbar) und erzielt dadurch einen optimalen Kompromiss zwischen Wirkungsgrad und Größe der externen Bauteile. Die Kombination aus winzigen externen Bauteilen und dem Chip im nur 3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse ergibt eine äußerst kompakte Komplettlösung, wie sie für viele Handgeräte benötigt wird.

Der LTC3533 enthält zwei n-Kanal-MOSFETs und zwei p-Kanal-MOSFETs (mit einem $R_{DS(ON)}$ von 0,06 Ohm bzw. 0,08 Ohm) und erzielt Wirkungsgrade bis zu 96%. Bei einem

bestimmten, vom Entwickler programmierbaren Laststrom schaltet der Wandler automatisch in den stromsparenden Burst Mode[®] um. Im Burst-Mode[®]-Betrieb 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 LTC3533EDE im 14-poligen DFN-Gehäuse ist ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,55.

Bildunterschrift: 2A-Abwärts/AufwärtsWandler verlängert Batterielaufzeit um bis zu 25%

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3533

- Eingangsspannungsbereich 1,8V bis 5,5V, Ausgangsspannungsbereich bis 5,25V
- Maximaler kontinuierlicher Ausgangsstrom 2A $V_{IN} > 3V$
- Maximaler kontinuierlicher Ausgangsstrom 0,8A $V_{IN} > 1,8V$
- Nur eine einzige Induktivität erforderlich
- Synchrongleichrichter Wirkungsgrad bis 96%
- Ausgang wird im Shutdown-Modus abgeschaltet
- Programmierbare Schaltfrequenz zwischen 300kHz und 2MHz
- Burst-Mode-Betrieb mit programmierbarer Umschaltswelle; $I_Q=40u$, Shutdown-Strom $<1uA$
- Kompaktes (3mm x 4mm x 0,75mm), thermisch optimiertes 14-poliges DFN-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