

500mA/1MHz-Synchron-Aufwärtsregler mit Ausgangsabschaltung und Soft-Start-Funktion in einem 2mm x 2mm großen DFN-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 31. August 2006. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3526, einen 1MHz-Current-Mode-Synchron-Aufwärtswandler mit abschaltbarem Ausgang und integrierter Soft-Start-Funktion. Der Chip enthält 500mA-Schalter und kann bei einer Eingangsspannung im Bereich von 0,85V bis 4,4V Ausgangsspannungen bis zu 5V liefern. Er ist dadurch eine ideale Lösung für Geräte, die durch eine Li-Ion/Polymer- oder Einzellen/Mehrzellen-Alkaline/NiMH-Batterie gespeist werden. Der LTC3526 liefert beim Betrieb an einer einzigen Alkaline-Zelle bis zu 100mA Dauer-Ausgangsstrom (bei 3,3V). Die Synchrongleichrichter-Architektur ermöglicht Wirkungsgrade bis zu 94%, und der Burst-Mode[®]-Betrieb reduziert den Ruhestrom auf nur 9µA; dadurch verlängert sich die Batteriebetriebsdauer von Handgeräten. Durch die Kombination aus dem nur 2mm x 2mm großen DFN-6-Gehäuse und einer hohen Schaltfrequenz von 1MHz, die die Verwendung sehr kleiner Induktivitäten und Kapazitäten erlaubt, ist der Chip eine äußerst kompakte Lösung für Handgeräte unterschiedlichster Art.

Der LTC3526 enthält integrierte Schalttransistoren mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 0,40 Ohm (n-Kanal) bzw. 0,60 Ohm (p-Kanal) und erreicht dadurch einen Wirkungsgrad bis zu 94%. Der Chip ermöglicht es, den Ausgang im Shutdown-Modus völlig abzutrennen. Er begrenzt außerdem den Einschaltstrom und verhindert dadurch eine exzessive Belastung der Betriebsspannungsquelle beim Einschalten. Der Chip bietet darüber hinaus eine Anti-Ringing-Regelung, Kurzschlusschutz, eine Soft-Start-Funktion und Übertemperaturschutz. Der LTC3526 ist eine ideale Lösung für Aufwärtswandler-Anwendungen, die Ausgangsströme bis 200mA erfordern und in denen es auf möglichst kompakte Abmessungen und maximale Batterielaufzeit ankommt.

Für Anwendungen, die größtmögliche Rauscharmut erfordern, ist die Version LTC3526B mit deaktiviertem Burst-Mode verfügbar. Die Version LTC3526B läuft bei allen Ausgangsströmen im kontinuierlichen Modus. Dadurch wird – auf Kosten eines geringfügig kleineren Wirkungsgrads – das Schaltrauschen minimiert, das empfindliche Schaltungen u. U. stören könnte.

Die Chips LTC3526EDC und LTC3526BEDC sind beide im 6-poligen DFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$1,75.

Bildunterschrift: 500mA/1MHz-Synchron-Aufwärts-Gleichspannungswandler mit Soft-Start-Funktion und Ausgangsabschaltung

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3526/B

- Maximal 3,3V/100mA bzw. 3,3V/200mA Ausgangsspannung/Ausgangsstrom beim Betrieb an einer bzw. zwei Alkaline/NiMH-Zelle(n)
- Mindest-Eingangsspannung: 850mV
- Ausgangsspannungsbereich 1,6V bis 5,25V
- Wirkungsgrad bis 94%
- Abschaltbarer Ausgang
- Feste Schaltfrequenz 1MHz
- $V_{IN} > V_{OUT}$ zulässig
- Interne Soft-Start-Funktion
- Current-Mode-Steuerung mit interner Kompensation
- Automatische Umschaltung in den Burst-Mode mit nur 9uA Ruhestrom (LTC3526)
- Rauscharmer PWM-Betrieb (LTC3526B)
- Interner Synchrongleichrichter
- Logikgesteuerter Shutdown-Modus ($I_Q < 1\mu A$)
- Anti-Ringing-Steuerung
- Flaches DFN-Gehäuse (2mm x 2mm x 0,75mm)

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, Computer-peripheriegeräte, 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

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