

2,2MHz-Synchron-Aufwärtsregler für 600mA (I_{SW}) mit internem LDO und abtrennbaren Ausgängen und im 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 14. Februar 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3537, einen 2,2MHz-Synchron-Aufwärts-Gleichspannungswandler mit Current-Mode-Architektur, abtrennbarem Ausgang und integriertem LDO. Die 600mA-Schalter im LTC3537 können bei einer Eingangsspannung zwischen 0,68V (beim Hochfahren, 0,5V nach dem Hochfahren) und 5V Ausgangsspannungen bis zu 5,25V liefern; der Chip eignet sich dadurch ideal für Geräte, die durch einen Li-Ion/Polymer- oder Einzellen/Mehrzellen-Alkaline/NiMH-Akku gespeist werden. Bei Speisung durch eine einzige Alkaline-Zelle bzw. zwei Alkaline-Zellen kann der LTC3537 einen kontinuierlichen Ausgangsstrom bis zu 100mA bzw. 300mA (bei 3,3V Ausgangsspannung) liefern. Die Synchrongleichrichter-Topologie ermöglicht Wirkungsgrade bis zu 94%; die hohe Schaltfrequenz von 2,2MHz erlaubt die Verwendung winziger externer Bauteile, das minimiert den Flächenbedarf der Gesamtlösung.

Der zweite Kanal, ein 100mA-LDO, hat einen Eingangsspannungsbereich von 1,8V bis 5,5V und kann Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern. Der LDO kann wahlweise durch die Eingangsspannung oder die Ausgangsspannung des Aufwärtsreglers gespeist werden; dadurch hat der Entwickler ein hohes Maß an Design-Flexibilität. Durch die niedrige Dropout-Spannung von nur 100mV und die Welligkeitsunterdrückung von 24db (@ f_{SW}) stellt der LDO-Kanal eine kompakte und rauscharme Lösungen für einen zweiten Ausgang dar.

Wenn beide Kanäle in Betrieb sind, reduziert der Burst Mode[®] oder der Boost Channel den Ruhestrom auf nur 30uA, dadurch verlängert sich bei Handgeräten die Batterielaufzeit. In Anwendungen, in denen es auf geringstmögliches Rauschen ankommt, kann der Burst Mode

deaktiviert werden. Beide Kanäle haben einen "Power Good"-Signalausgang, enthalten einen "Battery low"-Komparator und sind gegen Übertemperatur geschützt. Die Kombination aus der hohen Schaltfrequenz und dem nur 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse ergibt eine sehr kompakte Stromversorgungslösung für Handgeräte, die zwei Betriebsspannungen erfordern.

Der LTC3537EUD ist in einem 16-poligen, 3mm x 3mm großen QFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Der 1000er Stückpreis beginnt bei \$2,40.

Bildunterschrift: 600mA/2,2MHz-Synchron-Aufwärtsregler mit abschaltbarem Ausgang

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3537

Wirkungsgradstarker DC/DC-Aufwärtsregler

- V_{IN} : 0,68V bis 5V, V_{OUT} : 1,5V bis 5,25V
- I_{OUT} : 100mA bei 3,3V, $V_{IN} > 0,8V$
- Feste Schaltfrequenz 2,2 MHz
- Synchrongleichrichter mit abschaltbarem Ausgang
- Burst-Mode-Betrieb (über Anschluss wählbar)

LDO-Linearregler


- V_{IN} : 1,8V bis 5,5V, V_{OUT} : 0,6V bis 5,5V
- I_{OUT} : 100mA
- 100mV Dropout-Spannung bei 50mA
- 24dB Welligkeitsunterdrückung bei f_{SW}

Kombiniert

- "Power Good"-Signalausgänge
- "Low-Battery"-Komparator
- $I_Q = 30\mu A$
- Flaches Gehäuse, 3mm x 3mm 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, uModuleTM-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. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke 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: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233