

2,25MHz-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit programmierbarer Eingangsstrombegrenzung liefert bis zu 800mA Ausgangsstrom

Milpitas, California (USA) – 29. Oktober 2009. Linear Technology präsentiert den LTC3606B, einen 2,25-MHz-Synchron-Abwärtsregler mit programmierbarer Begrenzung des mittleren Eingangsstroms. Der Chip kann bis zu 800mA Dauerausgangsstrom liefern und erreicht einen Wirkungsgrad bis zu 96%. Der auf einer Festfrequenz/Current-Mode-Architektur basierende LTC3606B erlaubt Eingangsspannungen zwischen 2,5V und 5,5V; er eignet sich dadurch ideal für Einzelzellen-Li-Ion- und USB-Anwendungen. Der Chip kann Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern und eignet sich dadurch bestens zur Speisung von Signalprozessoren und Mikrocontrollern der neuesten Generation, die mit sehr niedrigen Betriebsspannungen arbeiten. Der LTC3606B arbeitet mit einer Schaltfrequenz von 2,25 MHz und erlaubt dadurch die Verwendung winziger, preiswerter Keramikkondensatoren und Induktivitäten mit einer Höhe von weniger als 1 mm. Durch die Kombination aus hoher Schaltfrequenz, winzigen externen Bauteilen und dem nur 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse ist der LTC3606B eine äußerst kompakte Abwärtswandlerlösung.

Der LTC3606B bietet die Möglichkeit, den mittleren Eingangsstrom auf einen Wert zwischen 200mA und 800mA $\pm 5\%$ zu begrenzen; die Programmierung dieses Grenzwerts erfolgt über einen einzigen Widerstand. Der LTC3606B eignet sich dadurch ideal für USB-Anwendungen, zum Laden von Supercaps und für Point-of-Load-Stromversorgungen. In Anwendungen wie z. B. GSM-Verstärkern kann der LTC3606B hohe Spitzenströme bis zu 2A liefern, ohne dass die Eingangsspannung zusammenbricht. Der Wandler erlaubt einen verlustarmen Betrieb mit 100% Tastverhältnis und ermöglicht dadurch Ausgangsspannungen bis zur Höhe der Eingangsspannung; auch dies trägt zu einer längeren Batterielaufzeit bei. In stöempfindlichen

Anwendungen kann der LTC3606B zur Minimierung des Schaltrauschens und Maximierung des Wirkungsgrads bei geringer Last in einem Pulse-Skipping-Modus betrieben werden. Der Chip bietet eine Soft-Start-Funktion, ein "Power-good"-Signal, einen Kurzschlussschutz und eine interne Kompensation. Der LTC3606B ist eine ideale Lösung für Handheld-Geräte, die eine Eingangsstrombegrenzung, Ausgangsströme bis 800mA, einen hohen Wirkungsgrad und eine sehr kleine Grundfläche erfordern.

Der LTC3606BEDD ist in einem 3mm x 3mm großen DFN-8-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,10. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LTC3606BIDD ist für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von -40°C bis 125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$2,47 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: 800mA-Synchron-Abwärts-DC/DC-Wandler mit Eingangsstrombegrenzung


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3606B

- Programmierbare Begrenzung des mittleren Eingangsstroms: $\pm 5\%$ Genauigkeit
- Wirkungsgrad bis 96%
- Sehr geringes Schaltrauschen
- Eingangsspannungsbereich: 2,5V bis 5,5V
- Ausgangsspannungsbereich: 0,6V bis 5V
- Konstante Schaltfrequenz 2,25MHz
- "Power Good"-Signal zur Ausgangsspannungsüberwachung
- Niedrige Dropout-Spannung: 100% Tastverhältnis
- Interne Soft-Start-Funktion
- Current-Mode-Betrieb und schnelle Eingangsspannungs- und Lastregelung
- $\pm 2\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit
- Kurzschlussschutz
- Shutdown-Strom $\leq 1\mu\text{A}$
- Kompaktes (3mm \times 3mm) 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, uModule®-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, µModule und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

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