

100V-Current-Mode-Synchron-Abwärtsregler-Controller

Milpitas, California (USA) – 15. Mai 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3810, einen Synchron-Abwärtsschaltregler-Controller, der es ermöglicht, eine Eingangsspannung von bis zu 100V direkt in eine Ausgangsspannung von 0,8V bis zu 93% von V_{IN} umzusetzen. Die Schaltung kommt mit einer einzigen Induktivität und ohne Transformator aus. Der Chip basiert auf einer Valley-Current-Mode-Controller-Architektur mit konstanter Einschaltdauer, die sehr kleine Tastverhältnisse erlaubt, extrem schnelles Einschwingen gewährleistet und eine in jedem Zyklus wirksame Strombegrenzung ermöglicht, die keinen Strommesswiderstand erfordert. Die leistungsstarken, in den Chip integrierten 1-Ohm-Gate-Treiber minimieren die beim Ansteuern von MOSFETs mit hoher Frequenz und hoher Spannung einhergehenden Schaltverluste. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 100kHz bis 1MHz wählbar oder kann mit einem externen Taktgeber über den gleichen Frequenzbereich synchronisiert werden; dies ermöglicht eine Optimierung der Größe der externen Induktivitäten und Kapazitäten.

Zur Optimierung des Wirkungsgrades bei hoher Belastung kann der LTC3810 für Pulse-Skipping-Betrieb konfiguriert werden. Die interne 0,8-Volt-Spannungsreferenz bietet über den gesamten Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ eine Genauigkeit von $\pm 0,75\%$. Die einstellbare Soft-Start-Funktion verhindert Überspringen beim Einschalten und gewährleistet dadurch ein sicheres Hochfahren. Der Ausgangsspannungsverlauf während des Hochfahrens wird intern überwacht. Typische Anwendungen sind 48V-Spannungswandler in Stromversor-

ungen für Telekom-Systeme und Basisstationen, Netzausrüstung sowie automobiler, industrielle und avionische Systeme, die hohen Spannungsspitzen ausgesetzt sind.

Der LTC3810 ist in einem 28-poligen SSOP-Gehäuse untergebracht. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,50.

Bildunterschrift: 100V Synchron-DC/DC-Abwärtsregler-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3810

- Maximale Eingangsspannung 100V
- Current-Mode-Steuerung
- Große 1-Ohm-Gate-Treiber
- Kein Strommesswiderstand erforderlich
- Hervorragendes Einschwingverhalten und sehr gute Eingangsspannungsregelung
- Feste Schaltfrequenz, im Bereich von 100kHz bis 1MHz wählbar oder mit externem Taktgeber synchronisierbar
- $\pm 0,75\%$ Referenzspannungsgenauigkeit über den gesamten Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$
- Wählbare Pulse-Skipping-Betriebsart für hohen Wirkungsgrad bei hoher Last

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