

60V-Current-Mode-Synchron-Abwärtsregler-Controller

Milpitas, California (USA) – 7. Mai 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3812-5, einen Synchron-Abwärtsschaltregler-Controller, der es ermöglicht, eine Eingangsspannung von bis zu 60V direkt in eine Ausgangsspannung von 0,8V bis zu 93% von V_{IN} umzusetzen. Der Chip benötigt nur eine einzige Induktivität und 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 im Bereich von 100kHz bis 1MHz wählbare Schaltfrequenz erlaubt es, die Größe der Induktivitäten und Kapazitäten zu optimieren.

Zur Optimierung des Wirkungsgrades bei hoher Belastung kann der LTC3812-5 für Pulse-Skipping-Betrieb konfiguriert werden. Die interne 0,8-Volt-Spannungsreferenz bietet über den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ eine Genauigkeit von $\pm 0,75\%$. Die programmierbare Soft-Start-Funktion ermöglicht es dem Entwickler, die Dauer des Hochfahrens vorzugeben. Während des Hochfahrens erzeugt ein integrierter Bias-Controller in Verbindung mit einem kleinen externen MOSFET (SOT23) die Betriebsspannung für die Gate-Treiber. Der Chip bietet außerdem einen "Power-Good"-Signalausgang, einen Shutdown-Modus sowie Unterspannungs- und Überspannungsschutzfunktionen. Typische Anwendungen sind 48V-Span-

nungswandler in Stromversorgungen für Telekom-Systeme und Basisstationen, Netzausrüstung sowie automobile, industrielle und avionische Systeme, die hohen Spannungsspitzen ausgesetzt sind.

Der LTC3812-5 besitzt ein 16-poliges, thermisch optimiertes SSOP-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,25.


Bildunterschrift: 60V Synchron-DC/DC-Abwärtsregler-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3812-5

- Maximale Eingangsspannung 60V
- Current-Mode-Steuerung
- Große 1-Ohm-Gate-Treiber
- Kein Strommesswiderstand erforderlich
- Valley-Current-Mode-Steuerung für extrem schnelles Einschwingverhalten
- Im Bereich von 100kHz bis 1MHz wählbare Schaltfrequenz
- $\pm 0,75\%$ 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