

Zweifach-DC/DC-Abwärtsregler-Controller mit 100% Tastverhältnis für hohe Ausgangsspannungen ist auch als Stromquelle konfigurierbar

Milpitas, California (USA) – 18. Dezember 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3742, einen DC/DC-Abwärtsschaltregler-Controller mit zwei Ausgängen und 100% Tastverhältnis für Ausgangsspannungen bis zu 30V. Typische Anwendungen für den neuen Chip sind Schrittmotoren, industrielle Steuerungssysteme, Automobilelektronik, verteilte Stromversorgungssysteme und Telekom-Stromversorgungen. Der LT3742 kann auch so konfiguriert werden, dass einer der beiden Kanäle als Abwärtsregler fungiert und der andere als Superkondensator-Lader (Stromquelle) für extrem große Kapazitäten bis zu mehreren Farad. Das ist ein nützliches Feature in Robotik-Anwendungen, die lange Stromausfall-Überbrückungszeiten oder hohe Spitzenströme erfordern.

Durch das Tastverhältnis von 100% kann die Ausgangsspannung sehr nahe bei der Eingangsspannung liegen; der Chip eignet sich dadurch ideal für batteriebetriebene Systeme. Durch den von 4V bis 30V reichenden Eingangsspannungsbereich ist der Chip mit einer Vielzahl von Intermediate-Bus-Spannungen kompatibel. Der Chip enthält einen einfachen Aufwärts-DC/DC-Wandler zur Erzeugung der Gate-Steuerspannung, der externe Bauteile zur Ansteuerung des High-side-MOSFETs überflüssig macht. Der integrierte Gate-Treiber dient zur Ansteuerung eines einzelnen n-Kanal-MOSFETs pro Ausgang für Ausgangsströme bis zu 5A. Die konstante Schaltfrequenz von 500kHz mit Current-Mode-Steuerung gewährleistet schnelles Einschwingen und vereinfacht die Kompensation. Der Chip überwacht den Ausgangsstrom durch Messung des

Spannungsabfalls über einem Widerstand und schützt den Wandler zuverlässig gegen Überlastung oder Kurzschluss.

Der LT3742 verfügt außerdem über eine programmierbare Soft-Start-Funktion, die es ermöglicht, die Anstiegsgeschwindigkeit der Ausgangsspannung vorzugeben, und liefert ein "Power-good"-Signal für jeden Ausgang.

Der LT3742 besitzt ein 4mm x 4mm großes QFN-24-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,30.

Bildunterschrift: Zweifach-DC/DC-Abwärtsregler-Controller mit 100% Tastverhältnis

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3742

- Zwei um 180° phasenverschobene DC/DC-Abwärtsregler-Controller
- Eingangsspannungsbereich 4V bis 30V
- 100% Tastverhältnis
- Weiter Ausgangsspannungsbereich 0,8V bis 30V
- Current-Mode-Steuerung
- Integrierte n-Kanal-MOSFET-Treiber
- Feste Schaltfrequenz 500kHz
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- Auch als Super-Kondensator-Lader (Stromquelle) konfigurierbar
- "Power-good"-Signale für beide Ausgänge

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 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