

Mehrphasen-DC/DC-Aufwärtsregler-Controller für hohe Ausgangsleistungen

Milpitas, California (USA) – 25. Juni 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3862, einen kompakten 2-Phasen-DC/DC-Aufwärtsreglercontroller für hohe Ausgangsleistungen. Bis zu 12 Leistungsstufen können parallelgeschaltet und phasenversetzt getaktet werden, um die Anforderungen an die Ein- und Ausgangsfilter zu minimieren. Durch den Eingangsspannungsbereich von 4V bis 36V und den weiten Ausgangsspannungsbereich, der von der Dimensionierung externer Bauteile abhängig ist, eignet sich Chip für eine Vielzahl von Anwendungen, die einen leistungsstarken Controller erfordern. In einer 2-Phasen-Konfiguration kann der LTC3862 eine Eingangsspannung zwischen 12V und 36V mit einem Wirkungsgrad von bis zu 97% in eine Ausgangsspannung von 48V bei einem Ausgangsstrom von 5A umsetzen. Typische Anwendungen sind Hochleistungsaudioverstärker, Kraftstoffeinspritzsysteme, Netzausrüstung und industrielle Stromversorgungen.

Der Chip unterstützt 2-, 3-, 4-, 6- und 12-Phasen-Konfigurationen mit Steuerung über den SYNC-Eingang, den CLOCK-Ausgang und den PHASEMODE-Steueranschluss. Der LTC3862 basiert auf einer Peak-Current-Mode-Architektur, die die Kompensation der Regelschleife vereinfacht und Mehrphasenbetrieb mit hervorragendem Stromgleichlauf von Phase zu Phase erlaubt. Die feste Schaltfrequenz kann über einen einzigen Widerstand im Bereich von 75kHz bis 500kHz programmiert oder über die interne PLL mit einem externen Taktsignal im Bereich von 50kHz bis 600kHz synchronisiert werden. Für jede Phase ist ein Strommesswiderstand vorhanden, der eine in jedem Zyklus wirksame Strombegrenzung gewährleistet. Die integrierten, leistungsfähigen CMOS-Gate-Treiber minimieren die Schaltverluste und ermöglichen es, mehrere MOSFETs parallelzuschalten und dadurch sehr hohe Ausgangsströme zu erzielen. Als weitere Besonderheiten sind zu erwähnen: ein integrierter 5V-LDO, der eine Bias-Spannung zur Versorgung des ICs überflüssig macht; Unterspannungs-Lockout-Schutzschaltung; exakt definierter Schwellenwert für den RUN-Anschluss mit programmierbarer Hysterese; program-

mierbare Soft-Start-Funktion; programmierbares maximales Tastverhältnis; und vom Benutzer einstellbare Unterdrückung der Anstiegsflanke.

Der LTC3862 wird in einem schmalen SSOP-24-Gehäuse und einem 5mm x 5mm großen QFN-24-Gehäuse angeboten. Der Chip ist in Versionen für den kommerziellen Temperaturbereich (–40 bis 85°C), den industriellen Temperaturbereich (–40°C bis 125°C) und den automobilen Temperaturbereich (–40°C bis 150°C) erhältlich.

Er kostet bei Abnahme von 1,000 Stück ab \$3,29 pro Stück.


Bildunterschrift: Mehrphasen-DC/DC-Aufwärtsregler-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3862

- Mehrphasenbetrieb – bis zu 12 Phasen
- Hohe Ausgangsleistung
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4V bis 36V
- Minimale Anzahl externer Bauteile
- Feste Schaltfrequenz, im Bereich von 75kHz bis 500kHz programmierbar
- Über interne PLL mit einem externen Taktsignal zwischen 50kHz und 650kHz synchronisierbar
- Peak-Current-Mode-Regelung
- Programmierbarer maximales Tastverhältnis
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- Hohe Betriebstemperatur: bis 150°C

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. 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. Alle anderen Marken sind Eigentum der 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