

Dreikanal-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit dynamisch programmierbaren Ausgängen

Milpitas, California (USA) – 29. Januar 2009. Linear Technology präsentiert den LTC3569, einen wirkungsgradstarken Dreikanal-3MHz-Synchron-Abwärtsregler, der in einem Kanal bis zu 1,2A Dauerstrom und in den beiden übrigen Kanälen jeweils 600mA Dauerstrom liefern kann. Der auf einer Festfrequenz/Current-Mode-Architektur basierende LTC3569 erlaubt Eingangsspannungen zwischen 2.5V und 5,5V; er eignet sich dadurch ideal für Einzelzellen-Li-Ion-/Polymer- oder Mehrzellen-Alkaline/NiCad/NiMH-Anwendungen. Die drei Ausgangsspannungen können einzeln dynamisch programmiert werden, indem die Regelungsspannung des betreffenden Kanals durch (gegebenenfalls mehrmaliges) Aktivieren des EN-Anschlusses in 25-mV-Schritten von 800mV auf minimal 425mV verringert wird. Zur Erhöhung des Ausgangsstroms kann jeder der beiden 600mA-Regler als Slave-Leistungsstufe für den jeweils anderen 600-mA-Kanal oder für den 1,2A-Kanal konfiguriert werden; das gibt dem Entwickler mehr Design-Flexibilität.

Die Schaltfrequenz des LTC3569 ist im Bereich von 1MHz bis 3MHz programmierbar oder kann fest auf 2,25MHz eingestellt werden; dadurch kann der Entwickler den Wirkungsgrad optimieren und rauschempfindliche Frequenzbänder "umgehen". Durch die Kombination aus dem nur 3mm x 3mm großen QFN-20- (oder TSSOP-16E) Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, ist der Chip eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung.

Die integrierten Synchronschalter bieten Wirkungsgrade bis zu 95%, und der Burst Mode[®] reduziert den Leerlauf-Ruhestrom auf nur 100uA (für alle drei Kanäle). Für Anwendungen, die geringstmögliches Rauschen erfordern, bietet der LTC3569 einen Pulse-Skipping-Modus mit minimaler Ausgangsspannungswelligkeit. Der LTC3569 liefert ein "Power Good"-Signal und kann mit einem externen Taktsignal (1,2MHz oder 3MHz) synchronisiert werden. Der Chip ist intern kompensiert und gegen Übertemperatur und Kurzschluss geschützt.


Der LTC3569EUD besitzt ein 3mm x 3mm großes QFN-20-Gehäuse und der LTC3569EFE ein 16-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-Gehäuse. Die Chips kosten \$3,10 bzw. \$3,20 bei Abnahme von 1000 Stück. Die Versionen LTC3569IUD und LTC3569IFE die über einen Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von -40°C bis 85°C getestet werden und deren Funktionsfähigkeit für diesen Temperaturbereich garantiert wird, kosten \$3,65 bzw. \$3,75 pro Stück bei Abnahme von 1,000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

Bildunterschrift: Dreikanal-3MHz-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit dynamisch programmierbaren Ausgängen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3569

- Drei voneinander unabhängige DC/DC-Abwärtsregler (1,2A & 2x 600mA) mit Current-Mode-Architektur
- Regelungsspannung (V_{FB}) über einen einzigen Anschluss im Bereich von 800mV bis hinab zu 425mV programmierbar (in 25-mV-Schritten)
- Zur Erhöhung des Ausgangsstroms können die 600mA-Regler als Slaves konfiguriert werden, indem V_{FB} auf HIGH gelegt wird
- Pulse-Skipping- oder Burst-Mode-Betrieb
- Programmierbare (1MHz bis 3MHz) oder feste 2,25MHz Schaltfrequenz
- Eingangsspannungsbereich 2,5V bis 5,5V
- Synchronisierbar (1,2MHz bis 3MHz)
- Alle Regler sind intern kompensiert
- PGOOD-Signalausgang
- Ruhestrom $<100\mu\text{A}$ (alle Regler im Burst-Modus)
- Null Stromaufnahme im Shutdown-Modus
- Übertemperatur- und Kurzschlussschutz
- Winziges (3mm x 3mm) 20-poliges QFN-Gehäuse oder thermisch optimiertes TSSOP-FE-16-Gehäuse

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.

LT, LTC, LTM, Burst Mode 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