

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

7-Ampere-PolyPhase-Synchron-Abwärtsregler kann für Ausgangsströme bis 84 Ampere kaskadiert werden

Milpitas, California (USA) – 24. Februar 2005. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3415, einen monolithisch integrierten, wirkungsgradstarken Synchron-Abwärtsregler mit Festfrequenz/Current-Mode-Architektur und Phasensynchronisationsmöglichkeit. Ein einziger LTC3415 kann Ausgangsströme bis zu 7A bei Spannungen bis hinab zu 0,6V liefern. Im PolyPhase[®]-Betrieb können bis zu zwölf Regler des Typs LTC3415 phasenverschoben arbeiten, wobei nur sehr kleine Eingangs- und Ausgangskapazitäten benötigt werden. Zwölf kaskadierte LTC3415 können eine Einzellast mit einem Ausgangsstrom bis zu 84A versorgen, wobei der Strom gleichmäßig auf die einzelnen Regler verteilt wird. Durch seinen Eingangsspannungsbereich von 2,5V bis 5,5V ist der Chip eine ideale Lösung sowohl für PoL- (Point-of-load) Anwendungen als auch für Geräte, die an einer Li-Ion-Einzelle betrieben werden. Die Standard-Schaltfrequenz ist intern auf 1,5MHz eingestellt. Dadurch ist es möglich, winzige, oberflächenmontierbare Induktivitäten und Kapazitäten zu verwenden. Durch das nur 5mm x 7mm große QFN-Gehäuse ist der Chip eine äußerst kompakte Hochstromwandlerlösung.

Der LTC3415 enthält integrierte Schalttransistoren mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 0,025 Ohm (n-Kanal) bzw. 0,032 Ohm (p-Kanal) und erreicht dadurch einen Wirkungsgrad bis zu 96%. Der Regler zeichnet sich durch eine niedrige Dropout-Spannung aus und kann mit einem Tastverhältnis bis zu 100% betrieben werden; er erlaubt dadurch Ausgangsspannungen bis zur Höhe der Eingangsspannung. Im wählbaren Burst Mode[®]-Betrieb beträgt der Leerlauf-Ruhestrom nur 450uA und im Shutdown-Modus weniger als 1uA. Für rauschempfindliche Anwendungen kann der LTC3415 so konfiguriert werden, dass Pulse ausgelassen werden, kontinuierlicher Betrieb erzwungen wird oder das Schaltfrequenzspektrum gespreizt wird; dadurch verringern sich das Schaltrauschen und das Risiko von HF-Störungen.

(weiter...)

Zur weiteren Rauschreduktion kann der LTC3415 mit einer externen Taktfrequenz zwischen 750kHz und 2,25MHz synchronisiert werden. Der Chip bietet außerdem einen “Power Good”-Signalausgang zur Spannungsüberwachung, Ausgangs-Tracking- und Margining-Funktionen sowie einen internen Übertemperaturschutz. Für Anwendungen, die einen kompakten und rauscharmen Regler erfordern, der Ausgangsströme bis zu 84A liefern kann, ist der LTC3415 derzeit die beste Lösung am Markt.

Der LTC3415 ist in einem 38-poligen, 5mm x 7mm großen QFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Der 1000-er Preis beträgt \$6,50 pro Stück.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3415

- Hoher Wirkungsgrad: bis 96%
- 7A Ausgangsstrom
- Einstellbare Schaltfrequenz: 1,5MHz Nennwert
- Poly-Phase-Betrieb (bis zu 12 Phasen)
- Spread-Spectrum-Option
- Ausgangs-Tracking und -Margining
- Eingangsspannungsbereich 2,5V bis 5,5V
- Phasensynchronisierbar von 0,75MHz bis 2,25MHz
- Wählbarer Burst-Mode-Betrieb
- Betrieb mit geringem Spannungsverlust möglich: 100% Tastverhältnis
- Niedriger Ruhestrom: 450uA
- Current-Mode-Betrieb für hervorragende Betriebsspannungs- und Lastregelung
- Nur 1uA Stromaufnahme im Shutdown-Modus
- $\pm 1\%$ Referenzgenauigkeit
- 38-poliges QFN-Gehäuse (5mm x 7mm)

Unternehmensprofil

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

Kontaktadresse:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation


1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

Leser-Service: Rufen Sie kostenlos unter der Nummer 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur) an, oder besuchen Sie unsere Website: **<http://www.linear.com>**

Hinweis: LT, LTC, PolyPhase, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

(# # #)