

## **Universeller Dual-3A/4MHz-Synchron-Abwärtsregler unterstützt auch DDR-Speicher**

Milpitas, California (USA) – 3. Mai 2010 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC3615](#), einen wirkungsgradstarken 4MHz-Synchron-Abwärtsregler mit einer Festfrequenz/Current-Mode-Architektur. Der LTC3615 kann dank niederohmiger interner Schalter bis zu 3A Dauerausgangsstrom pro Kanal liefern; die niedrige Drop-out-Spannung erlaubt Ausgangsspannungen im Bereich von 0,6V bis wenige Millivolt unter  $V_{IN}$ . Der LTC3615 akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 2,25V und 5,5V und ist dadurch eine ideale Lösung für den Betrieb an einem Einzelzellen-Li-Ion-Akku oder einem 3,3V- oder 5V-Intermediate-Bus. Die hohe, im Bereich von 400kHz bis 4MHz programmierbare Schaltfrequenz erlaubt die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten. Durch die Kombination aus schnellen Schaltern und dem sehr kleinen (4mm x 4mm) QFN-24-Gehäuse oder dem thermisch optimierten TSSOP-24-Gehäuse ist der LTC3615 eine äußerst kompakte Lösung für Anwendungen, die zwei 3A-Ausgänge erfordern.

Der LTC3615 enthält Schalter mit einem  $R_{DS(ON)}$  von nur 55mOhm bzw. 75mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 94%. Im Burst Mode<sup>®</sup> verringert sich der Leerlauf-Ruhestrom auf nur 130 $\mu$ A, das gewährleistet maximalen Wirkungsgrad bei geringer Last und maximale Laufzeit in batteriebetriebenen Anwendungen. Eine einstellbare Burst-Mode-Klemmspannung ermöglicht es Entwicklern, den Wirkungsgrad bei geringer Last zu optimieren. In Anwendungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3615 im Puls-Skipping- oder erzwungen-kontinuierlichen Modus betrieben werden, der das Schaltrauschen reduziert und Störstrahlungsprobleme entschärft. Die Schalter-Slew-Rate ist programmierbar, sodass bei Bedarf das Schaltrauschen noch weiter reduziert werden kann. Die wählbare Phasenverschiebung zwischen den beiden Kanälen (0°, 90° oder 180°) minimiert die Eingangsstrom- und Ausgangsspannungswelligkeit. Der LTC3615 bietet außerdem Startup-Tracking-

Eingänge sowie einen DDR-Speicher-Modus, in dem er Ströme bis zu  $\pm 1,5\text{A}$  liefern oder aufnehmen kann. Darüber hinaus bietet der Chip eine optionale AVP- (Active Voltage Positioning) Funktion, einen “Power Good”-Monitor zur Spannungsüberwachung und einen internen Übertemperaturschutz; bei Bedarf kann die Schaltfrequenz mit einer externen Taktfrequenz synchronisiert werden.

Die Version LTC3615EUF besitzt ein nur 4mm x 4mm großes QFN-24-Gehäuse und die Version LTC3615EFE ein TSSOP-24E-Gehäuse mit abstehendem Pad. Diese Versionen kosten ab \$3,95 bzw. \$4,10 bei Abnahme von 1000 Stück. Die Versionen LTC3615IUF und LTC3615IFE, die für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$  spezifiziert sind, kosten \$4,65 bzw. \$4,82 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/pr/3615](http://www.linear.com/pr/3615).

**Bildunterschrift:** Monolithischer Dual-3A/4MHz-Synchron-Abwärtsregler


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3615

- Hoher Wirkungsgrad: bis 94%
- Zwei Ausgänge mit einer Strombelastbarkeit von  $2 \times 3\text{A}$
- DDR-Speicher-Modus,  $I_{\text{OUT}} = \pm 1,5\text{A}$
- Burst-Mode<sup>®</sup>-Betrieb mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit  $I_Q < 1\mu\text{A}$
- Eingangsspannungsbereich 2,25V bis 5,5V
- Niedrige Dropout-Spannung: 100% Tastverhältnis
- Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V
- 1,33% Ausgangsspannungsgenauigkeit
- Programmierbare Schalter-Slew-Rate
- Shutdown-Strom  $\leq 1\mu\text{A}$
- Programmierbare Schaltfrequenz bis 4MHz
- Interne oder externe Kompensation
- Wahlmöglichkeit zwischen Puls-Skipping/Forced-Continuous/Burst Mode mit einstellbarer Burst-Klemmspannung
- Optionale AVP-Funktion (Active Voltage Positioning) mit interner Kompensation
- Wählbare Phasenverschiebung zwischen den Kanälen:  $0^{\circ}/90^{\circ}/180^{\circ}$
- Feste interne und programmierbare externe Soft-Start-Funktion
- Präzises Start-Up-Tracking
- 4mm x 4mm großes QFN-24-Gehäuse oder thermisch optimiertes TSSOP-24-Gehäuse

### 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,  $\mu$ Module<sup>®</sup>-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,  $\mu$ Module, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

**Pressekontakte:**

Ralf Stegmann  
[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)  
Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 ext 2233