

## **6A/4MHz-Synchron-Abwärtsregler im 3mm x 5mm großen QFN-Gehäuse**

Milpitas, California (USA) – 15. März 2010. Der neue LTC3616 von Linear Technology ist ein wirkungsgradstarker 4MHz-Synchron-Abwärtsregler mit Current-Mode-Architektur und konstanter Schaltfrequenz. Dank niederohmiger interner Schalter kann der LTC3616 trotz des nur 3mm x 5mm großen QFN-Gehäuses einen Dauer-Ausgangsstrom von bis zu 6A liefern; seine niedrige Dropout-Spannung erlaubt Ausgangsspannungen von 0,6V bis zu wenigen Millivolt unterhalb  $V_{IN}$ . Der LTC3616 arbeitet mit einer Eingangsspannung 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 300kHz bis 4MHz programmierbare Schaltfrequenz erlaubt die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten.

Der LTC3616 enthält Schalter mit einem  $R_{DS(ON)}$  von nur 25mOhm bzw. 35mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 95%. Im Burst Mode<sup>®</sup> verringert sich der Leerlauf-Ruhestrom auf nur 75µA, 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 LTC3616 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. Der LTC3616 bietet außerdem Startup-Tracking-Eingänge sowie einen DDR-Speicher-Modus, in dem er Ströme bis zu ±3A 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 Frequenz synchronisiert werden.

Der LTC3616EUDD besitzt ein 3mm x 5mm großes QFN-2-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,80. Die für Sperrschicht-Betriebstemperaturen von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$  spezifizierte "I-Grade"-Version LTC3616IUDD kostet \$4,47 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).


### **Bildunterschrift:** Monolithischer 6A/4MHz-Synchron-Abwärtsregler

### **Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3616**

- 6A Ausgangsstrom
- Eingangsspannungsbereich 2,25V bis 5,5V
- Burst-Mode®-Betrieb mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit ( $<20\text{mV}_{\text{SS}}$ )  $I_Q = 75\mu\text{A}$
- $\pm 1\%$  Ausgangsspannungsgenauigkeit
- Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V
- Hoher Wirkungsgrad: bis 95%
- Niedrige Dropout-Spannung: 100% Tastverhältnis
- Programmierbare Schalter-Slew-Rate ermöglicht Reduktion des Schaltrauschens und der Störstrahlung
- Einstellbare Schaltfrequenz: bis 4MHz
- Optionale AVP-Funktion (Active Voltage Positioning) mit interner Kompensation
- Wahlmöglichkeit zwischen Puls-Skipping/Forced-Continuous/Burst Mode mit einstellbarer Burst-Klemmspannung
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- Eingänge für Start-Up-Tracking oder externe Referenz
- DDR-Speicher-Modus,  $I_{\text{OUT}} = \pm 3\text{A}$
- 24-poliges, thermisch optimiertes QFN-Gehäuse (3mm x 5mm)

### **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,  $\mu\text{Module}^{\circledR}$ -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,  $\mu\text{Module}$ , 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