

## **Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung**

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

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

[www.linear.com](http://www.linear.com)

### **Synchroner 4-MHz-Step-Down-Regler liefert 3 A aus einem DFN mit 4 mm x 4 mm Fläche**

MILPITAS, CA – 30. November 2005 – Linear Technology kündigt den LTC3412A an, einen hocheffizienten, synchronen 4-MHz-Buckregler, der eine Architektur mit konstanter Frequenz besitzt und im Strom-Modus arbeitet. Er kann dauerhaft einen Strom von bis zu 3 A bei Spannungen bis herab zu niedrigen 0,8 V liefern – und das in einem QFN-Gehäuse mit 4 mm x 4 mm (wahlweise thermisch verbessertes TSSOP-16). Er arbeitet an Eingangsspannungen von 2,25 V bis 5,5 V, was ihn gleich ideal geeignet macht für Geräte mit einzelner Li-Ion-Zelle als auch mit NiMH-Akkus, ebenso aber auch für eher allgemeine Anwendungsfälle mit fester Stromversorgung. Seine Schaltfrequenz von 4 MHz erlaubt die Verwendung von winzigen, billigen Kondensatoren und Induktivitäten mit einer Profilhöhe von unter 1,5 mm. Der Betrieb mit hoher Frequenz hält Schaltstörungen auch von kritischen Funk- und xDSL-Frequenzbereichen fern, wodurch er sich bestens eignet für xDSL-Modems, Handy-Basisstationen und die Kfz-Technik.

Der LTC3412A arbeitet mit internen Schaltern, die einen  $R_{DS(ON)}$  von nur 0,065 Ohm und 0,077 Ohm besitzen. Damit wird ein hoher Wirkungsgrad von bis zu 95% erreicht. Er kann aber auch im Low-Dropout-Dauereinschaltbetrieb mit 100% Einschaltzeit arbeiten, um eine Ausgangsspannung gleich oder nahe  $V_{IN}$  zu ermöglichen. Der Ruhestrom ohne Last liegt bei lediglich 64 uA und unter 1 uA beim Shutdown, was ihn ideal geeignet in Applikationen wie etwa Stromversorgungen im Automobil macht, bei denen es auf ultra-niedrige Versorgungsströme ankommt. Für einen optimalen Wirkungsgrad bei geringer Last verwendet der LTC3412A die zuschaltbare Betriebsart Burst Mode<sup>®</sup>, um so die Verluste durch die Gate-Ladung zu vermindern. Der Strom, ab welchem in den Burst-Mode-Betrieb schaltet, ist anwenderprogrammierbar, wodurch der Entwickler den Wirkungsgrad bei schwacher Last optimieren kann. Sollte die Schaltung

störempfindlich sein, kann über den SYNC/MODE-Pin auch in den Zwangs-Dauerbetrieb geschaltet werden, um so Störungen und HF-Interferenzen zu vermeiden.

Zu den weiteren Besonderheiten gehören ein Power-Good-Spannungsmonitor, eine Möglichkeit zur externen Synchronisation sowie ein thermischer Schutz. Der LTC3412A eignet sich hervorragend für Anwendungen, bei denen ein Ausgangsstrom von 3 A benötigt wird und die Kleinheit der Lösung und dessen geringe Stromaufnahme gefordert wird.

Der LTC3412A ist ab Lager in einem QFN-16- und einem thermisch verbesserten 16-Lead-TSSOP-Gehäuse lieferbar. Die Preisstaffel beginnt bei je 4,10 US-Dollar bei einer Abnahmemenge von 1000 Stück.

### **Zusammenfassung der Eigenschaften LTC3412A:**

- Hoher Wirkungsgrad: Bis zu 95%
- Ausgangsstrom 3 A
- Niedriger Ruhestrom: 64  $\mu$ A
- Interner Schalter mit niedrigem RDS(ON): 77 m $\Omega$
- Eingangsspannungsbereich 2,25 V bis 5,5 V
- Programmierbare Frequenz: 300 kHz bis 4 MHz
- Ausgangsspannungspräzision  $\pm 2\%$
- 0,8-V-Referenz gestattet niedrige Ausgangsspannung
- Umschaltbarer Zwangs-Dauer-/Burst-Mode-Betrieb mit einstellbarer Burstklemmung
- Synchronisierbare Schaltfrequenz
- Low-Dropout-Betrieb: 100% Einschaltdauer
- Power-Good-Ausgangsspannungsmonitor
- Übertemperaturschutz
- Lieferbar in den Gehäusen 16-Lead-Exposed-Pad-TSSOP & QFN-16

### **Über Linear Technology Corporation**

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-Index 500 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](http://www.linear.com)

Kontakt:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

**Linear Technology Corporation**

1630 McCarthy Boulevard


Milpitas, CA 95035-7417

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

408-432-1900

Leserdienst: Gebührenfreie Anruf unter 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur), oder besuchen Sie unsere

Web site: <http://www.linear.com>

Hinweis: LT, LTC, Burst Mode und  sind eingetragene Warenzeichen der Linear Technology Corp.