

**2,2MHz-Abwärts-Schaltregler für Nenn-Eingangsspannungen bis 36V
(Überspannungsschutz bis 60V) und Ausgangsströme bis 1A
DC/DC-Wandler zieht nur 75uA Ruhestrom**

Milpitas, California (USA) – 17. Dezember 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3682, einen 1A-Abwärts-Schaltregler für Nenn Eingangsspannungen bis 36V, der gegen Eingangsspannungsspitzen bis 60V geschützt ist. Im Burst Mode[®] sinkt der Leerlauf-Ruhestrom auf weniger als 75uA. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 3,6V bis 36V und den Überspannungsschutz bis 60V ist der LT3682 eine ideale Lösung für automobiler Anwendungen, bei denen einerseits hohe induktive Eingangsspannungsspitzen, andererseits aber auch Spannungseinbrüche beim Kaltstart "abgefedert" werden müssen. Sein interner 1,5A-Schalter kann bei Spannungen bis hinab zu 0,8V bis zu 1A Dauerausgangsstrom liefern. Im Burst Mode sinkt der Ruhestrom des LT3682 auf ultra-niedrige Werte ab. Der Chip eignet sich dadurch hervorragend für automobiler oder Telekom-Anwendungen, bei denen der Regler ständig in Bereitschaft sein muss und dabei möglichst wenig Strom verbrauchen soll. Die Schaltfrequenz ist im Bereich 250kHz bis 2,2MHz programmierbar. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und die Störstrahlung in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch die Kombination aus dem nur 3mm x 4mm großen DFN-14-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.

Der LT3682 vereint auf einem einzigen Chip einen wirkungsgradstarken 1,5A/480mOhm-Schalter, die notwendige Boost-Diode, einen Oszillator und die komplette Steuerungselektronik und Logik. Der BurstMode gewährleistet auch bei kleinen Ausgangsströmen einen hohen Wirkungsgrad und eine geringe Welligkeit von unter 15mV_{SS}. Spezielle Design-Techniken und ein neuer Hochspannungsprozess ermöglichen einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Der Chip kann mit einer externen Frequenz zwischen 300kHz und 2.2MHz synchronisiert werden, liefert ein "Power-Good"-Signal und verfügt über eine Soft-Start-Funktion.

Der LT3682EDE kostet ab \$2,95 bei Abnahme von 1000 Stück. Der LT3682IDE ist für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; der 1000-er Stückpreis für diese Version beträgt \$3,95. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar.


Bildunterschrift: 2,2MHz-Abwärts-Schaltregler für Nenn-Eingangsspannungen bis 36V
(Überspannungsschutz bis 60V) und Ausgangsströme bis 1A

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3682

- Weiter Eingangsspannungsbereich:
Betriebsspannungsbereich 3,6V bis 36V
Eingang gegen Spannungsspitzen bis 60V geschützt
- 1A Ausgangsstrom
- Geringe Ausgangsspannungswelligkeit ($<15\text{mV}_{\text{ss}}$), Burst Mode[®]:
 $I_Q = 75\mu\text{A}$ bei 12V_{IN} und $3,3\text{V}_{\text{OUT}}$
- Programmierbare Schaltfrequenz: 250kHz bis 2,2MHz
- Kurzschlusschutz
- Mit externer Frequenz zwischen 300kHz und 2,2MHz synchronisierbar
- 0,8V Regler-Referenzspannung
- Ausgangsspannung: 0,8V bis 20V
- Soft-Start-Funktion
- "Power-Good"-Signal
- Kompaktes, thermisch optimiertes 10-poliges DFN-Gehäuse (3mm x 3mm)

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, uModule[™]-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. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

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