

36V/3,5A/2,4MHz-DC/DC-Abwärtswandler zieht nur 75µA Ruhestrom und arbeitet bei Sperrschichtbetriebstemperaturen bis +150°C

Milpitas, California (USA) – 9. September 2009. Linear Technology präsentiert die “H-Grade”-Version des LT3680, eines 3,5A/36V-Abwärts-Schaltreglers, der im Burst Mode[®] einen Ruhestrom von weniger als 75µA zieht. Der LT3680 hat einen weiten Eingangsspannungsbereich von 3,6V bis 36V und eignet sich dadurch bestens für automobiler Anwendungen, bei denen einerseits hohe Eingangsspannungsspitzen, andererseits aber auch Spannungseinbrüche beim Kaltstart "abgefedert" werden müssen. Die “H-Grade”-Version ist für eine maximale Sperrschichtbetriebstemperatur von +150°C ausgelegt; zum Vergleich: die “E”- und “I-Grade”-Versionen sind für eine maximale Sperrschichtbetriebstemperatur von +125°C ausgelegt. Die elektrischen Spezifikationen sind für alle genannten Versionen identisch. Die “H-Grade”-Version ist für eine maximale Sperrschichtbetriebstemperatur von +150°C spezifiziert und wird auch bei dieser Temperatur getestet; sie eignet sich ideal für Hochtemperaturanwendungen in der Automobilelektronik oder Industrie.

Der Chip enthält einen 4,6A-Schalter, der bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,79V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 3,5A liefern kann. Im Burst Mode sinkt der Ruhestrom des LT3680 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 von 250kHz bis 2,4MHz einstellbar. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und die Störstrahlung in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch die Kombination aus dem thermisch optimierten MSOP-10E-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 Chip kann mit einer externen Frequenz zwischen 250kHz und 2MHz synchronisiert werden, liefert ein "Power-Good"-Signal und verfügt über eine Soft-Start-Funktion.

Der LT3680HMSE ist ab Lager lieferbar und kostet \$5,35 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.


Bildunterschrift: 36V/3,5A-Abwärtsregler mit nur 75µA Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3680

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,6V bis 36V
- Maximaler Ausgangsstrom 3,5A
- Burst Mode mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit ($<15\text{mV}_{\text{SS}}$) $I_Q = 75\mu\text{A}$ bei 12V_{IN} und $3,3\text{V}_{\text{OUT}}$
- Einstellbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 2,4MHz
- Niedriger Ruhestrom: $I_Q < 1\mu\text{A}$
- Integrierte Boost-Diode
- Mit externer Frequenz zwischen 250kHz und 2MHz synchronisierbar
- "Power-Good"-Signal
- Schalter wird in die Sättigung gefahren: 95mOhm On-Widerstand
- 0,790V Regler-Referenzspannung
- Ausgangsspannung: 0,79V bis 30V
- Übertemperaturschutz
- Soft-Start-Funktion
- Kompaktes, 10-poliges, thermisch optimiertes MSOP-Gehäuse
- Maximale Sperrschichttemperatur 150°C

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, µModule®-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, µModule, 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

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