

2,5MHz/37V/1,2A-Abwärts-Gleichspannungswandler verträgt Sperrschichttemperaturen bis 150°C

Milpitas, California (USA) – 1. Juli 2010. Linear Technology Corporation präsentiert die “H-Grade”-Version des LT3686. Der [LT3686H](#) ist ein Abwärts-Schaltregler für Eingangsspannungen bis 37V und Ausgangsströme bis 1,2A. Der LT3686 hat einen Eingangsspannungsbereich von 3,6V bis 37V und ist – ebenso wie die Last – gegen Überspannungen bis 55V geschützt; er eignet sich dadurch bestens für Anwendungen im Automobil, bei denen einerseits hohe induktive Eingangsspannungsspitzen, andererseits aber auch Spannungseinbrüche beim Kaltstart "abgefedert" werden müssen, sowie für den Betrieb an industriellen 24V-Netzen. Sein interner 1,85A-Schalter kann bei Spannungen bis hinab zu 0,8V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 1,2A liefern. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 300kHz bis 2,5MHz programmierbar. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und die Störstrahlung in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch seine kurze Mindest-On-Zeit kann der Chip auch bei hohen Abwärtsverhältnissen mit hohen Schaltfrequenzen arbeiten. So kann er beispielsweise bei einer Eingangsspannung bis zu 16V bei einer Schaltfrequenz von 2MHz eine Ausgangsspannung von 3,3V liefern. Der LT3686 basiert auf einem einzigartigen Design, das auch bei sehr geringer Last eine konstant bleibende Schaltfrequenz gewährleistet. Durch die Kombination aus dem nur 3mm x 3mm großen DFN-10-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, ist der Chip eine kompakte und thermisch effiziente Lösung.

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 Sperrschicht Betriebstemperatur von +150°C spezifiziert und wird auch bei dieser Temperatur getestet; sie eignet sich dadurch ideal für Hochtemperaturanwendungen in der Automobilelektronik oder Industrie.

Der LT3686HDD ist ab Lager lieferbar und kostet \$3,03 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/pr/3686.


Bildunterschrift: DC/DC-Abwärtswandler für Eingangsspannungen bis 37V (Transientenschutz bis 55V) und Ausgangsströme bis 1,2A, für Sperrschichtbetriebstemperaturen bis zu +150°C spezifiziert

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3686H

- Weiter Eingangsspannungsbereich:
 - o Betriebsspannungsbereich 3,6V bis 37V
 - o Eingang gegen Spannungsspitzen bis 55V geschützt
- Kurze Mindest-On-Zeit: Kann bei 2MHz Schaltfrequenz bei einer Eingangsspannung von 16V Ausgangsspannungen bis hinab zu 3,3V liefern
- 1,2A Ausgangsstrom
- Programmierbare Schaltfrequenz: 300kHz bis 2,5MHz mit $\pm 5\%$ Toleranz
- Konstant bleibende Schaltfrequenz auch bei geringer Last
- Tracking- und Soft-Start-Funktionen
- Hochgenauer UVLO
- Kurzschlussfest
- I_Q im Shutdown-Modus $< 1\mu A$
- Interne Kompensation
- 3mm x 3mm DFN-Gehäuse
- Maximal zulässige 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, 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.

LT, LTC, LTM, uModule 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