

**36V<sub>IN</sub>/4A(I<sub>OUT</sub>)/1,5MHz-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler  
zieht nur 70uA Ruhestrom**

Milpitas, California (USA), 15. Februar 2011 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3690](#), einen Synchron-Abwärts-Schaltregler für Eingangsspannungen bis 36V, der bei einem Wirkungsgrad von 93% einen Dauer-Ausgangsstrom von bis zu 4A liefern kann. Der LT3690 hat einen Eingangsspannungsbereich von 3,9V bis 36V und ist gegen Überspannungen bis 60V geschützt; er eignet sich dadurch bestens für Anwendungen im Automobil, bei denen einerseits hohe Eingangsspannungsspitzen, andererseits aber auch Spannungseinbrüche beim Kaltstart "abgefedert" werden müssen. Im Burst Mode<sup>®</sup> verbraucht der LT3690 einen Ruhestrom von nur 70uA. Der Chip eignet sich dadurch hervorragend für Automobilelektronik- oder Telekom-Systeme, bei denen der Regler ständig in Bereitschaft sein muss und dabei möglichst wenig Strom verbrauchen soll. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 170kHz bis 1,5MHz programmierbar. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und Störemissionen in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch die Kombination aus dem nur 4mm x 6mm großen QFN-26-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 LT3690 vereint auf einem einzigen Chip einen wirkungsgradstarken 5,5A/90mOhm-"High-Side"-Schalter, die notwendige Boost-Diode, einen Oszillator sowie die komplette Steuerungselektronik und Logik. Der interne 30mOhm Synchron-Leistungsschalter steigert den Wirkungsgrad und macht eine externe Schottky-Freilaufdiode entbehrlich. Der BurstMode gewährleistet auch bei kleinen Ausgangsströmen einen hohen Wirkungsgrad und eine geringe Welligkeit von unter 15mV<sub>ss</sub>. Spezielle Design-Techniken 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 170kHz und 1,5MHz synchronisiert werden, liefert ein "Power-Good"-Signal und ist kurzschlussgeschützt.

Die Version LT3690EUF<sub>E</sub> kostet ab \$4,95 bei Abnahme von 1000 Stück. Die Version LT3690IUF<sub>E</sub> ist für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von –40°C bis +125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; der 1000-er Stückpreis für diese Version beträgt \$5,45. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/3690](http://www.linear.com/3690).


**Bildunterschrift:** 36V/4A (I<sub>OUT</sub>)-Synchron-Abwärts-Schaltregler

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3690

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,9V bis 36V, Schutz gegen Spannungsspitzen bis 60V
- Maximaler Ausgangsstrom 4A
- Integrierter 30mOhm-n-Kanal-Synchrone-Schalter
- 70µA I<sub>Q</sub> bei 12VIN und 3,3VOUT
- Burst Mode®-Betrieb reduziert Welligkeit auf <15mVSS
- Programmierbare Eingangsunterspannungs-Lockout-Funktion
- 0,8V Regler-Referenzspannung
- Ausgangsspannung 0,8V bis 20V
- Programmierbarer und synchronisierbarer Oszillator (170kHz bis 1,5MHz)
- Soft-Start- und Ausgangsspannungstracking-Funktionen
- Kurzschlussfest
- "Power-Good"-Signal
- Kompaktes, thermisch optimiertes ,4mm x 6mm großes QFN-Gehäuse

### Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Stromversorgungsmodule.

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](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