

## **2,2MHz-DC/DC-Abwärtsregler für Eingangsspannungen bis 60V und Ausgangsströme bis 350mA zieht nur 2,5µA Ruhestrom**

Milpitas, California (USA) – 8. Dezember 2009. Linear Technology Corporation präsentiert den LT3990, einen 350mA/60V<sub>IN</sub>-Abwärts-Schaltregler mit ultra-niedrigem Ruhestrom. Der neue Chip hat im Burst Mode<sup>®</sup> unter Leerlaufbedingungen eine Ruhestromaufnahme von weniger als 2,5µA. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 4,3V bis 60V eignet sich der LT3990 ideal für Anwendungen in der Automobilelektronik und Industrie, die eine kontinuierliche Ausgangsspannung bei ultra-geringer Stromaufnahme erfordern. Sein interner 550mA-Schalter kann bei Spannungen bis hinab zu 1,21V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 350mA liefern. Im Burst Mode sinkt der Ruhestrom des LT3990 auf ultra-niedrige Werte ab. Der Chip eignet sich dadurch hervorragend für automobiler oder industrieller Systeme, bei denen der Regler ständig in Betrieb sein muss und dabei die Batterie möglichst wenig belasten soll. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 200kHz 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 2mm großen, 10-poligen DFN-10- (oder MSOP) 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 LT3990 vereint auf einem einzigen Chip einen wirkungsgradstarken 550mA/300mV-Schalter, die benötigten Boost- und Catch-Schottky-Dioden, einen Oszillator und die komplette Steuerungselektronik und Logik. Der Burst Mode gewährleistet auch bei kleinen Ausgangsströmen einen hohen Wirkungsgrad und eine geringe Welligkeit von unter 5mV<sub>SS</sub>. Spezielle Design-Techniken und ein neuartiger Hochspannungsprozess ermöglichen einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Der LT3990 bietet außerdem einen "Power Good"-Signalausgang, eine Soft-Start-Funktion und einen internen Kurzschlusschutz.

Der LT3990EDDB kommt in einem 3mm x 2mm großen DFN-10-Gehäuse und der LT3990EMS in einem MSOP-10-Gehäuse; die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$2,55 bzw. \$2,60. Die Versionen LT3990IDDB und LT3990IMS, die für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$  spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten \$2,83 bzw. \$2,89 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.


**Bildunterschrift:** 2,2MHz-Abwärts-Schaltregler für 60V/350mA ( $I_{\text{OUT}}$ ) im  
3mm x 2mm großen DFN-Gehäuse

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3990

- Burst Mode<sup>®</sup> mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit
- 2,5µA  $I_{\text{Q}}$  bei 12V<sub>IN</sub> und 3,3V<sub>OUT</sub>
- Ausgangsspannungswelligkeit  $<5\text{mV}_{\text{SS}}$
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,3V bis 60V
- Einstellbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 2,2MHz
- Integrierte Boost- und Catch-Dioden
- 350mA Ausgangsstrom
- Präzise 1V-Schwellenspannung für Enable-Anschluss
- Niedriger Ruhestrom:  $I_{\text{Q}} = 0,7\mu\text{A}$
- Interne Catch-Dioden-Strombegrenzung
- "Power-Good"-Signal
- Ausgangsspannung: 1,21V bis 25V
- Interne Kompensation
- Kompaktes, 10-poliges MSOP-Gehäuse oder DFN-Gehäuse (3mm x 2mm)

### 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<sup>®</sup>-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](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