

Monolithischer Dual-60V_{IN}/1A(I_{OUT})/2,5MHz-Abwärts-DC/DC-Wandler widersteht Überspannungsspitzen bis 80V

Milpitas, California (USA) – 19. April 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3988](#), einen zweikanaligen 60V_{IN}-Abwärts-Schaltregler, der Ausgangsströme bis zu 1A pro Kanal liefern kann. Der LT3988 hat einen weiten Eingangsspannungsbereich von 4V bis 60V und ist gegen Überspannungsspitzen bis 80V geschützt; er eignet sich dadurch bestens für automobilen Anwendungen, bei denen einerseits hohe Eingangsspannungsspitzen in Load-Dump-Situationen, andererseits aber auch Spannungseinbrüche beim Kaltstart "abgefedert" werden müssen. Die beiden Kanäle des LT3988 können wahlweise durch zwei separate Eingangsspannungen oder eine gemeinsame Eingangsspannung gespeist werden. Dadurch hat der Entwickler größtmögliche Design-Flexibilität. Die internen 1,3A-Schalter liefern jeweils maximal 1A Dauer-Ausgangsstrom. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 250kHz bis 2,5MHz programmierbar. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und Störemissionen in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch die Kombination aus dem thermisch optimierten MSOP-16E-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Induktivitäten und Kondensatoren erlaubt, ist der Chip eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung.

Der LT3988 vereint auf einem einzigen Chip zwei wirkungsgradstarke 1,3A-Schalter, die notwendigen Boost-Dioden, einen Oszillator sowie die komplette Steuerungselektronik und Logik. Die Schaltung wird auch bei hohen Schaltfrequenzen durch Catch-Diodenstrommessung (DA-Anschluss) gegen Eingangsspannungstransienten geschützt und verfügt über einen robusten Kurzschlusschutz. Die Eingangs- und Ausgangswelligkeit wird durch phasenversetztes Schalten minimiert. Beim LT3988 wurden spezielle Design-Techniken angewandt, die einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich ermöglichen; die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Der Chip kann mit einer externen Taktfrequenz zwischen: 250kHz und 2,5MHz synchronisiert

werden, verfügt über eine interne Regelschleifenkompensation, ist gegen Übertemperatur geschützt und unterstützt Tracking.

Die Preise für den LT3988EMSE beginnen bei \$3,65. Die Version LT3988IMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert ist und über diesen Temperaturbereich getestet wird, kostet \$4,20. Die Hochtemperaturversion LT3988HMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+150^{\circ}\text{C}$ spezifiziert ist und über diesen Temperaturbereich getestet wird, kostet \$4,45. Alle genannten Preise gelten bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3988


Bildunterschrift: Dual-60V-Abwärtsregler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3988

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4V bis 60V, Schutz gegen Spannungsspitzen bis 80V
- Zwei 1A-Schaltregler mit internen Leistungsschaltern
- Kurzschlussfest
- Schaltfrequenz im Bereich von 0,25MHz bis 2,5MHz programmierbar und über den vollen Frequenzbereich synchronisierbar
- Integrierte Boost-Dioden
- Interne Regelschleifenkompensation
- Gegenphasiges Schalten verringert Eingangsstromwelligkeit
- Niedriger Shutdown-Strom: $I_Q < 2\mu\text{A}$
- Kleine externe Induktivitäten und Keramik Kondensatoren
- Thermisch optimiertes, 16-poliges MSOP-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, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

LT, LTC, LTM, μModule 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