

60V/3A(I_{OUT})-2MHz-DC/DC-Abwärtswandler zieht nur 2,7µA Ruhestrom

Milpitas, California (USA) – 5. Juni 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3995](#), einen 3A/60V-Abwärts-Schaltregler mit einem Ruhestrom von nur 2,7µA. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 4,3V bis 60V ist der LT3995 eine ideale Lösung für die Anwendungsbereiche Automobil, Nutzfahrzeuge, Avionik und Industrie. Sein interner 4,7A-Schalter kann bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 1,2V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 3A liefern. Im Burst Mode[®] sinkt der Ruhestrom auf ultra-niedrige Werte ab. Der Chip eignet sich dadurch hervorragend für automobiler oder industrieller Systeme, bei denen der Regler ständig in Bereitschaft sein muss und dabei die Batterie geschont werden soll.

Selbst wenn die Ausgangsspannung unter den programmierten Wert abfällt, wird durch das einzigartige Design des LT3995 eine sehr kleine Dropout-Spannung von nur 500mV aufrechterhalten. Der Regler eignet sich dadurch für Anwendungen, in denen mit Spannungseinbrüchen zu rechnen ist, wie beispielsweise beim Kaltstart eines Autos. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 200kHz bis 2MHz programmierbar und kann mit einem externen Takt zwischen 250kHz und 2MHz synchronisiert werden. 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, 16-poligen 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 LT3995 vereint auf einem einzigen Chip einen Wirkungsgradstarken 4,7A/85mOhm-Schalter, eine Boost-Diode, einen Oszillator sowie die komplette Steuerungselektronik und Logik. Der Burst-Mode-Betrieb gewährleistet bei niedrigen Ausgangsströmen einen hohen Wirkungsgrad und eine geringe Ausgangsspannungswelligkeit von weniger als 15mV_{SS}. Spezielle Design-Techniken und ein neuer Hochspannungsprozess ermöglichen Wirkungsgrade bis 90% über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Der Chip bietet außerdem einen "Power Good"-Signalausgang, eine Soft-Start-Funktion und einen internen Über-temperaturschutz.

Der LT3995EMSE besitzt ein thermisch optimiertes MSOP-16-Gehäuse und kostet ab \$3,55 bei Abnahme von 1.000 Stück. Der LT3995IMSE ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; der 1.000-er Stückpreis für diese Version beträgt \$3,91. Der LT3995HMSE ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis +150°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; der 1.000-er Stückpreis für diese Version beträgt \$4,16. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3995.


Bildunterschrift: 60V/3A(I_{OUT})-2MHz-DC/DC-Abwärtswandler mit nur 2,7µA Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3995

- Ultrageringer Ruhestrom: 2,7µA I_Q bei 12V_{IN} und 3,3V_{OUT}
- Burst Mode®-Betrieb reduziert Welligkeit auf <15mV_{SS}
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,3V bis 60V
- Maximaler Ausgangsstrom 3A
- Hervorragendes Start- und Dropout-Verhalten
- Einstellbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 2MHz
- Synchronisierbar im Bereich von 250kHz bis 2MHz
- Präzise programmierbare Unterspannungs-Abschaltung
- Sehr geringer Shutdown-Strom: I_Q = 700nA
- "Power-Good"-Signal
- Soft-Start-Funktion
- Übertemperaturschutz
- Foldback-Strombegrenzung mit SS Override
- Schalter wird bis in die Sättigung gesteuert: nur 85mOhm On-Widerstand
- Kompaktes, 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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo, Burst Mode und µModule 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