

65V/2,2MHz Synchron-Abwärtsschaltregler liefert 2A und verbraucht nur 2,5µA Ruhestrom

Milpitas, California (USA) – 20. Mai 2014 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT8620](#), einen 2A-Synchron-Abwärtsschaltregler für Eingangsspannungen bis 65V. Dank Synchrongleichrichter-Topologie erzielt dieser Regler einen Wirkungsgrad von bis zu 95%. Im Standby-Betrieb ohne Last sinkt die Stromaufnahme im Burst Mode® auf weniger als 2,5µA. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 3,4V bis 65V ist der neue Regler eine ideale Lösung für Anwendungen im Automobil (eine oder zwei Batterien) und in der Industrie. Seine internen, energieeffizienten Schalter können bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,97V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 2A liefern. Im Burst Mode sinkt der Ruhestrom des LT8620 auf ultra-niedrige Werte ab. Der Chip eignet sich dadurch hervorragend für automobiler Systeme, bei denen der Regler ständig in Bereitschaft sein muss und dabei möglichst wenig Strom verbrauchen soll. Das einzigartige Design des LT8620 gewährleistet unter allen Betriebsbedingungen eine sehr niedrige Dropout-Spannung von nur 250mV bei 1A. Der Regler kommt dadurch bei Anwendungen im Automobil problemlos mit Kaltstartbedingungen zurecht.

Die kurze Mindest-On-Zeit von nur 30ns erlaubt bei 16V Eingangsspannung und 1,5V Ausgangsspannung eine konstante Schaltfrequenz von 2MHz. Entwickler sind dadurch in der Lage, den Wirkungsgrad zu optimieren und stöempfindliche Frequenzbänder zu meiden. Durch die Kombination aus dem nur 3mm x 5mm großen, 24-poligen QFN-Gehäuse oder dem thermisch optimierten MSOP-16E-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr

kleiner externer Induktivitäten und Kondensatoren erlaubt, ist der LT8620 eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung.

Der LT8620 vereint auf einem einzigen Chip zwei verlustarme Leistungsschalter, die notwendige 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 10mV_{ss} . Spezielle Design-Techniken und ein neuer Hochgeschwindigkeitsprozess ermöglichen einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Als weitere Besonderheiten bietet der Chip: interne Kompensation, "Power-Good"-Flag, Ausgangs-Soft-Start/Tracking und Über-temperaturschutz.

Der LT8620EUDD besitzt ein 24-poliges, 3mm x 5mm großes QFN-Gehäuse und der LT8620EMSE ein thermisch optimiertes MSOP-16E-Gehäuse. Die Preise beginnen bei \$3,75. Die für industrielle Anwendungen vorgesehenen Versionen sind für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und werden auch über diesen Temperaturbereich getestet. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT8620


Bildunterschrift: 65V/2A(I_{OUT})/2,2MHz-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit nur 2,5µA Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8620

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,4V bis 65V
- Ultra-geringer Ruhestrom im Burst Mode®
- 2,5µA I_Q bei 12V_{IN} und 3,3V_{OUT}, Ausgangsspannungswelligkeit <10mV_{SS}
- Synchronbetrieb mit hohem Wirkungsgrad:
- 94% Wirkungsgrad bei 1A, 12V_{IN} und 5V_{OUT}
- 92% Wirkungsgrad bei 1A, 12V_{IN} und 3,3V_{OUT}
- Kurze Mindest-On-Zeit: 30ns
- Niedrige Dropout-Spannung unter allen Bedingungen: 250mV bei 1A
- Sicherer Betrieb auch bei Sättigung der Induktivität im Falle von Überlastung
- Geringe Störspannung/Störstrahlung
- Einstellbare und synchronisierbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 2,2MHz
- Präzise 1V-Schwellenspannung für Enable-Anschluss
- Interne Kompensation
- Ausgangs-Soft-Start und -Tracking
- Kompaktes, thermisch optimiertes, 16-poliges MSOP-Gehäuse oder 24-poliges QFN-Gehäuse (3mm × 5mm)

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über 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

65V/2,2MHz Synchron-Abwärtsschaltregler liefert 2A und zieht einen
Ruhestrom von nur 2,5µA

Seite 2

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233