

100V/600mA-Synchron-Abwärtsregler mit über 93% Wirkungsgrad

Milpitas, California (USA) – 21. November 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert den neuen, für Eingangsspannungen bis 100V ausgelegten 600mA-Synchron-Abwärts-Schaltregler [LT8630](#). Dank Synchrongleichrichter-Topologie erzielt dieser Regler Wirkungsgrade von bis zu 93%. Im Standby-Betrieb ohne Last sinkt die Stromaufnahme im Burst Mode[®] auf weniger als 7µA. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 3V bis 100V ist der Chip eine ideale Lösung für 48V-Systeme im Automobil, für den Einsatz in Fahrzeugen mit zwei Batterien, für industrielle Anwendungen und für Telekom-Anwendungen mit 36V bis 72V Betriebsspannung. Seine internen, energieeffizienten Schalter können bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,8V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 600mA liefern. Im Burst Mode sinkt der Ruhestrom des LT8630 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 LT8630 erlaubt Tastverhältnisse bis 99%, dadurch ist die Dropout-Spannung sehr klein. Durch seine Boundary-Mode-Schaltertopologie mit variabler Schaltfrequenz erzielt der Regler einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich. Der LT8630 besitzt ein 20-poliges TSSOP-Gehäuse mit vergrößertem Anschlussabstand für hohe Eingangsspannungen und ist dadurch eine kompakte, thermisch effiziente Lösung für Hochspannungsanwendungen.

Der LT8630 vereint auf einem einzigen Chip zwei wirkungsgradstarke Leistungsschalter, die notwendige Boost-Diode, einen Oszillator sowie die komplette Steuerungselektronik und Logik. Der Burst-Mode gewährleistet im Leichtlastbetrieb einen hohen Wirkungsgrad und eine geringe Ausgangsspannungswelligkeit von weniger als 5mV_{SS}. Spezielle Design-Techniken ermöglichen einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelkreisstabilität. Der Regler verfügt über einen robusten Kurzschlusschutz, liefert ein "Power good"-Signal, unterstützt Ausgangsspannungstracking und ist gegen Übertemperatur geschützt.

Der LT8630EFE besitzt ein thermisch optimiertes TSSOP-20-Gehäuse. Die Version LT8630IFE ist für den industriellen Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,60; alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT8630.

Bildunterschrift: 100V/600mA (I_{OUT})-Synchron-Abwärts-Schaltregler


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8630

- Ultra-weiter Eingangsspannungsbereich: 3V bis 100V
- Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis 60V
- Boundary-Mode-Schaltregler-Topologie für maximalen Wirkungsgrad
- Integrierte Synchronschalter
- Burst Mode[®] mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit:
 - $16\mu\text{A } I_{\text{Q}}$ bei 12V_{IN} und 5V_{OUT}
 - $7\mu\text{A } I_{\text{Q}}$ bei 48V_{IN} und 5V_{OUT}
- Niedrige Dropout-Spannung: maximales Tastverhältnis 99%
- Peak-Current-Mode-Regelung
- Programmierbare Unterspannungsabschaltung
- "Power-Good"-Signal
- Flexibles Ausgangsspannungs-Tracking
- Kurzschlusschutz
- Niedriger Shutdown-Strom: $5\mu\text{A}$
- Tolerant gegenüber offenen/kurzgeschlossenen Anschlüssen
- Thermisch optimiertes, 20-poliges TSSOP-Gehäuse mit vergrößertem Anschlussabstand (für Hochspannungsanwendungen)

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

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 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -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

r.stegmann@x-media.net

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