

## **42V/3,5A( $I_{OUT}$ )/2,2MHz-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler erreicht 96% Wirkungsgrad bei nur 2,5µA Ruhestrom**

Milpitas, California (USA) – 17. Dezember 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert zwei neue Synchron-Abwärtsschaltregler für Eingangsspannungen bis 42V und Ausgangsströme bis 3,5A: [LT8610A](#) und [LT8610AB](#). Dank Synchrongleichrichter-Topologie erzielen diese Regler Wirkungsgrade bis zu 96%. Im Standby-Betrieb ohne Last sinkt die Stromaufnahme im Burst Mode® auf weniger als 2,5µA. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 3,4V bis 42V eignen sich die neuen Regler ideal für Anwendungen in der Automobil- und Industrieelektronik. Die internen 5A-Schalter können bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,97V einen Dauerausgangsstrom von bis zu 3,5A liefern. Im Burst Mode sinkt der Ruhestrom des LT8610A/AB auf ultra-niedrige Werte ab. Die Regler eignen sich dadurch hervorragend für Automobilelektronik-Systeme, die bei möglichst geringem Stromverbrauch ständig in Bereitschaft sein sollen. Das einzigartige Design der Regler LT8610A/AB gewährleistet unter allen Betriebsbedingungen eine sehr niedrige Dropout-Spannung von nur 200mV 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 1,0V 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 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 LT8610AB bietet bei sehr geringen Lasten von <0,5mA einen noch höheren Wirkungsgrad als der LT8610A, dies geht jedoch zu Lasten einer größeren Ausgangsspannungswelligkeit.

Die Regler LT8610A und LT8610AB bieten alle Funktionen und Leistungsmerkmale des bewährten LT8610 plus folgende Verbesserungen: Erstens liefern sie maximal 3,5A Dauerausgangsstrom im Vergleich zu 2,5A (LT8610). Zweitens wurde die Mindest-On-Zeit von 50ns

auf 30ns reduziert; daraus resultiert ein größerer Ausgangsspannungsbereich, nämlich 16V bis 1V @ 2MHz, im Vergleich zu 1,8V beim Standard-LT8610. Alle übrigen elektrischen Parameter sind mit denen des Standard-LT8610 identisch.

Die Versionen LT8610AEMSE und LT8610ABEMSE besitzen ein thermisch optimiertes MSOP-16-Gehäuse und kosten ab \$3,75. Die Versionen LT8610AIMSE und LT8610ABIMSE, die für den industriellen Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +125°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten ab \$4,13. Die Versionen LT8610AHMSE und LT8610ABHMSE, die für den Automobil-Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +150°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten ab \$4,38. Alle genannten Preise gelten pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LT8610A](http://www.linear.com/product/LT8610A)

**Bildunterschrift:** 42V/3,5A(I<sub>OUT</sub>)/2,2MHz-DC/DC-Abwärtsregler mit I<sub>Q</sub>= 2,5µA

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8610A-AB

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,4V bis 42V
- Maximaler kontinuierlicher Ausgangsstrom: 3,5A
- Ultra-geringer Ruhestrom im Burst Mode®
- 2,5µA I<sub>Q</sub> bei 12V<sub>IN</sub> und 3,3V<sub>OUT</sub>
- Ausgangswelligkeit <10mV<sub>SS</sub> (nur LT8610A)
- Synchronbetrieb mit hohem Wirkungsgrad:
  - 96% Wirkungsgrad bei 1A, 5V<sub>OUT</sub> und 12V<sub>IN</sub>
  - 94% Wirkungsgrad bei 1A, 3,3V<sub>OUT</sub> und 12V<sub>IN</sub>
- Kurze Mindest-On-Zeit: 30ns
- Niedrige Dropout-Spannung unter allen Bedingungen: 200mV bei 1A
- Es können kleine Induktivitäten verwendet werden
- Einstellbare und synchronisierbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 2,2MHz
- Current-Mode-Betrieb
- Präzise 1V-Schwellenspannung für Enable-Anschluss
- Interne Kompensation
- Ausgangs-Soft-Start und -Tracking
- 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 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](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