

## **60V-Synchron-Abwärts/Aufwärtsregler-Controller mit vier Schaltern und Spread-Spectrum-Technologie**

Milpitas, California (USA) – 23. November 2016 – Linear Technology präsentiert den [LT8390](#), einen Synchron-Abwärts/Aufwärtsregler-Controller, der eine Eingangsspannung in eine geregelte Ausgangsspannung oder einen geregelten Ausgangsstrom umsetzt, wobei die Eingangsspannung kleiner oder größer als die Ausgangsspannung oder genauso groß sein kann. Darüber hinaus kann der LT8390 auch den Eingangsstrom regeln. Durch seine weiten Eingangs- und Ausgangsspannungsbereiche von 4V bis 60V bzw. 0V bis 60V eignet sich der Controller ideal für Spannungsregleranwendungen und Akku/Supercap-Ladeschaltungen im Automobil sowie in industriellen, Telekom- und sogar batteriebetriebenen Systemen. Der Abwärts/Aufwärtsregler-Controller LT8390 mit vier internen Schaltern kann in Verbindung mit vier geeigneten externen n-Kanal-MOSFETs LED-Ausgangsleistungen von 10W bis über 400W liefern – und das bei Wirkungsgraden bis zu 98%. Durch seine Abwärts/Aufwärts-Topologie eignet sich der Controller bestens für Anwendungen im Automobil, bei denen die Eingangsspannung unter verschiedenen Betriebsbedingungen – beispielsweise Stop/Start, Kaltstart oder plötzlicher Lichtmaschinen-Lastabfall – extrem stark schwanken kann. Der Übergang zwischen Abwärts-, Durchleitungs- und Aufwärts-Modus erfolgt nahtlos; der Controller liefert auch bei stark schwankender Eingangsspannung eine präzise geregelte Ausgangsspannung. Der LT8390 ist in einem 28-poligen, 4mm x 5mm großen QFN-Gehäuse oder einem thermisch optimierten TSSOP-Gehäuse verfügbar und ermöglicht dadurch eine Komplettlösung mit sehr kleiner Grundfläche.

Der LT8390 verwendet eine proprietäre Peak-buck/Peak-boost-Current-Mode-Regelungstechnologie mit einem einzigen Induktivitätsstrom-Messwiderstand und erreicht dadurch einen nahtlosen Übergang zwischen Abwärts-, Durchleitungs- und Aufwärtsbetrieb. Die Ausgangsspannungsgenauigkeit beträgt  $\pm 1,5\%$  und (im Konstantstrombetrieb) die Ausgangsstromgenauigkeit  $\pm 3\%$ . Der LT8390 kann wahlweise mit einer (programmierbaren) festen Schaltfrequenz zwischen 150kHz und 650kHz betrieben werden, die mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden kann, oder mit interner Spread-Spectrum-Modulation zur Reduktion der Störspannung/Störstrahlung. Zur weiteren Ausstattung zählen: Eingangs- oder Ausgangsspannungsmonitor, "Power good"-Signal, integrierte Bootstrap-Dioden und Kurzschlusschutz mit Fehlermeldung.

Der LT8390EFE besitzt ein 28-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-Gehäuse und der LT8390EUFD ein 28-poliges, 4mm x 5mm großes QFN-Gehäuse. Der Controller ist auch in Versionen für den industriellen Temperaturbereich (LT8390IFE und LT8390IUFD) verfügbar. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$4,65. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LT8390](http://www.linear.com/product/LT8390).

**Bildunterschrift:** Synchron-Abwärts/Aufwärtsregler-Controller für Eingangs- und Ausgangsspannungen bis 60V kann bis zu 400W Ausgangsleistung liefern


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8390

- Architektur mit vier Schaltern und einer einzigen Induktivität erlaubt Eingangsspannungen oberhalb, unterhalb oder gleich der Ausgangsspannung
- Synchrongleichrichter: bis zu 98% Wirkungsgrad
- Proprietärer Peak-Buck/Peak-Boost-Current-Mode
- Weiter  $V_{IN}$ -Bereich: 4V bis 60V
- Ausgangsspannungsgenauigkeit:  $\pm 1,5\%$  für  $1V \leq V_{OUT} < 60V$
- Eingangs- oder Ausgangsstromgenauigkeit:  $\pm 3\%$ , mit Überwachung
- Spread-Spectrum-Frequenzmodulation für verringerte Störspannung/Störstrahlung
- High-Side-PMOS-Lastschaltetreiber
- Integrierte Bootstrap-Dioden
- Kein Top-MOSFET-Refresh-Rauschen, weder im Abwärts- noch im Aufwärtsmodus
- Einstellbare und synchronisierbare Schaltfrequenz: 150kHz bis 650kHz
- Im Shutdown-Modus ist der Ausgang vom Eingang abgetrennt
- 28-poliges TSSOP-Gehäuse mit großem Masse-Pad auf der Unterseite oder 28-poliges, 4mm x 5mm großes QFN-Gehäuse

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  $\mu$ Module<sup>®</sup>-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und  $\mu$ Module 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](mailto:r.stegmann@x-media.net)

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