

## **Kompakter Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller für Eingangsspannungen von 4V bis 38V**

Milpitas, California (USA) – 20. Mai 2009. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3854, einen Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller im winzigen (2mm x 3mm) DFN-12-Gehäuse mit weitem Eingangsspannungsbereich zur Ansteuerung von n-Kanal-Leistungs-MOSFETs. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 4V bis 38V eignet sich der Controller für eine Vielzahl von Anwendungen und Betriebsspannungsquellen, von Intermediate-Bussen bis zu Batterien unterschiedlichen Typs. Der leistungsstarke integrierte MOSFET-Gate-Treiber erlaubt die Verwendung von externen Hochleistungs-MOSFETs. Der Controller eignet sich für Regler mit Ausgangsströmen bis zu 20A und Ausgangsspannungen von 0,8V bis 5,5V. Dadurch ist der LTC3854 eine ideale Lösung für Point-of-Load-Regler in Datenkommunikations-, Telekommunikations-, industriellen, automobilen, medizinischen Anwendungen sowie für Multifunktionsdrucker.

Der Controller basiert auf einer Konstantfrequenz-Current-Mode-Architektur und arbeitet mit einer festen Schaltfrequenz von 400kHz. Der LTC3854 enthält einen 5V-Regler, der eine externe Bias-Spannung zur Versorgung des Chips überflüssig macht. Die OPTI-LOOP®-Kompensation ermöglicht es, das Transientenverhalten für die unterschiedlichsten Ausgangskapazitäten und ESR-Werte zu optimieren, auch für Schaltungen, in denen ausschließlich Keramikkondensatoren eingesetzt werden. Der Chip unterstützt zwei Arten der Ausgangstrommessung: Messung des Spannungsabfalls über der Ausgangsinduktivität (DCR) oder Verwendung eines Strommesswiderstands. Im Kurzschlussfall oder bei Überlastung begrenzt die Current-Foldback-Funktion die Wärmeentwicklung der MOSFETs. Darüber hinaus bietet der LTC3854 eine programmierbare Soft-Start-Funktion, mit der die Einschaltzeit beeinflusst und der Einschaltstrom begrenzt werden kann. Der Chip bietet die Wahl zwischen kontinuierlichem oder diskontinuierlichem Induktivitätsstrom; das ermöglicht eine sichere Versorgung vorge-

spannter Lasten. Eine Anti-Shoot-Through-Schutzschaltung verhindert gleichzeitiges Durchschalten beider Leistungs-MOSFETs. Der LTC3854 erlaubt Tastverhältnisse bis zu 96% und hat eine sehr kleine Drop-out-Spannung, das führt bei batteriebetriebenen Geräten zu einer längeren Batterielaufzeit. Der LTC3854 enthält eine 0,8V-Präzisions-Referenzspannungsquelle mit einer Genauigkeit von  $\pm 1\%$  über den vollen Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+85^{\circ}\text{C}$ .

Der LTC3854 ist ab Lager lieferbar und kostet \$1,65 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Bildunterschrift:** Synchron-DC/DC-Abwärtsreglercontroller

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3854

- Eingangsspannungsbereich: 4V bis 38V
- Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis 5,5V
- Leistungsstarke integrierte n-Kanal-MOSFET-Treiber
- Integrierter 5V-Regler
- Winziges (2mm x 3mm) DFN-12-Gehäuse
- Anti-Shoot-Through-Schutz
- Current-Mode-Regelung
- Sichere Speisung von vorgespannten Lasten
- DCR- oder  $R_{\text{SENSE}}$ -Strommessung
- Foldback-Ausgangsstrombegrenzung
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- Feste Schaltfrequenz 400kHz
- Maximales Tastverhältnis 96%
- $\pm 1\%$  Referenzspannungsgenauigkeit über den Temperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+85^{\circ}\text{C}$

### Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, uModule®-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt.

LT, LTC, LTM, µModule und  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