

## **5mm x 5mm großer 3-Phasen-DC/DC-Controller für Betriebstemperaturen bis zu 140°C**

Milpitas, California (USA) – 23. März 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3731H, einen wirkungsgradstarken (bis zu 95%) PolyPhase<sup>®</sup> Synchron-DC/DC-Controller in einem 5mm x 5mm großen QFN-Gehäuse, der für Sperrschichttemperaturen bis zu 140°C spezifiziert ist. Bei Bedarf lässt sich dieser robuste DC/DC-Controller von 3-Phasen-Betrieb (max. 60A) auf 12-Phasen-Betrieb (max. 240A) erweitern. Dank des exakten Gleichlaufs ( $\pm 5\%$ ) der Ausgangsströme der einzelnen Phasen verteilt sich die Abwärme gleichmäßig über die Ausgangsstufen; das vereinfacht das Temperaturmanagement. Typische Anwendungen sind Hochstromversorgungen für ASICs oder FPGAs, Stromverteilungsbusse, Motorcontroller und Netzwerkservers.

Der LTC3731 kann als Abwärts- oder Aufwärtsregler konfiguriert werden und ist mit allen n-Kanal-MOSFETs kompatibel, die für eine Eingangsspannung zwischen 4,5V und 28V ausgelegt sind. Der leistungsfähige integrierte Gate-Treiber minimiert die MOSFET-Schaltverluste und erlaubt den Einsatz mehrerer parallelgeschalteter MOSFETs. Die Schaltfrequenz kann auf einen festen Wert zwischen 250kHz und 600kHz pro Phase programmiert oder über die interne PLL mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden. Durch die kurze Mindest-On-Zeit von nur 110ns ist der LTC3731 eine ideale Lösung für Anwendungen mit hohem Abwärtsverhältnis. Die Referenzspannung wird über den vollständigen Sperrschichtbetriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}$  bis  $+140^{\circ}\text{C}$  mit einer Genauigkeit von  $\pm 2\%$  eingehalten.

Der LTC3731H basiert auf einer leistungssparenden Stage-Shedding<sup>™</sup>-Technologie, die die Gate-Ladungsverluste und die Schaltverluste von zweien seiner Ausgangsstufen eliminiert; das führt zu höherem Wirkungsgrad und längerer Batterielaufzeit bei geringer Last. Der Chip basiert auf einer Current-Mode-Topologie und bietet programmierbare Soft-Start-, Kurzschlusschutz- und Überlastungsschutz-Funktionen.

Der LTC3731H ist ab sofort in einem 32-poligen, 5mm x 5mm großen QFN-Gehäuse oder einem 36-poligen SSOP-Gehäuse verfügbar. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$5,00. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).


**Bildunterschrift:** Polyphase®-DC/DC-Controller für Betriebstemperaturen bis zu 140°C

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3731H

- Spezifizierter Betriebstemperaturbereich –40°C bis 140°C
- Hohe Ausgangsströme (60A bis 240A)
- 3- bis 12-Phasen-Betrieb
- Ausgangsstromgleichlauf zwischen den Phasen:  $\pm 5\%$
- Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 28V
- Ausgangsspannungsbereich: 0,6V bis 5,25V
- Synchrongleichrichter – bis zu 95% Wirkungsgrad
- Strommessung über  $R_{\text{SENSE}}$
- Schaltfrequenz 250kHz bis 600kHz pro Phase, PLL, Festfrequenz
- Current-Mode-Steuerung für schnelle Reaktion auf Last- oder Eingangsspannungstransienten und einfache Regelschleifenkompensation
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- $\pm 2\%$  Referenzspannungsgenauigkeit über den Temperaturbereich von –40°C bis +140°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,  $\mu$ Module®-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,  $\mu$ Module, PolyPhase und  sind eingetragene Marken und Stage Shedding ist eine Marke 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