

## **Schneller Synchron-n-Kanal-MOSFET-Treiber liefert 5A zur Ansteuerung wirkungsgradstarker Abwärts- oder Aufwärts-DC/DC-Wandler**

Milpitas, California (USA) – 30. Juni 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4447, einen schnellen Synchron-MOSFET-Treiber zur Ansteuerung von High- oder Low-Side-n-Kanal-Leistungs-MOSFETs von Synchrongleichrichter-Spannungswandlern. Dieser Treiber kann mit vielen Leistungs-MOSFETs und DC/DC-Controllern von Linear Technology kombiniert werden; eine solche Kombination ergibt einen vollständigen, wirkungsgradstarken Synchronregler, der als Abwärts- oder Aufwärtsregler betrieben werden kann.

Der LTC4447 kann sowohl das "obere" als auch das "untere" MOSFET-Gate über einen Spannungsbereich von 4V bis 6,5V "rail-to-rail" treiben und erlaubt Betriebsspannungen bis zu 38V. Dieser leistungsfähige Treiber kann Ströme bis zu 5A aufnehmen und Ströme bis zu 3.2A liefern; er ist dadurch eine ideale Lösung zur Ansteuerung von Hochstrom-MOSFETs mit großer Gate-Kapazität. In Anwendungen, die höhere Ströme erfordern, kann der LTC4447 auch mehrere parallelgeschaltete MOSFETs treiben. Der Chip enthält eine integrierte Bootstrap-Schottky-Diode. Die kurzen Anstiegs-/Abfallzeiten (8ns bzw. 7ns beim "oberen" MOSFETs, 7ns bzw. 4ns beim "unteren" MOSFET) minimieren die Schaltverluste beim Treiben einer 3.000pF-Last und erhöhen den Wirkungsgrad. Ein adaptiver "Shoot-through"-Schutz verhindert ein gleichzeitiges Durchschalten des "oberen" und des "unteren" MOSFETs und minimiert dabei die Totzeit.

Der LTC4447 besitzt einen 3-State-PWM-Eingang zum Abschalten der Leistungsstufe, der mit Ein- und Mehrphasen-Controllern mit 3-State-Ausgang kompatibel ist. Außerdem bietet der Chip einen separaten Betriebsspannungsanschluss für die Eingangslogik, sodass diese dem

Signalhub des Controller-ICs angepasst werden kann, und Unterspannungs-Lockout-Schaltungen für die Treiber- und Logik-Betriebsspannungen.

Der LTC4447 besitzt ein flaches (0,75mm), 3mm x 3mm großes DFN-12-Gehäuse und ist für den Betriebstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $85^{\circ}\text{C}$  spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1,35.


**Bildunterschrift:** Synchron-MOSFET-Treiber für DC/DC-Wandler

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4447

- Synchron-n-Kanal-MOSFET-Treiber
- Hoher Treiberstrom: 3.2A Quelle, 5A Senke
- Maximale Betriebsspannung 38V
- Gate-Steuerspannung: 4V bis 6,5V
- Integrierte Bootstrap-Schottky-Diode
- Adaptiver "Shoot-Through"-Schutz
- "Oberes" Gate: 8ns Anstiegszeit, 7ns Abfallzeit bei 3.000pF Gate-Kapazität
- "Unteres" Gate: 7ns Anstiegszeit, 4ns Abfallzeit bei 3.000pF Gate-Kapazität
- Three-State-PWM-Eingang zum Herunterfahren der Leistungsstufe
- Rail-to-Rail-Ausgang-Treiber

### 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<sup>TM</sup>-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. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com](http://www.linear.com).

LT, LTC, LTM und  sind eingetragene Marken und uModule ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen Marken sind Eigentum der 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