

Schneller 100V-Synchron-n-Kanal-MOSFET-Treiber für den Betriebstemperaturbereich von –55°C bis 125°C

Milpitas, California (USA) – 4. Dezember 2008. Linear Technology Corporation präsentiert eine neue hohe Hochzuverlässigkeitsversion ("MP-Grade") des LTC4444-5. Dies ist ein schneller Synchron-MOSFET-Treiber für hohe Eingangsbetriebsspannungen (100V), der vorgesehen ist als Treiber für "obere" und "untere" n-Kanal-MOSFETs in Spannungswandlern mit Synchron-gleichrichter-Topologie. Dieser Treiber ergibt in Kombination mit Leistungs-MOSFETs und einem der zahlreichen DC/DC-Controller von Linear Technology einen vollständigen, wirkungsgradstarken Synchron-Spannungsregler. Der LTC4444MP-5 ist für den Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von –55°C bis +125°C spezifiziert und wird 100%-ig über diesen Temperaturbereich getestet. Die "I-Grade"-Version hingegen ist für den Betriebstemperaturbereich von –40°C bis 85°C ausgelegt.

Dieser leistungsfähige Treiber kann bei einem Pull-Down-Widerstand von 1,5 Ohm Ströme bis zu 1,4A zur Ansteuerung des "oberen" MOSFETs und bei einem Pull-Down-Widerstand von 0,75 Ohm Ströme bis zu 1,75A zur Ansteuerung des "unteren" MOSFETs liefern; er eignet sich dadurch ideal zur Ansteuerung von Hochstrom-MOSFETs mit großer Gate-Kapazität. In Anwendungen, die höhere Ströme erfordern, kann der LTC4444MP-5 auch mehrere parallelgeschaltete MOSFETs treiben. Die kurzen Anstiegs-/Abfallzeiten (8ns/5ns beim "oberen" MOSFETs, 6ns/3ns beim "unteren" MOSFET) minimieren die Schaltverluste beim Treiben einer 1.000pF-Last. Ein integrierter, adaptiver "Shoot-through"-Schutz verhindert ein gleichzeitiges Durchschalten des "oberen" und des "unteren" MOSFETs und minimiert dabei die Totzeit.

Der LTC4444MP-5 ist für zwei betriebsspannungsunabhängige Eingänge konfiguriert. Das Logiksignal für den High-Side-Eingang wird intern auf die Bootstrap-Betriebsspannung (bis zu 114V gegen Masse) pegelverschoben. Der Treiber kann sowohl das "obere" als auch das "untere" MOSFET-Gate über einen Bereich von 4,5V bis 13,5V ansteuern.

Der LTC4444MP-5 besitzt ein thermisch optimiertes MSOP-8-Gehäuse; der 1000-er
Stückpreis beträgt \$2,88.


Bildunterschrift: **Bildunterschrift:** Hochzuverlässiger 100V-Synchron-MOSFET-Treiber für
DC/DC-Wandler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4444MP-5

- Schneller Hochspannungs-Synchron-n-Kanal-MOSFET-Treiber
- Maximale Betriebsspannung 100V
- MP- (Military Plastic) Grade-Betriebstemperaturbereich –55°C bis +125°C
- Hoher Treiberstrom – 0,75Ω Pull-Down-Widerstand
- Gate-Steuerspannung: 4,5V bis 13,5V
- Adaptiver "Shoot-Through"-Schutz
- Zur Ansteuerung des "oberen" und des "unteren" MOSFETs geeignet
- 8ns Anstiegszeit, 5ns Abfallzeit für "oberen" MOSFET (bei 1.000 pF Gate-Kapazität)
- 6ns Anstiegszeit, 3ns Abfallzeit für "unteren" MOSFET (bei 1.000 pF Gate-Kapazität)
- Unterspannungs-Lockout für Gate-Steuerspannung
- Thermisch optimiertes MSOP-8-Gehäuse

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. Weitere Informationen finden Sie unter 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
Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 ext 2233