

## **110V-LED-Controller mit Spread-Spectrum-Frequenzmodulation und robustem Kurzschlusschutz**

Milpitas, California (USA), 19. September 2013 – Linear Technology präsentiert den [LT3795](#), einen 110V-DC/DC-Wandler mit High-Side-Strommessung, der wahlweise den Ausgangsstrom oder die Ausgangsspannung auf einem vorgegebenen, konstanten Wert hält und sich ideal zur Ansteuerung von ultrahellen (HB, High Brightness) LEDs eignet. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 4,5V bis 110V ist der Chip eine ideale Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen, insbesondere in den Bereichen Automobiltechnik, Industrieelektronik und Architekturbeleuchtung. Der LT3795 benötigt einen externen Low-Side-n-Kanal-MOSFET und kann bei 12V Nenneingangsspannung eine Ausgangsspannung von bis zu 90V liefern und damit Weißlicht-LEDs mit einer Leistung von über 50W treiben. Der Wandler arbeitet mit Spread-Spectrum-Frequenzmodulation, um HF-Störemissionen zu reduzieren, und enthält einen PMOS-Schaltertreiber, der einen robusten Kurzschlusschutz sowohl in Aufwärts- als auch Abwärts-wandler-Topologien gewährleistet. Der LT3795 misst den Ausgangsstrom auf der "High-Side" und eignet sich dadurch für Aufwärts-, Abwärts-, Aufwärts-/Abwärts-wandler- und SEPIC-Topologien. Zudem bietet der Chip sowohl eine Eingangs- als auch Ausgangsstrombegrenzung/-überwachung; das erhöht die Zuverlässigkeit und die Design-Flexibilität. Der LT3795 erreicht im Aufwärts-wandlermodus Wirkungsgrade von über 94% und minimiert dadurch die Anforderungen an einen externen Kühlkörper. Über einen Frequenz-Programmierschluss kann die Schaltfrequenz im Bereich von 100kHz bis 1MHz programmiert werden; so kann der Wirkungs-

grad optimiert werden, und es können sehr kleine und kostengünstige externe Bauteile verwendet werden. In Verbindung mit dem thermisch optimierten TSSOP-28-Gehäuse ergibt der LT3795 eine äußerst kompakte HB-LED-Treiber oder Akkulader-Lösung.

Der LT3795 arbeitet mit True-Color-PWM™-Dimming, dadurch bleibt die LED-Farbe über einen Dimm-Bereich von bis zu 3.000:1 konstant. In weniger anspruchsvollen Anwendungen kann die LED-Helligkeit über den CTRL-Anschluss um den Faktor 10:1 analog gedimmt werden. Die feste Schaltfrequenz und die Current-Mode-Architektur gewährleisten einen stabilen Betrieb über weite Ein- und Ausgangsspannungsbereiche. Robuste Leerlauf- und Kurzschlusschutzschaltungen gewährleisten größtmögliche Systemzuverlässigkeit, und die C/10-Erkennung ermöglicht optimales Laden von Akkus und Supercaps. Weitere Besonderheiten des LT3795 sind: Eingangs- und Ausgangsstrom-Monitorausgang, Frequenzsynchronisation, programmierbare Unterspannungsabschaltung (UVLO) und programmierbarer Fault-Restart-Timer.

Der LT3795EFE besitzt ein thermisch optimiertes TSSOP-28-Gehäuse. Die Preise beginnen bei \$3,45. Die für den erweiterten Temperaturbereich spezifizierte "I-Grade"-Version LT3795IFE kostet ab \$3,86. Die "H-Grade"-Hochtemperaturversion LT3795HFE kostet ab \$4,11. Alle genannten Preise gelten bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LT3795](http://www.linear.com/product/LT3795)

**Bildunterschrift:** 110V-LED-Controller mit Spread-Spectrum-Frequenzmodulation

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3795

- True-Color-PWM™-Dimming über einen Bereich von 3000:1
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 110V
- Eingangs- und Ausgangsstrom-Monitor-Ausgang
- PMOS-Schaltertreiber für PWM & Ausgangstrennung
- Interne Spread-Spectrum-Frequenzmodulation
- Konstantspannungsregelung mit  $\pm 2\%$  Genauigkeit
- Konstantstromregelung mit  $\pm 3\%$  Genauigkeit:  $0V \leq V_{OUT} \leq 110V$
- Programmierbare Eingangsstrombegrenzung
- CTRL-Eingänge zur linearen Einstellung des LED-Stroms
- Einstellbare Schaltfrequenz: 100kHz bis 1MHz
- Programmierbarer LED-Unterbrechungsschutz mit OPENLED-Flag
- Kurzschlussschutz mit SHORTLED-Flag
- Programmierbare Unterspannungsabschaltung mit Hysterese
- Soft-Start mit programmierbarem Fault-Restart-Timer
- C/10-Erkennung beim Laden von Akkus
- 28-poliges TSSOP-Gehäuse

## 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®-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 und True Color PWM 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