

Dreikanal-Controller für Hochstrom-LED-Treiber mit über 250W Ausgangsleistung

Milpitas, California (USA), 21. November 2013 – Linear Technology präsentiert mit dem [LT3797](#) einen DC/DC-Controller mit drei Ausgängen zur Ansteuerung von drei unabhängigen LED-Kanälen. Die feste Schaltfrequenz und die Current-Mode-Architektur gewährleisten einen konstanten, exakt geregelten LED-Strom über weite Ein- und Ausgangsspannungsbereiche hinweg. Durch seinen großen Eingangsspannungsbereich von 2,5V bis 40V und seine Transientenfestigkeit bis 60V ist der neue Controller eine ideale Lösung für Automobil-Anwendungen, die auch unter Kaltstart-, Stop/Start- und Load-Dump-Bedingungen volle Funktionsfähigkeit erfordern, sowie für industrielle Anwendungen. Jeder der drei Kanäle des LT3797 kann wahlweise als Aufwärts-, Abwärts- oder SEPIC-Wandler-Controller betrieben werden. In einer Aufwärtswandlerkonfiguration kann der Controller bei 12V Eingangsspannung drei LED-Kanäle mit Betriebsspannungen bis 90V, Strömen bis über 1A und einer Ausgangsleistung von über 250W treiben – und das mit einem Wirkungsgrad von bis zu 93%. Alle Kanäle können unabhängig voneinander mittels eines True-Color-PWM™-Signals über einen großen Bereich von 3000:1 gedimmt werden. Jeder Kanal verfügt außerdem über einen robusten Ausgangsleerlauf- und Kurzschlusschutz im Aufwärtsmodus. Der Controller erfüllt dadurch die hohen Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanforderungen der Automobilindustrie. Über einen Frequenz-Programmierschluss kann eine Schaltfrequenz zwischen 100kHz und 1MHz eingestellt werden; so kann der

Wirkungsgrad optimiert werden, und es können sehr kleine externe Bauteile verwendet werden.

Durch das thermisch optimierte, nur 7mm x 8mm große QFN-Gehäuse ist der LT3797 eine äußerst kompakte Lösung für LED-Beleuchtungsanwendungen mit Leistungen von 20W bis 250W.

Jeder der drei Kanäle des LT3797 kann wahlweise als Aufwärts-, Abwärts- oder SEPIC-Controller betrieben werden, je nachdem, welche Topologie die für die gegebenen Anwendung optimale ist. Die High-side-Strommessung ermöglicht es, alle Kanäle wahlweise in der gleichen oder in unterschiedlichen Konfigurationen zu betreiben, und die Rail-to-rail-Strommessung ermöglicht Ausgangsspannungen von 0V bis 100V; dadurch bietet der Controller größtmögliche Design-Flexibilität. Weitere Besonderheiten sind: Über- und Unterspannungsabschaltung, 20:1-Analog-Dimm-Möglichkeit über den CTRL-Pin und externe Schaltfrequenz-Synchronisation.

Die Version LT3797EUKG besitzt ein thermisch optimiertes, 52-poliges, 7mm x 8mm großes QFN-Gehäuse und ist ab Lager lieferbar. Der 1.000-er Stückpreis beginnt bei \$4,95.

Die Version LT3797IUKG ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Diese Version kostet \$5,54 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück und ist ebenfalls ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3797


Bildunterschrift: Dreikanal-Hochstrom-LED-Treiber

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3797

- Drei voneinander unabhängige LED-Treiberkanäle
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 2,5V bis 40V, transientenfest bis 60V
- Rail-to-Rail-LED-Strommessung: 0V bis 100V
- True-Color-PWM™-Dimming über einen Bereich von 3.000:1
- TG-Treiber für PMOS zum Abtrennen der LEDs
- Aufwärts-, Abwärts-, SEPIC- oder Flyback-Topologie
- Interner Ausgangsleerlaufschutz
- Kurzschlusschutz auch im Aufwärtswandler-Modus
- Individuelle Fehler-Flags für jeden Kanal
- Programmierbare Eingangsunter- und -überspannungsabschaltung
- Einstellbare Schaltfrequenz: 100kHz bis 1MHz
- Mit externem Taktsignal synchronisierbar
- CTRL-Anschluss ermöglicht analoges Dimmen
- Programmierbare Soft-Start-Funktion
- 52-poliges QFN-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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer 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