

45V/750mA-LED-Treiber mit Aufwärts-, Abwärts- oder Aufwärts/Abwärtsregelung für Hochstrom-LEDs

Milpitas, California (USA) – 16. September 2009. Linear Technology präsentiert den LT3519, einen 45V-DC/DC-Wandler mit Strommessung auf der "High"-Seite, der für die Ansteuerung von Hochstrom-LEDs vorgesehen ist. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 3V bis 40V ist der LT3519 eine ideale Lösung für Beleuchtungsanwendungen in der Automobilelektronik und Industrie. Die Kombination aus einem internen 45V/750mA-Schalter, einer Schottky-Diode und einer internen Kompensationsschaltung ergibt eine äußerst kompakte LED-Treiberlösung.

Der LT3519 kann bei einer Eingangsspannung von 12V bis zu zehn weiße 100mA-LEDs ansteuern und eignet sich dadurch ideal für eine Vielzahl von Beleuchtungsanwendungen, beispielsweise im Automobil oder in der Industrie. Der Chip ist in einem kompakten MSOP-Gehäuse untergebracht und erreicht im Boost-Modus Wirkungsgrade bis zu 90%. Der LT3519 verwendet die True-Color-PWM™-Dimming-Technologie, die eine konstante LED-Farbe über einen Dimmbereich von mehr als 3.000:1 gewährleistet. 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 Konstantstrom/Konstantspannungsregelung ermöglichen einen stabilen Betrieb über einen weiten Bereich von Eingangs- und Ausgangsspannungen und gewährleisten eine gleichmäßige Helligkeit der LEDs. Der Chip ist in drei Versionen mit unterschiedlichen Schaltfrequenzen erhältlich: LT3519 (400kHz), LT3519-1 (1MHz) und LT3519-2 (2,2 MHz). Durch die Wahl der passenden Schaltfrequenz kann der Entwickler den Wirkungsgrad optimieren und die Anzahl der externen Bauteile minimieren.

Der LT3519 misst den Ausgangsstrom auf der High-Seite der LED und kann dadurch wahlweise als Abwärts- (Buck), Abwärts/Aufwärts- (Buck/Boost) oder Aufwärtswandler (Boost) betrieben werden. Diese Wandler kombinieren eine herkömmliche Spannungsregelung mit einer einzigartigen, mit erdfreier Strommessung arbeitenden Stromregelung und können dadurch als Konstantspannungs- oder Konstantstromquelle arbeiten; sie bieten dadurch dem Entwickler ein Maximum an Design-Flexibilität. Der Chip ist gegen Ausgangsleerlauf (Unterbrechung der LED-Kette) und Übertemperatur geschützt und verfügt über eine interne Soft-Start-Funktion.

Die LED-Treiber LT3519EMS, LT3519EMS-1 und LT3519EMS-2 kommen im MSOP-16-Gehäuse und kosten bei Abnahme von 1000 Stück ab \$2,50 pro Stück. Die "I-Grade"-Versionen LT3519IMS, LT3519IMS-1 und LT3519IMS-2 sind für den Sperrschichtbetriebstemperaturbereich von -40°C bis 125°C spezifiziert und werden auch über diesen Temperaturbereich getestet. Die 1000-er Stückpreise für diese Versionen beginnen bei \$2,94. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: Monolithischer 750mA/45V-LED-Treiber mit True-Color-PWM-Dimming über einen Bereich von 3000:1

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3519

- True-Color-PWM-Dimming™ über einen Bereich von 3000:1
- Eingangsspannungsbereich 3V bis 40V
- Erdreie LED-Strommessung von 0V bis 45V
- Interner 45V/750mA-Schalter
- Integrierte Schottky-Diode
- Konstantstrom- und Konstantspannungsregelung
- Boost-, SEPIC-, Buck-Boost- oder Buck-Modus-Topologie
- Gegen Ausgangsleerlauf (Unterbrechung der LED-Kette) geschützt;
"Open LED"-Status-Anschluss
- Programmierbarer Unterspannungs-Lockout mit Hysterese
- Feste Schaltfrequenz: 400kHz (LT3519), 1MHz (LT3519-1) oder 2,2MHz (LT3519-2)
- Interne Kompensation
- CTRL-Anschluss ermöglicht analoges Dimmen
- Niedriger Ruhestrom: $<1\mu\text{A}$
- 16-poliges MSOP-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, $\mu\text{Module}^{\circledR}$ -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, μModule und  sind eingetragene Marken und True Color PWM 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