

Induktivitätsloser Multi-Mode-LED-Treiber mit nur 6mm² Grundfläche liefert 400mA

Milpitas, California (USA) – 22. Februar 2007 – Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3218, einen induktivitätslosen Hochstrom-Weißlicht-LED-Treiber, der Ströme bis zu 400mA liefern kann. Der Chip hat eine Multi-Mode-Architektur, die die Spannung über der LED-Stromquelle überwacht und automatisch zwischen 1x- oder 2x-Boost-Modus umschaltet, wenn ein I_{LED} -Dropout erkannt wird. Der LTC3218 enthält einen High-Side-Strommesswiderstand zur Regelung des LED-Stroms. Dadurch wird die Dropout-Spannung niedrig gehalten und der Chip kann länger im 1x-Modus verbleiben. Dies maximiert den Wirkungsgrad über den vollen Li-Ion/Polymer-Batterie-Spannungsbereich, verlängert die Batterielaufzeit und minimiert das Rauschen.

Der LTC3218 liefert einen gepulsten Strom bis zu 400mA für Kamerablitzes oder einen Dauerstrom bis zu 150mA für Kamerahilfslichter. Der Chip lässt sich über einen einzigen Widerstand programmieren. Wenn die IC-Eingangsspannung nahe bei der LED-Durchlassspannung liegt, liefert eine Konstantstromquelle mit ultra-niedriger Dropout-Spannung einen genau definierten LED-Strom. Der LTC3218 verfügt über eine interne Soft-Start-Schaltung, die den Einschaltstrom begrenzt und es ermöglicht, zwischen den Blitzen eine Pause von zwei Sekunden zu erzwingen, um die LED zu schonen. Die induktivitätslose Ladungspumpen-Architektur des Chips, die hohe Schaltfrequenz von 1 MHz, die geringe Anzahl externer Bauteile (ein Flying-Kondensator, ein Programmierwiderstand, zwei Bypass-Kondensatoren) und das winzige DFN-Gehäuse ergeben zusammen eine äußerst kompakte und kostengünstige Lösung, ideal für Video- und Blitz-Anwendungen in Kamera-Handys, Digitalkameras und anderen tragbaren Geräten, die eine Lichtquelle erfordern. Der LTC3218 begnügt sich mit einer einzigen Leitung zur LED;

besonders vorteilhaft ist das bei Klapp-Handys, bei denen sich das Treiber-IC und die LED auf unterschiedlichen Seiten des Scharniers befinden.

Der LTC3218 ist in einem flachen (0,75mm), nur 2mm x 3mm großen 10-poligen DFN-Gehäuse ab Lager lieferbar und für den Temperaturbereich von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1,44.


Bildunterschrift: 400mA-LED-Ladungspumpe für Kameras erfordert keine separate Rückleitung von der LED

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3218

- Multi-Mode-Betrieb: 1x- oder 2x-Boost
- Automatische Mode-Umschaltung
- Ausgangsstrom
 - Gepulst: 400mA
 - Kontinuierlich: 150mA
- Rauscharmer Konstantfrequenzbetrieb
- 2 Sekunden Blitzstrom-Sperre zum Schutz der LED
- Automatischer Soft-Start
- Abschaltbarer Ausgang
- Keine Induktivität erforderlich
- Interner High-Side-Strommesswiderstand 220mOhm
- Gepulster/kontinuierlicher Modus mit einem einzigen Widerstand programmierbar
- Winzige Gesamtschaltung (alle Bauteile flacher als 1mm)
- 10-poliges DFN-Gehäuse, 2mm x 3mm

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 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, Computer-peripheriegeräte, 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 der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

408-432-1900 ext. 2233