

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

LED-Treiber für Handy-Display/Kamerabeleuchtung

liefert Gesamtausgangsstrom von 500 mA bei einem Wirkungsgrad von 95%

MILPITAS, CA – 7. Februar 2006 – Die Linear Technology Corporation stellte jetzt den LTC3210 vor, eine hoch integrierte, störungsarme 1x/1.5x/2x-Multimode-Ladungspumpe mit 800 kHz Arbeitsfrequenz und hohem Wirkungsgrad zu Ansteuerung von Beleuchtungs- und Kamera-LEDs in Handys. Er bietet fünf LED-Stromquellen, die einen Ausgangsstrom von insgesamt bis zu 500 mA liefern können: 4 x 25 mA für das LED-Hauptdisplay und einmal 400 mA Hochstrom für das Kamera-LED-Display, all dieses in einem kompakten QFN-Gehäuse mit 3 mm x 3 mm. Jede Displaybeleuchtung kann einzeln digital gesteuert werden, über eine Eindrahtschnittstelle kann unabhängig die Lichtstärke geregelt und programmiert werden. Der Eingangsspannungsbereich des LTC3210 beträgt 2,9 V bis 4,5 V und ist optimiert für Geräte, die aus einer einzigen Li-Ion-Zelle gespeist werden. Der Wirkungsgrad kann bei Speisung aus einer Li-Ion-Zelle (3,6 V nominal) 95% erreichen, wobei der eigene Strombedarf lediglich bei 400 uA liegt, was die Batterienutzungszeit maximiert. Die hohe Schaltfrequenz ermöglicht die Verwendung kleiner externer Kondensatoren. Der LTC3210 benötigt nur vier kleine Kondensatoren und zwei Strombestimmungs-Widerstände, um so eine winzige Lösung mit einem Footprint von <20mm₂ und niedriger Profilhöhe (0,75 mm) aufzubauen.

Die Ladungspumpe des LTC3210 bietet einen Betrieb mit geringen Störwerten bei konstanter Frequenz und optimiert automatisch den Wirkungsgrad auf der Basis von V_{IN} und den LED-Vorwärtsspannungsbedingungen. Das Bauteil schaltet anfangs in den Modus 1x und schaltet dann automatisch in den Boost-Modus (1,5x), wenn irgendeine der eingeschalteten LED-Ströme den Dropout-Strom erreichen sollte; ein nachfolgender Dropout-Modus schaltet das Bauteil in den 2x-Modus. Die Maximalströme für das Haupt- und CAM-Display werden mit zwei Widerständen eingestellt, je einem pro Display.

(Forts. nächste Seite)

liefert Gesamtausgangsstrom von 500 mA bei einem Wirkungsgrad von 95%

Die LED-Ströme werden durch interne Präzisionsstromquellen bestimmt, während die Helligkeitsseinstellung und das EIN/AUS-Schalten für jedes Display über eine Eindrahtschnittstelle vorgenommen werden. Der LTC3210 verfügt über 64 Helligkeitsstufen für das Hauptdisplay und acht Stufen für den CAM-Ausgang. Interne Schaltungsmaßnahmen schützen vor Anlaufströmen und übermäßigen Störungen während des Anlaufs oder beim Umschalten der Modi; weiterhin besitzt das Bauteil einen Schutz gegenüber abgetrennten/kurzgeschlossenen LEDs.

Der LTC3210EUD ist ab Lager in einem 16-Lead-QFN-Niedrigprofilgehäuse (0,75 mm) mit den Abmessungen 3 mm x 3 mm lieferbar. Die Preisstaffel beginnt bei je 1,70 US-Dollar bei Abnahme von 1000 Stück.

Die wichtigsten Eigenschaften des LTC3210:

- Wirkungsgrad von 95% ohne induktive Bauteile
- Multimodus-, Automatikumschaltung 1x/1.5x/2x der Ladungspumpe für optimalen Wirkungsgrad
- Bis zu 500 mA Gesamtausgangsstrom
- Fünf Stromquellen vorhanden für Hauptdisplay und Kamera-LED-Treiber:
 - Vier Low-Dropout-Haupt-LED-Ausgänge mit 25 mA
 - Ein CAM-LED-Hochstromausgang mit 400 mA und Low-Dropout
- Einzelne Stromeinstellwiderstände für den vollen Bereich
- Eindraht-Schnittstelle für die Helligkeitseinstellung von Haupt- und CAM-LEDs
- Helligkeitssteuerung 64:1 für das Hauptdisplay
- Störarmer Betrieb mit konstanter Frequenz
- Interner Soft-Start begrenzt Anlaufstrom beim Einschalten und der Modusumschaltung
- Schutz gegenüber abgetrennter/kurzgeschlossener LED
- Eingangsspannungsbereich 2,9 V bis 4,5 V
- QFN-16-Gehäuse mit 3 mm x 3 mm x 0,75 mm

Firmenhintergrund

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-Index 500 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.

liefert Gesamtausgangsstrom von 500 mA bei einem Wirkungsgrad von 95%

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

Kontakt:

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation


1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

Leserdienst: Gebührenfreie Anruf unter 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur), oder besuchen Sie unsere Web site: <http://www.linear.com>

Hinweis: LT, LTC und  sind eingetragene Warenzeichen der Linear Technology Corp. Alle anderen Handelzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.