

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

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

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

Handy-LED-Treiber für Haupt-, Kamera- und Hilfs-LEDs liefern Gesamtausgangsstrom von 600 mA sowie einen Wirkungsgrad von 94%

MILPITAS, CA – 18. Januar 2006 – Die Linear Technology Corporation präsentiert jetzt den LTC3209-1 und LTC3209-2. Beides sind hoch integrierte 1x/1.5x/2x-Low-Noise-Multimode-Ladungspumpen mit einer Arbeitsfrequenz von 850 kHz und hohem Wirkungsgrad. Vorgesehen sind sie zur Ansteuerung von Haupt-, Kamera- und Hilfs-LED-Beleuchtungen in Handys. Beide können als Stromquelle für bis zu acht 8 LEDs dienen und dabei bis zu 600 mA Gesamtausgangsstrom liefern. Das Bauteil LTC3209-1 kann bis zu sechs LEDs für das Hauptdisplay, eine LED für das Kameradisplay sowie eine weitere LED für ein Hilfsdisplay ansteuern, der LTC3209-2 kann hingegen bis zu fünf LEDs für das Hauptdisplay, zwei LEDs für das Kameradisplay und eine LED für das Hilfsdisplay ansteuern – und das alles in einem kompakten QFN-Gehäuse mit den Abmessungen 4 mm x 4 mm. Für jedes Display steht eine digitale Steuerungsmöglichkeit zur Verfügung, jeweils mit unabhängiger Helligkeitseinstellung und Programmierung über eine serielle I²CTM-Zweidraht-Schnittstelle. Der Eingangsspannungsbereich der LTC3209-1/-2 von 2,9 V bis 4,5 V wurde optimiert für Mobiltelefon-Geräte, die aus einer einzigen Li-Ion-Zelle gespeist werden. Der Wirkungsgrad kann bei einer Speisung aus einer Li-Ion-Zelle (3,6 V nominal) 94% erreichen, wobei der Ruhestrom bei nur 400 uA liegt, was die Batterienutzungsdauer maximiert. Beide Bauteile LTC3209-1/-2 benötigen lediglich vier kleine Kondensatoren und nur einen Widerstand zum Aufbau einer winzigen Niedrigprofilösung (Footprint <25 mm², 0,75 mm Höhe).

Die Ladungspumpen LTC3209-1 und LTC3209-2 warten mit einem Low-Noise-Konstantfrequenzbetrieb auf und optimieren automatisch den Wirkungsgrad auf der Basis von V_{IN} und den Vorwärtsspannungsbedingungen der LED. Beide Bauteile starten im 1x-Modus und schalten dann automatisch in den Boost-Modus (1,5x), wenn eine der aktivierten LED-Stromquellen die Dropout-Spannung erreicht. Jeder nachfolgende Dropout schaltet die Bauteile

(Forts. nächste Seiten)

in den 2x-Modus. Mittels eines einzigen Widerstands werden die Maximalströme für die Haupt-/CAM-/Hilfsdisplays festgelegt. Die Ströme durch die LEDs werden mittels interner Präzisionsstromquellen gesteuert, während die Helligkeitseinstellung und der EIN/AUS-Vorgang für alle Displays über die serielle I²C-Zweidrahtschnittstelle erfolgen. Es stehen für das Hauptdisplay 256 Helligkeitsstufen zur Wahl, 16 für das CAM-Display und vier für das Hilfsdisplay (AUX). Interne Schaltungsmaßnahmen sorgen für eine Anlaufstrombegrenzung und unterdrücken Einschaltstörungen während der Anlaufphase und der Modusumschaltung. Weiterhin verfügt das Bauteil über Schutzschaltungen gegenüber Kurzschluss, Überhitzung und abgetrennten/kurzgeschlossenen LEDs.

Der LTC3209EUF-1 und der LTC3209EUF-2 sind ab Lager lieferbar, jeweils in einem 20-Lead-QFN-Gehäuse (4 mm x 4 mm). Die Preisstaffel beginnt bei Abnahme von 1000 Stück bei je 1,80 US-Dollar.

Zusammenfassung der Eigenschaften von LTC3209-1 & LTC3209-2:

- Wirkungsgrad bis zu 94% ohne induktive Bauteile
- Multimodus-Ladungspumpe mit automatischer Umschaltung 1x/1.5x/2x für besten Wirkungsgrad
- Gesamt-Ausgangsstrom bis zu 600 mA
- Auswahl unter acht Stromquellen zur Haupt-, CAM- und Hilfs-LED-Ansteuerung:
 - LTC3209-1: 6 MAIN, 1 CAM, 1 AUX
 - LTC3209-2: 5 MAIN, 2 CAM, 1 AUX
- LED EIN/AUS und Helligkeitsstufen konfigurierbar über I²C-Zweidrahtschnittstelle
- Low-Noise-Konstantfrequenzbetrieb
- Interner Soft-Start begrenzt Anlaufstrom während des Einschaltens und der Modusumschaltung
- Schutz gegen Kurzschluss/Überhitzung/abgetrennte oder kurzgeschlossene LEDs
- Eingangsspannungsbereich 2,9 V bis 4,5 V
- QFN-20-Gehäuse mit 4 mm x 4 mm x 0,75 mm

Über Linear Technology Corporation

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.

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 Handelszeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

###