

250mA-Universal-LED-Treiber mit geringem Schaltrauschen für Mobiltelefone treibt bis zu neun LEDs mit bis zu 91% Wirkungsgrad

Milpitas, California (USA) – 7. August 2007. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC3219, einen wirkungsgradstarken LED-Treiber für Mobiltelefon-Displays und -Beleuchtungen, der ohne Induktivität auskommt und wenig Störstrahlung produziert. Das IC bietet neun industriell konfigurierbare Stromquellen für Main-, Sub- und RGB-Displays. Die Display-Ströme werden über eine hochgenaue interne Stromreferenz eingestellt. Folgende Parameter der universellen Stromquellen können individuell über eine einfache serielle Zweidraht-I²C-Schnittstelle digital gesteuert werden: Dimmen, Helligkeit, Blinken und Gradation. Der Eingangsspannungsbereich des LTC3219 (2,9V bis 5,5V) wurde für Geräte optimiert, die durch eine Ein-Zellen-Li-Ion/Polymer-Batterie gespeist werden. Beim Betrieb an einer Li-Ion-Batterie (3,6V Nennspannung) wird ein Wirkungsgrad von 91% erzielt; der sehr geringe Ruhestrom von nur 400uA maximiert die Batteriebetriebsdauer. Zur Reduktion der Störspannung und der Störstrahlung (EMV) wird die Slew-rate des Schaltsignals begrenzt.

Die Multimode-Ladungspumpe im LTC3219 wird mit konstanter Frequenz betrieben, produziert nur geringes Schaltrauschen und optimiert automatisch den Wirkungsgrad in Abhängigkeit von den Spannungen über den LED-Stromquellen. Der Chip startet im 1x-Modus und geht automatisch in den Boost-Modus (1,5x) über, wenn eine aktive LED-Stromquelle in die Nähe des Dropout-Bereichs gerät; bei einem nachfolgenden Dropout schaltet der Chip auf den 2x-Modus um. Eine interne Schaltung verhindert exzessive Einschaltströme und Störspannungen in der Startphase und

bei der Modus-Umschaltung. Der Chip ist außerdem gegen Kurzschluss und Übertemperatur geschützt.

Der LTC3219 ist im flachen (0,75mm) 20-poligen QFN-Gehäuse (3mm x 3mm) ab Lager lieferbar. Zusammen mit nur fünf kleine Kondensatoren ergibt das IC eine winzige Komplettlösung zur Ansteuerung von LEDs. Der 1000-er Stückpreis beträgt \$1,80.

Bildunterschrift: 250mA-Universal-LED-Treiber mit neun Ausgängen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3219

- Störstrahlungsarme Multimode- (1x/1.5x/2x) Ladungspumpe mit bis zu 91% Wirkungsgrad
- Slew-Rate-Begrenzung des Schaltsignals reduziert Störspannung und Störstrahlung (EMV)
- Bis zu 250mA Gesamt-Ausgangsstrom
- Neun unabhängig voneinander konfigurierbare 28mA-Stromquellen mit 64-stufiger linearer Helligkeitssteuerung
- Folgende Parameter können für jeden Ausgang über eine Zweidraht-I²C-Schnittstelle individuell gesteuert werden: ON/OFF, Helligkeit, Blinken und Gradation
- Eingangsspannungsbereich 2,9V bis 5,5V, für Li-Ion/Polymer-Anwendungen optimiert
- Interne Stromreferenz
- Konfigurierbarer ENU-Anschluss für asynchrone LED-Ein/Aus-Steuerung
- Automatische oder manuelle Betriebsartenumschaltung
- Interne Eingangsstrombegrenzung (Soft-Start)
- Kurzschluss-/Übertemperaturschutz
- Winziges, flaches (3mm x 3mm x 0,75mm) QFN-20-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 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

LT, LTC, LTM, Burst Mode 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 +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel +1 408-432-1900 ext 2233