

Synkron “step-down”-drivkrets för lysdioder ger över 20 A av konstant ström

MILPITAS, Kalifornien – 20 oktober 2009 – Linear Technology presenterar LT3743, en synkron “step-down” DC/DC-omvandlare utformad att leverera konstant ström för drift av strömstarka lysdioder (LEDer). Kretsens inspänningsområde på 5,5 V till 36 V gör den idealisk för en rad olika belysningsapplikationer, inkluderande industritillämpningar, DLP-projektorer och arkitekturbelysning. LT3743 tillhandahåller upp till 20 A av kontinuerlig LED-ström från en nominell inspänning på 12 V, vilket ger drygt 80 W. I pulsade LED-tillämpningar kan den leverera upp till 40 A ström eller 160 W från 12 V inspänning. Verkningsgrader så höga som 95% eliminerar behovet av extern värmesänkning och förenklar väsentligt den termiska konstruktionen. Ett ben för frekvensjustering möjliggör för användaren att programmera frekvensen mellan 100 kHz och 1 MHz så konstruktörer kan optimera verkningsgraden och samtidigt minimera de externa komponenternas storlek. I kombination med en 4 mm x 5mm QFN eller termiskt förbättrad TSSOP-28-kapsel erbjuder LT3743 en mycket kompakt drivkretslösning för kraftfulla LEDer.

LT3743 erbjuder såväl PWM- som CTRL_SELECT-dimmer, med en ljusdämpningsförmåga på 3 000:1 på tre LED-strömnivåer, vilket gör den idealisk för färgblandningstillämpningar såsom de som krävs i DLP-projektorer. På motsvarande sätt gör LT3743-kretsens unika topologi att den kan växla mellan två strömreglerade nivåer på mindre än 2 μ s, vilket möjliggör noggrannare färgblandning i RGB-tillämpningar. En strömnoggrannhet för lysdioder på $\pm 6\%$ upprätthålls för att säkra den allra noggrannaste luminositeten för ljus från lysdioden. Ytterligare funktioner inkluderar utspänningsreglering, skydd för öppna lysdioder, överströmsskydd och en termisk skyddskrets.

LT3743EUFD finns i en 28-bens 4 mm x 5 mm QFN-kapsel, medan LT3743EFE finns i en termiskt förbättrad TSSOP-28. Styckpris från 4,80 dollar respektive 4,95 dollar i volymer om 1 000 stycken. Versioner med utökat temperaturområde, eller “I”-klass, nämligen LT3743IUFD

och LT3743IFE finns också. Styckpris från 5,65 dollar respektive 5,82 dollar i volymer om 1 000 stycken. Samtliga versions finns i lager. För mer information, besök www.linear.com.


Bildtext: Fullt fungerande LED-styrkrets ger över 80 W LED-effekt

Sammanfattning av prestanda: LT3743

- PWM-dimmer ger ljusdämpningsförhållande på upp till 3000:1
- CTRL_SEL-dimmer ger ljusdämpningsförhållande på upp till 3000:1 för samtliga strömstyrkor
- Strömstyrning på tre nivåer för färgblandning
- $\pm 6\%$ strömregleringsnoggrannhet
- 5,5 V till 36 V inspänningsområde
- Reglering på genomsnittlig ström
- 2 μ s maximal återhämtningstid mellan samtliga strömregleringstillstånd
- 1 μ A "shutdown"-ström
- Utspänningsreglering och skydd för öppna LEDer
- Termiskt förbättrad 4 mm \times 5 mm QFN- och 28-bens FE-kapsel

Om Linear Technology

Linear Technology Corporation, en tillverkare av linjära integrerade kretsar av hög prestanda, grundades 1981, börsnoterades 1986 och upptogs i S&P 500-indexet över stora börsnoterade företag 2000. Linear Technologys högprestandaprodukter omfattar förstärkare, komparatorer, spänningsreferenser, monolitiska filter, linjära regulatorer, DC-DC-omvandlare, batteriladdare, dataomvandlare, gränssnittskretsar för kommunikation, RF-signalbehandlingskretsar, uModule[®]-produkter och många andra analoga funktioner. Tillämpningarna för Linear Technologys högprestandakretsar inkluderar telekommunikation, mobiltelefoner, nätverksprodukter såsom optiska switchar, bärbara och stationära datorer, kringutrustning för datorer, video/multimedia, industriell instrumentering, säkerhets- och övervakningssystem, avancerade konsumentprodukter såsom digitalkameror och MP3-spelare, komplex medicinsk utrustning, fordons elektronik, fabriksautomation, processtyrning samt militära system och rymdsystem.

LT, LTC, LTM, μ Module och  är registrerade varumärken tillhörande Linear Technology Corp. Alla andra varumärken är respektive ägares egendom.

Presskontakter:

Alan Timmins
alan@ezwire.com
Tel: +44-1252-629937

John Hamburger, marknadsföringschef
jhamburger@linear.com
Tel +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, informationschef
ddickinson@linear.com
Tel: +1 408-432-1900 ext 2233