

리니어 테크놀로지, LED 드라이버 신제품 출시

10개 50mA LED로 구성된 채널 최대 16개까지 구동 가능
3000:1 True Color PWM 디밍 기능

2009년 9월 11일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 채널당 최대 45V의 50mA LED를 구동할 수 있는 스텝업 DC/DC 컨트롤러를 사용한 16채널 LED 드라이버(제품명: LT3754)를 개발했다고 밝혔다. 이 제품의 내부 60V, 1MHz DC/DC 부스트 모드 컨트롤러는 최대 160개의 백색 LED를 위해 정전류 LED로 동작할 수 있도록 설계되었다. 12V 입력에서, LT3754는 16개의 채널을 구동할 수 있으며, 각각은 최대 10개의 50mA 백색 LED를 직렬로 구성할 수 있으며, 92%를 상회하는 효율을 제공한다. 이 제품의 멀티 채널 성능은 중대형 TFT-LCD 백라이트 애플리케이션에 이상적이다. 6V ~ 40V에 이르는 입력 전압 범위는 자동차, 항공, HDTV, 산업용 디스플레이 애플리케이션에 적합하다.

LT3754는 $\pm 2.8\%$ ($\pm 0.7\%$ typical) LED 전류 매칭을 제공해 디스플레이의 균일한 휘도를 보장한다. 3,000:1로 높은 디밍 비율은 True Color PWM™ 기능을 이용함으로써 달성될 수 있다. 프로그래밍이 가능한 100kHz ~ 1MHz 고정 주파수 동작 및 전류 모드 아키텍처는 광범위한 전원 및 출력 전압에서 안정적인 동작을 제공하면서 외부 부품 크기를 최소화시킨다. 게다가, 스위칭 주파수는 외부 클럭으로 동기화될 수 있다. 열 성능이 향상된 5mm x 5mm QFN-32 패키지는 LED 백라이트 애플리케이션을 위해 매우 컴팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다.

LT3754는 외부 N채널 MOSFET 스위치를 사용해, 부스트 모드 정전류 소스를 제공한다. 그러나, V_{IN} 이 V_{OUT} 을 초과할 때라도, LT3754는 LED 전류를 정확하게 지속적으로 조절할 것이다. 내부 부스트 컨트롤러는 어댑티브 피드백 루프를 사용해 필수적인 LED 전압보다 약간 더 높은 출력 전압을 조절해 최대 효율을 보장한다. LED 스트링이 모두 개방형 회로를 겪게 될 경우, 기존 스트링을 지속적으로 조절하고 OPENLED 경보 핀에 신호를 보낼 것이다. 고전류 LED가 필요한 경우, 여러 개의 스트링을 결합할 수 있어, LT3754는 10개의 100mA LED를 최대 8개 또는 10개의 200mA LED 4개 채널을 구동할 수 있다. 부가적인 기능에는 프로그래밍이 가능한 과전압 보호, 접합 온도에 기반해 LED 전류 디레이트 기능 및 모든 LED 스트링이 차단되었을 때 LED 온도 및 출력 전압 제한 기능을 포함한다.

LT3754EUH는 32핀 5mm x 5mm QFN 패키지로 이용할 수 있으며 1,000개 수량 기준으로 개당 4.25달러로 책정되었다. 산업 등급용 버전인 LT3754IUH는 -40°C ~ 125°C 동작 접합 온도에서 동작할 수 있도록 테스트되어 보장되었으며 1,000개 수량 기준으로 개당 5.00 달러로 책정되었다. 모든 버전은 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.


사진 캡션: 45V, 16채널 부스트 모드 LED 드라이버 Driver

제품 특징: LT3754

- 최대 45V의 LEDs × 50mA, 16 채널 LED 드라이버
- 폭넓은 입력 범위: 6V ~ 40V
- 20mA에서 ±2.8% LED 전류 매칭(Typ ±0.7%)
- 최대 3000:1 True Color PWM™ 디밍 범위
- 단일 레지스터가 LED 전류 설정(10mA ~ 50mA)
- $P_{VIN} > V_{OUT}$ 에서도 조절되는 LED 전류
- 최적 효율을 위해 LED VF로 조절되는 출력
- 폴트 폴래그 + 개방형 LED 스트링을 위한 보호 기능
- LED 핀에서 V_{OUT} 숏을 위한 보호 기능
- 더 높은 LED 전류를 위한 병렬 채널
- 프로그래밍이 가능한 LED 전류 디레이팅 vs. 온도
- 프로그래밍이 가능한 히스테리시스 기능으로 정확한 저전압 록아웃 임계
- 프로그래밍이 가능한 주파수 (100kHz ~ 1MHz)
- 외부 클록으로 동기화가 가능
- 열 성능이 강화된 32핀 (5mm × 5mm) QFN 패키지

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981년에 설립되었으며, 1986년에 상장, 2000년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, µModule® 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨수머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 www.linear.com 참조.

LT, LTC, LTM, µModule, 는 Linear Technology Corp.의 등록상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

리니어 테크놀로지, LED 드라이버 신제품 출시
10개 50mA LED로 구성된 채널 최대 16개까지 구동 가능
3000:1 True Color PWM 디밍 기능

3 페이지

보도자료 문의

홍보대행사:

Desiree Park

desiree@ezwire.com

Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2233