

리니어, 8채널 LED 드라이버 출시

10개 100mA LED로 구성된 최대 8개 채널 구동
3000:1 트루 컬러 PWM 디밍 기능

2009년 12월 17일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 8채널 LED

드라이버(제품명: LT3760)를 출시했다고 발표했다. 이 제품은 채널당 45V 스트링의 100mA LED를 구동할 수 있는 스텝업 DC/DC 컨트롤러를 이용하고 있다. 이 제품의 내부 60V, 1MHz DC/DC 부스트 모드 컨트롤러는 최대 80개의 백색 LED를 위해 정전류 LED 드라이버로 동작하도록 설계되었다. 12V 입력에서, LT3760은 8개 채널을 구동할 수 있으며 각 채널은 최대 10개의 100mA 백색 LED를 직렬로 갖추면서 92%를 초과하는 효율을 달성한다. 멀티채널 성능은 중형 및 대형 TFT-LCD 백라이트 애플리케이션에 이상적이다. 6V ~ 40V에 이르는 이 제품의 입력 전압 범위는 자동차, 항공, HDTV, 산업용 디스플레이 애플리케이션에 이상적이다.

LT3760은 $\pm 2.0\%$ ($\pm 0.7\%$ typical) LED 전류 매칭을 제공하여, 균일한 디스플레이 밝기를 보장한다. 3,000:1로 높은 디밍 비율은 트루 컬러 PWM™ 디밍 기능을 사용함으로써 구현될 수 있다. 100kHz ~ 1MHz로 프로그래밍이 가능한 고정 주파수 동작 및 전류 모드 아키텍처는 광범위한 전원 및 출력 전압에서 안정적인 동작을 제공하면서 외부 부품 크기를 최소화시킨다. 추가적으로, 스위칭 주파수는 외부 클록으로 동기화 될 수 있다. 열 성능이 강화된 TSSOP-28 패키지는 대부분의 LED 백라이트 애플리케이션을 위해 매우 컴팩트한 솔루션 풋프린트를 제공한다.

LT3760은 외부 N 채널 MOSFET 스위치를 사용하며 부스트 모드 정전류 소스를 제공한다. 그러나, V_{IN} 이 V_{OUT} 을 초과할 때에도, LT3760은 LED 전류를 정확하게 조절할 것이다. 내부 부스트 컨트롤러는 어댑티브 피드백 루프를 사용해 10개의 100mA LED를 갖춘 최대 8개 채널을 각각 구동시켜 최대 효율을 보장하기 위해 필수적인 LED 전압보다 약간 더 높은 출력 전압을 조절한다. LED 스트링이 개방형 회로를 지날 경우, LT3760은 기존 스트링을 조절하고 FAULT 알람 핀에 신호를 지속적으로 보낼 것이다. 고전류 LED 가 필요할 경우, 다중 스트링이 결합될 수 있어, 이를 통해 LT3760은 최대 4개 채널이 10개의 200mA

LED 또는 2개 채널이 10개의 400mA LED를 구동할 수 있게 한다. 추가적으로, 접합 온도 및 LED 온도 기반으로 디레이트된 프로그램 가능한 LED 전류와 프로그램이 가능한 출력 전압 제한 기능이 포함된다. 이 때 모든 LED 스트링은 차단된다.

LT3760EFE는 열 성능이 강화된 28핀 TSSOP 패키지로 이용할 수 있으며, 1000개 수량 기준으로 개당 4.25 달러로 책정되었다. 산업 등급 버전인 LT3760IFE는 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 의 동작 접합 온도로 동작하도록 테스트되어 설정되었으며 1,000개 수량 기준으로 개당 5.00 달러로 책정되었다. 모든 버전은 지금 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

사진 캡션: 45V, 8 채널, 100mA 부스트 모드 LED 드라이버


제품 특징: LT3760

- 최대 45V의 LEDs \times 100mA, 8-Channel LED 드라이버
- 폭넓은 입력 범위: 6V ~ 40V
- 20mA (Typ $\pm 0.7\%$)에서 $\pm 2.0\%$ LED 전류 매칭
- 최대 3000:1 트루 컬러 PWM™ 디밍 범위
- LED 전류 설정하는 단일 레지스터(20mA ~ 100mA)
- $PV_{IN} > V_{OUT}$ 에서도 조절되는 LED 전류
- 최대 효율을 위한 출력 LED로 적응
- 개방형 LED 스트링을 위한 폴트 플래그 + 보호 기능
- LED 핀이 V_{OUT} 단락되는 현상 보호
- 더 높은 LED 전류를 위해 병렬 채널
- 프로그래밍이 가능한 LED 전류 디레이팅 vs. 온도
- 프로그래밍 히스테리시스로 정확한 저전압 록아웃 임계값
- 프로그래밍 가능한 주파수 (100kHz ~ 1MHz)
- 외부 클록으로 동기화 가능
- 열 성능이 강화된 28핀 TSSOP 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, μ Module® 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, μ Module,  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

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