

리니어, 내부 레퍼런스를 갖춘 16비트 쿼드 SPI DAC 출시 최대 $\pm 4\text{LSB}$ INL 달성

2010년 3월 10일 – 리니어 테크놀로지 코리아(홍사곽, www.linear.com)는 내장형 레퍼런스와 SPI 인터페이스를 갖춘 쿼드 전압 출력 16 및 12비트 DAC(digital-to-analog converter) 제품군(제품명: LTC2654)을 개발했다고 밝혔다. LTC2654 DAC는 정해진 온도 범위에서 최대 $\pm 4\text{LSB}$ INL의 16비트 성능을 제공하는데, 이는 내부 레퍼런스를 포함하는 가장 비슷한 스펙의 16비트 쿼드 경쟁제품에 비해 2배나 높은 수준이다. LTC2654는 최저 오프셋 에러가 $\pm 2\text{mV}$ (최대)이며, 최저 게인 에러는 0.1%(최대)이다. 이러한 특징을 바탕으로 LTC2654는 전원 레일 근처에서도 정확도를 유지하고, 효과가 더 넓은 출력 범위를 사용자들에게 제공한다. LTC2654의 정밀 스펙은 멀티채널, 개방 루프 및 폐쇄 루프 시스템에 적합하다. 애플리케이션으로는 모바일 커뮤니케이션, 프로세스 컨트롤 및 산업 자동화, 자동화 테스트 장비(ATE) 및 자동차 시스템이 있다.

LTC2654의 통합 레퍼런스는 $2\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ (일반) 및 $10\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ (최대)의 온도계수 성능을 제공한다. 이 제품은 20핀 $4\text{mm} \times 4\text{mm}$ QFN 및 16핀 TSSOP 패키지로 제공되며, 고집적 회로 보드에서 공간을 절약할 수 있다. LTC2654는 AC 성능 또한 매우 뛰어난데 하프 스케일 스텝에 대해 세틀링 타임이 $8.9\mu\text{s}$ 정도이며, $3\text{nV}\cdot\text{s}$ 의 크로스토크를 제공해 DAC 채널 간 간섭을 최소화한다. LTC2654는 단일 $2.7\text{V} \sim 5.5\text{V}$ 의 공급전압에서 동작하며, 최대 50MHz 의 4와이어 SPI/Microwire 호환 가능 인터페이스를 통해 통신한다.

LTC2654는 특정 애플리케이션 요건을 충족하기 위해 다양한 옵션을 제공한다. 설계자들은 16 또는 12비트 분해능 및 내부 1.25V 또는 2.048V 레퍼런스 중에 선택할 수 있으며, 결과적으로 2.5V 또는 4.096V 의 풀스케일 출력 전압이 생성된다. 또는 레일투레일 동작을 위해 최대 공급 전압의 절반까지 가능한 외부 레퍼런스를 이용할 수도 있다. LTC2654는 제로 스케일 또는 미드 스케일에서 DAC 출력에 전력을 공급하기 위한 하드웨어 옵션도 포함하고 있어 전력이 먼저 공급되었을 때 그라운드로 강제로 내려가지 않게 하는 설계 유연성을 제공한다. LTC2654 16비트 및 12비트 DAC와 데모 보드는 즉시 구입이 가능하다. 제품 가격은 1천개 기준으로 12비트 옵션의 경우 개당 4.80달러이며, 16비트 옵션은 11.70달러이다. 자세한 정보는 www.linear.com 참조.

사진 캡션: $\pm 4\text{LSB}$ (최대) INL, $10\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (최대) 내부가 특징인 16비트 쿼드 DAC

LTC2654 제품 특징

- 정밀 레퍼런스 최대 $10\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 최대 INL 에러: 16비트에서 $\pm 4\text{LSB}$
- 조건 온도 범위에서 모노토닉 보장
- 내부 또는 외부 레퍼런스 선택가능
- 낮은 $\pm 2\text{mV}$ (최대) 오프셋 에러
- $2.7\text{V} \sim 5.5\text{V}$ 공급 전압 범위(LTC2654-L)
- 통합 레퍼런스 버퍼
- DAC 간 최저 크로스토크($< 3\text{nV}\cdot\text{s}$)
- 제로 스케일/미드 스케일까지 파워온 리셋 기능
- 비동기식 DAC 업데이트 핀
- 초소형 20핀 $4\text{mm} \times 4\text{mm}$ QFN & 16핀 내로우 SSOP 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, 콤팩터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, $\mu\text{Module}^{\text{TM}}$ 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 컨슈머 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 및  는 Linear Technology Corp의 등록상표이다. 기타 모든 트레이드마크는 해당 소유자의 재산이다.

미국 본사 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