

리니어, 높은 동적 범위의 능동식 업컨버팅 믹서 출시 400MHz ~ 2.7GHz 의 LTE/셀룰러 대역 모두 지원

2009년 7월 21일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 폭넓은 대역폭의 능동식 업컨버팅 믹서(제품명: LT5578)를 출시했다고 발표했다. LT5578은 400MHz ~ 2.7GHz의 높은 동적 범위 성능을 제공하며, 할당된 LTE (Long-Term Evolution) 광대역 무선 서비스 모두를 지원한다. 900MHz일 때, 믹서는 27dBm 출력 IP3 선형성을 제공하며 -5dBm 출력 레벨 일 때 160.5dBm/Hz의 최상위급 노이즈 플로어를 제공하여, 뛰어난 트랜스미터 동적 범위를 실현시킨다. 또한, 믹서는 설계를 단순화시키는 단일 종단형 RF 출력 및 LO(Local Oscillator) 입력을 제공하는 고집적 RF 벌룬 트랜스포머를 갖추고 있어 1.4dB 변환 이득을 제공하는 반면 외부 부품수를 감소시킨다. 게다가, 디바이스의 LO 입력은 내부적으로 버퍼되어, 겨우 -1dBm의 구동 레벨을 요구한다. 따라서 -43dBm의 뛰어난 LO 대 RF 누설 결과를 가져온다.

LT5578은 차세대 LTE 무선 기지국 트랜스미터의 요구 사항을 만족시키기 위해 설계되었으며, W-CDMA / UMTS, TD-SCDMA, CDMA2000, CDMA, GSM/EDGE 기지국을 포함해 무선 장비 성능을 향상시킨다. 이 믹서는 케이블 헤드엔드 트랜스미터, 마이크로파 광대역 트랜스미터, 무선 리피터, 군사용 무선, 디지털 비디오 방송 시스템, 2.4GHz ISM 대역 트랜스미터, 테스트 계측, 마이크로 셀 및 피코 셀 기지국 애플리케이션과 같은 폭넓은 통신 장비에도 이상적이다.

LT5578의 능동식 더블 밸런스 설계는 여러 가지의 독자적인 이점을 제공한다. LT5578은 대안적인 수동 믹서가 8dB 이상의 변환 손실을 보이는 것과 비교된다. LT5578의 1.4dB 변환 이득은 외부의 고전력, 고선형성 RF 출력 증폭기 단이 없어도 9dB의 더 높은 신호 전력을 생성해 낸다. LT5578은 비용을 절감할 뿐 만 아니라 소비 전력도 감소시킨다. 또한 이 디바이스는 -160.5dBm/Hz의 우수한 출력 노이즈 플로어로 -5dBm의 출력 레벨을 제공할 수 있다. 이 같은 특징을 통해 사용자는 최대 트랜스미터 신호 전력을 제공하면서 동적 범위의 성능을 보존할 수 있다. 따라서, 최적의 ACPR (Adjacent Channel Power Ratio) 성능이 달성될 수 있다. 게다가, 대부분의 수동식 믹서는 포트 대 포트 절연 성능이 좋지 않아, LO 신호에서 RF 출력으로 원치 않는 누설 결과를 가져온다. 이러한 서프레스를 제거하기 위한 고성능 RF

필터를 필요로 한다. LT5578 의 밸런스 설계는 일반적으로 -43dBm 까지 LO 대 RF 누설 서프레스 정도로, 외부 필터 요건 조건을 완화시키고 감소시킨다. 이러한 특성이 통합되어 비용 효율적이고 컴팩트한 고성능 솔루션이 가능하게 되었다.

LT5578 은 단일 3.3 V 전원에서 동작한다. 일반적인 소모 전원 전류는 152mA이다. 따라서 LT5578 은 겨우 500mW 소비만도 전력이 공급되는 우수한 성능을 실현한다. 이 디바이스는 4 리드 5mm x 5mm 플라스틱 QFN 표면 실장 패키지로 공급된다. 1,000 개 수량 기준으로 개당 5.25 달러 가격으로 시작된다. 이 제품은 즉시 사용 가능하다. 상세 정보는 www.linear.com에서 제공된다.


사진 캡션: 광대역, 높은 동적 범위의 능동식 업컨버팅 RF 믹서

제품 특징: LT5578

- 주파수 범위: 400MHz ~ 2.7GHz
- 선형성: 27dBm OIP3 @ 900MHz
24.3dBm OIP3 @ 1.95GHz
- 출력 잡음 플로어: -161dBm/Hz @ -5dBm P_{OUT}
- 변환 이득: 1.4dB @ 900MHz
- LO 누설 (P_{LO} = -1dBm): -43dBm
- 단일 종단형 RF 및 LO 인터페이스

리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981 년에 설립되었으며, 1986 년에 상장, 2000 년에 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, uModule® 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, uModule,  는 Linear Technology Corp.의 등록상이다. 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