

리니어, 광대역 3GHz ~ 8GHz 믹서 출시 25dBm OIP3 & 2dB 변환 손실로 업컨버전 성능 향상

2015년 5월 26일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 3GHz ~ 8GHz 까지 확장된 매우 폭넓은 RF 주파수 범위를 제공하는 액티브 더블 밸런스 업컨버전 믹서(제품명: [LTC5576](#))을 출시한다고 밝혔다. LTC5576은 마이크로파 트랜스미터와 업컨버전 성능을 25dBm OIP3 까지 뛰어난 선형으로 향상시키며 8GHz 에서 2dB 에 불과한 변환 손실을 달성하여 일반적으로 8dB 의 손실이 있는 패시브 믹서와 비교해 뛰어난 출력 신호 품질을 제공한다. 또한 LO 입력의 통합형 버퍼는 0dBm 레벨 드라이브만 필요하며, 외부 증폭기 회로를 효과적으로 제거한다. LTC5576은 출력 주파수 대역폭을 확장시킬 수 있는 독자적인 통합형 RF 발룬(balun) 트랜스포머 설계를 이용하면서 3GHz ~ 8GHz 의 단일 종단형 동작을 실현시킨다. 이 제품의 IF 입력은 폭넓은 대역폭을 가지고 있으며 30MHz 에서 3GHz 이상까지 연속형 50Ω 차동 매치를 실현시킨다. 적절한 외부 발룬 트랜스포머를 이용하기 때문에 더 높은 범위로 6GHz 이상까지 확장될 수 있다.

LTC5576은 뛰어난 포트-투-포트 절연 기능을 갖춘 액티브 더블 밸런스 믹서를 활용하고 있다. 예를 들어, 5.8GHz 주파수 및 0dBm LO 입력일 때, RF 출력에서 LO 누설은 매우 낮은 -35dBm 를 측정한다. 낮은 누설 레벨은 규제가 심한 대역 밖에서 방출 요건을 충족할 수 있도록 외장 필터를 최소화할 수 있도록 지원한다. 8GHz 일 때에도, LO 누설은 -27dBm 에서 나타난다.

LTC5576의 뛰어난 주파수 성능은 짧은 범위의 마이크로파 백홀(backhaul), 5.8GHz 셀룰러 기지국, 무선 리피터와 같은 광범위한 애플리케이션을 충족시킨다. 또한 동적 범위는 무선 테스트 장비, 레이더 리시버, 위성 통신의 성능 조건들을 지원한다.

LTC5576은 모든 핀에서 2,500V HBM(human body model)의 향상된 ESD 등급을 갖추고 있어서, 다른 통합 마이크로파 믹서보다 훨씬 더 견고하다. LTC5576은 최소 외부 부품 설계를 이용해 16핀, 4mm x 4mm QFN 패키지로 실장되어 있다. 이 디바이스는 -40°C ~ 105°C 케이스 온도에서 동작할 수 있도록 설계되었으며 확장된 주변환경 동작 온도를 지원한다. 이 믹서는 단일 5V 전원 동작으로 최적화되어 있으며, 99mA의 명목 전원 전류를 제공한다. 이 제품의 전력 소비는 약간의 성능이 저하되기 때문에 3.3V 전원에서 전력을 공급함으로써 감소될 수 있다.

또한 LTC5576은 비활성화될 때 1.3mA의 일반적인 대기 전류만 소모하는 IC를 차단시킬 수 있는 인베이بل(enable) 핀을 갖추고 있다. 이 enable 핀은 디바이스를 0.6μs 미만의 속도로 빠르게 켜고 끌 수 있도록 사용될 수 있으며, TDD(time-division duplex) 또는 버스트 모드 타입 무선 환경에 적합하다. LTC5576은 1000개 수량 기준으로 개당 7.89달러로 지원된다. 샘플과 생산 수량은 바로 이용할 수 있다. 상세 정보는 www.linear.com/product/LTC5576 참조.

사진 캡션: 와이드밴드 3GHz ~ 8GHz 업컨버전 믹서 LTC5576

제품특징: LTC5576

동작 RF 주파수	3GHz ~ 8GHz
IF 주파수 범위	30MHz ~ 6GHz
출력 IP3	25dBm
변환 이득	-0.6dB
잡음 플로어	-154dBm/Hz
LO 입력 레벨	0dBm

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료기기, 계측 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC, μ Module[®] 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.



LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, μ Module 는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며 True Color PWM 은 상표이다. 기타 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