



News Release | www.linear.com

보도자료

보도자료 문의
Linear Technology Korea
김경원 차장
Tel. 02-792-1617
Email. kwkim@linear.com

홍보대행사
Perrien Worldwide
박윤희 실장
Tel. 565-6625, 017-427-8279
Email. desiree@perrien.co.kr

리니어 테크놀로지, 고성형 620MHz-1100MHz 쿼드 모듈레이터 출시 GSM 기지국 및 RFID 리더기를 위한 고성능 특징

2007년 1월 25일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, www.linear.com)가 새로운 고성능 쿼드 모듈레이터(제품명: LT5571)를 개발했다고 밝혔다. 이 제품은 850MHz ~ 965MHz의 GSM, CDMA2000, ISM 및 RFID 모듈레이터 애플리케이션에 최적화되어 있다. LT5571은 I(In phase) 및 Q(Quadrature phase) 베이스밴드 신호를 받아서 곧바로 RF로 변조한다. 이 제품은 제로(Zero) 또는 로우(Low) IF 트랜스미터 아키텍처를 적용, 기지국 설계자들이 고성능을 달성하고 동시에 전력 및 부품 수, 크기를 줄이며, 시스템 비용을 절감할 수 있도록 해준다. 또한 선형도 특성이 매우 뛰어나 900MHz에서 21.7dBm의 OIP3(Output 3rd Order Intercept Point) 및 63.8dBm의 OIP2(Output 2nd Order Intercept Point)를 제공하고, 5V 서플라이에서 대기전류 소모량이 97mA에 불과한 것이 특징이다. LT5571의 출력 잡음 플로어는 -159dBm/Hz, LO 누설은 -42dBm이다. 이미지 제거는 900MHz에서 -53dBc로, 업계 동종 제품 중 최고 수준이다. 이 디바이스는 GSM 셀룰러 기지국뿐만 아니라 기타 고성능 무선 인프라 트랜스미터의 동적 범위 요건 이상을 충족시킬 수 있다.

LT5571은 고집적 칩으로, 2개의 매치된 고성형 믹서, 50Ω LO 입력 버퍼, 정밀 0°/90° LO 위상변환기, 그리고 620MHz ~ 1100MHz의 대역에서 동작하는 온칩 RF 출력 트랜스포머로 구성되어 있다. RF 트랜스포머는 I 및 Q 채널 믹서로부터 변조된 신호의 합을 계산하여 싱글엔디드 50Ω 매칭 출력을 생성한다. 이와 마찬가지로 LO 입력도 싱글엔디드 형태이며, 이를 통해 외부 부품 수를 줄이고 설계 업무를 간소화할 수 있다.

LT5571의 2개 온칩 믹서는 내부적으로 안정적이며, 우수한 LO 누설 성능을 제공한다. 0dBm의 LO 입력 전력과 함께 900MHz에서 RF 출력으로의 누설은 교정(calibration)없이 -42dBm이다. 이와 비슷하게 온칩 정밀 위상변환기는 1/2 각도 이상으로 정확하기 때문에 -53dBc의 비교정 이미지 제거 성능을 제공한다. 원할 경우, 이미지 제거와 LO 누설 모두, 교정을 통해 -70dBc 이상으로 향상될 수 있다.

LT5571 은 0.5V DC 공통모드 바이어스의 고임피던스 I 및 Q 입력을 가지고 있어 유연한 AC 또는 DC 커플링을 구현하고, 여러 D/A 컨버터 또는 베이스밴드 구동 회로로의 단순한 인터페이스가 이루어질 수 있도록 한다.

LT5571 은 단일 5V 서플라이 전압에서 동작한다. 일반적인 동작 전류는 97mA 이다. 이 디바이스는 ENABLE 핀으로 셧다운 될 수 있다. 디세이بل 될 경우에 이 칩은 최대 100uA 의 대기 전류를 소모함으로써 전력을 아낄 수 있다. 하프듀플렉싱(half-duplexing) 또는 시분할(time-division multiplexed) 동작 모드를 위해 이 칩은 ENABLE 핀을 이용해 신속히 온/오프 될 수 있다.

LT5571 은 16 핀 4mm x 4mm 표면실장형 QFN 패키지로 제공되며, 제품 가격은 1 천개 기준으로 개당 4.95 달러이다. 현재 이 제품을 곧바로 구입할 수 있다.

사진 캡션: 저전력 고성능 I/Q 모듈레이터

LT5571 제품 특징

- | | |
|------------------------|------------------|
| • 주파수 범위 | 620MHz ~ 1100MHz |
| • 저대기전류 | 97mA |
| • Output IP3 @ 850MHz | +21.7dBm |
| • Output IP2 @ 850MHz | +63.8dBm |
| • 잡음 플로어 | -159dBm/Hz |
| • 이미지 제거 @ 850MHz | -53dBc |
| • LO (캐리어) 누설 @ 850MHz | -42dBm |

회사소개

고성능 리니어 IC 개발 전문업체인 리니어 테크놀로지는 1981 년에 설립되어 1986 년에 상장, 2000 년에 주요 주식회사의 S&P 지수에 포함되었다. 현재 리니어가 생산하고 있는 제품으로는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC-DC 컨버터, 배터리 충전기, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, 및 기타 아날로그 제품들이 있다. 고성능 회로 제품들은 텔레콤, 셀룰러 휴대폰 단말기, 네트워킹 제품(광스위치, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터 등), 컴퓨터 주변기기, 영상/멀티미디어, 산업 계측, 보안 감시기기, 하이엔드 소비제품(디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등), 복합 의료기기, 자동차 전자, 공장 자동화, 프로세스 제어, 군용 및 스페이스 시스템과 같은 곳에 활용된다.

LT, LTC, LTM 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이다.

미국 본사 문의:

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel 408-432-1900 ext

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900