

보도자료

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

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

리니어 테크놀로지, 고성형 직접 변환 쿼드 모듈레이터 개발

850~965MHz 무선 트랜스미터 및 RFID 리더기 설계 간소화

2006년 5월 18일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)가 새로운 고성능 쿼드 모듈레이터(제품명: LT5558)를 개발 및 출시한다고 밝혔다. 이 제품은 베이스밴드에서 850~965MHz 주파수 대역으로의 직접 변환을 위해 최적화 되어 있으며, GSM, EDGE, CDMA2000 기지국 및 900MHz RFID 리더기를 위한 비용 효율적인 솔루션을 제공한다. LT5558의 (인페이스, In phase) 및 Q(쿼드러처 페이스) 베이스밴드 입력은 높은 임피던스와 2.1V의 공통 모드 전압을 제공, 고임력 신호 드라이브 레벨과 액티브 필터로의 편리한 베이스밴드 커플링을 확보할 수 있다. ‘Direct-to-RF’ 트랜스미터 아키텍처는 기지국 설계자들이 고성능을 유지하면서 부품 수를 줄임과 동시에 결과적으로 솔루션 크기를 감소시키고 시스템 비용을 절감할 수 있도록 해준다.

이 제품은 900MHz에서 OIP3(Output 3rd Order Intercept Point)가 22.4dBm이며, OIP2(Output 2nd Order Intercept Point)가 65dBm으로 선형도가 매우 뛰어나다. 뿐만 아니라 LT5558은 -158dBm/Hz의 잡음 플로어를 가지며, 이미지 제거는 -49dBc, LO 누설은 43.7dBm이다. 이 디바이스는 GSM 휴대폰 기지국을 비롯해 다른 고성능 무선 인프라 트랜스미터의 동적 범위 요구사항을 만족하거나 능가할 수 있다.

LT5558은 2개의 매치된 고성형 믹서, 정밀 0° 및 90° 위상 천이기(phase shifter), 통합 버퍼의 50Ω LO 입력 및 600MHz – 1100MHz 내에서 50Ω에 매치된 출력의 온칩 RF 트랜스포머를 포함하고 있다. RF 트랜스포머는 I와 Q 채널 믹서의 출력으로부터 모듈레이트된 신호를 계산하고, 이로부터 얻은 차동 신호를 싱글엔디드(single-ended) 50Ω 출력 신호로 전환해 외부 매칭 부품이 필요 없는 것이 특징이다.

2개 온칩 믹서는 균형이 잘 맞아 우수한 LO 누설 성능을 제공한다. 0dBm의 LO 입력 드라이브 레벨의 경우, 900MHz에서 RF 출력으로의 누설은 -43.7dBm(비교정)에 불과하다. 마찬가지로, 온칩 정밀 위상 천이기는 불일치 정도가 0.5도 수준으로 매우 정확하기 때문에, 별도의 교정 작업을 거치지 않은 상태에서 -49dBc의 이미지 제거 성능을 나타낸다.

LT5558 은 단일 5V 공급 전압에서 동작한다. 일반 동작 전류는 108mA 이다. 이 디바이스는 ENABLE 핀에 의해 켜다온 될 수 있다. 디세이بل 될 경우, 이 칩은 최대 50uA 의 대기 전류(quiescent current)를 소모해 전력을 아낄 수 있다. 하프 듀플렉스(half-duplex) 또는 TDM(시분할, time-division multiplexed) 동작 모드의 경우, 이 칩은 ENABLE 핀을 이용해 빠르게 스위치 온/오프 할 수 있다.

LT5558 은 16 핀 4mm x 4mm 표면실장형 QFN 패키지로 제공되며, 가격은 1 천개 기준으로 개당 5.35 달러이다. 이 제품은 즉시 구입이 가능하다.

사진 캡션: 600MHz-1100MHz 고선형 직접 I/Q 모듈레이터

LT5558 제품 특징

- | | |
|-------------------|-------------------|
| • 동작 주파수 범위 | 600MHz to 1100MHz |
| • 출력 IP3 @ 900MHz | +22.4 dBm |
| • 출력 IP2 @ 900MHz | +65 dBm |
| • 잡음 플로어 | -158 dBm/Hz |
| • 이미지 제거 @ 850MHz | -49 dBc |
| • LO(로컬 오실레이터) 누설 | -43.7dBm |

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.

Doug Dickinson, Media Relations Manager

Linear Technology Corporation

1630 McCarthy Boulevard

Milpitas, CA 95035-7417

ddickinson@linear.com

408-432-1900

제품 문의

수신자 부담 전화: 1-800-4-LINEAR (인쇄물 관련 정보만 제공) 또는 웹사이트 참조

<http://www.linear.com>

참고: LT, LTC 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이다.