IF 대역폭 2 GHz의 2–18 GHz 다운컨버터

LCMIXUD-2000-18000-2G는 2–18 GHz RF에서 3.75±1 GHz IF로의 다운 변환을 명시합니다. LNA 경로는 대표 이득 60 dB, 대표 잡음 지수 4 dB이며 통과 경로는 이득 ≥25 dB, 대표 잡음 지수 10 dB입니다. 출력 P1dB는 ≥12 dBm, OIP3는 ≥25 dBm입니다. 소개문의 업 변환 주장은 실제 포트와 블록도로 뒷받침되지 않습니다.



LO1은 24–40 GHz에서 10 MHz 스텝, LO2는 18.25 또는 25.75 GHz이며 자료의 설계 보장 조건을 유지합니다. 위상 잡음 수치는 설계 목표입니다. J30J-9ZKP는 +12 V, 접지 및 SPI 접점을 정의하지만 명령 프로토콜은 제공하지 않습니다. 잠정 기계 도면의 본체 치수는 145 × 130 × 40 mm이며 장착 러그 포함 외형은 145 × 142 × 40 mm입니다.

두 치수 모두 커넥터 돌출부를 제외합니다. 작동 온도와 전류는 미지정입니다.

전기 사양

항목	값	단위
RF 입력 주파수	2–18	GHz
IF 출력 주파수	3.75±1	GHz
IF 출력 대역폭	2	GHz
LNA 경로 이득	60 (일반값)	dB
통과 경로 이득	≥25	dB
LNA 경로 잡음 지수	4 (일반값)	dB
통과 경로 잡음 지수	10 (일반값)	dB
출력 P1dB	≥12	dBm
출력 OIP3	≥25	dBm
RF 감쇠 범위 [1]	31.5	dB
RF 감쇠 스텝	0.5	dB
RF 감쇠기 비트 수	6	-
IF 감쇠 폭 [1]	31.5	dB
IF 감쇠 스텝	0.5	dB
IF 감쇠기 비트 수	6	-
교정 감쇠 범위 [1]	15.5	dB
교정 감쇠 스텝	0.5	dB
교정 감쇠기 비트 수	5	-
RF 입력 환산 스퓨리어스 레벨 [2]	≤−87	dBm
단일 톤 SFDR [3]	≥55	dB
고조파 억압 [4]	≥45	dB

전기 사양

항목	값	단위
이미지 억압	≥70	dB
이득 평탄도 [5]	≤5	dB
IF 필터 억압 [6]	≥50	dBc

[1] 명시된 감쇠 폭이며 제공되지 않은 영점 상태는 추정하지 않습니다.
[2] RF 입력 환산, 대역폭: 2000 MHz.
[3] RF 입력 전력: −25 dBm. 저이득 경로 시험.
[4] RF 입력 전력: −29 dBm. 저이득 경로 시험.
[5] 명시된 동작 범위.
[6] IF 주파수: 3.75 GHz; 오프셋: ±1500 MHz.

인터페이스 및 접점

인터페이스	사양	단위
RF 입력 포트	RF: SMA	-
IF 출력 포트	IF: SMA	-
BITE 교정 입력	BITE: SMA	-
기준 출력	REF: 100	MHz
전원 및 제어 커넥터	J30J-9ZKP	-
전원 접점	1, 2 → +12 V	-
접지 접점	3, 4 → GND	-
SPI 클록 접점	5 → SCK	-
SPI 선택 접점	6 → CSB	-
SPI 데이터 접점	7 → MOSI	-
SPI 데이터 출력 접점	8 → MISO	-
SPI NC 접점	9 → NC (예약 접점.)	-

발진기 사양

항목	값	단위
LO1 주파수 [1]	24–40	GHz
LO1 주파수 스텝	10	MHz
LO1 전환 응답 [1]	≤100	µs
LO2 주파수 [1]	18.25 / 25.75	GHz

[1] 설계 사양입니다.

위상 잡음 설계 목표

항목	값	단위
100 Hz 오프셋에서 LO1 위상 잡음 [1]	≤-65	dBc/Hz
1 kHz 오프셋에서 LO1 위상 잡음 [2]	≤-80	dBc/Hz
10 kHz 오프셋에서 LO1 위상 잡음 [3]	≤-88	dBc/Hz
100 kHz 오프셋에서 LO1 위상 잡음 [4]	≤-90	dBc/Hz
1 MHz 오프셋에서 LO1 위상 잡음 [5]	≤-100	dBc/Hz
100 Hz 오프셋에서 LO2 위상 잡음 [1]	≤-75	dBc/Hz
1 kHz 오프셋에서 LO2 위상 잡음 [2]	≤-85	dBc/Hz
10 kHz 오프셋에서 LO2 위상 잡음 [3]	≤-90	dBc/Hz
100 kHz 오프셋에서 LO2 위상 잡음 [4]	≤-93	dBc/Hz
1 MHz 오프셋에서 LO2 위상 잡음 [5]	≤-103	dBc/Hz

[1] 설계 목표. 오프셋: 100 Hz.

[2] 설계 목표. 오프셋: 1 kHz.

[3] 설계 목표. 오프셋: 10 kHz.

[4] 설계 목표. 오프셋: 100 kHz.

[5] 설계 목표. 오프셋: 1 MHz.

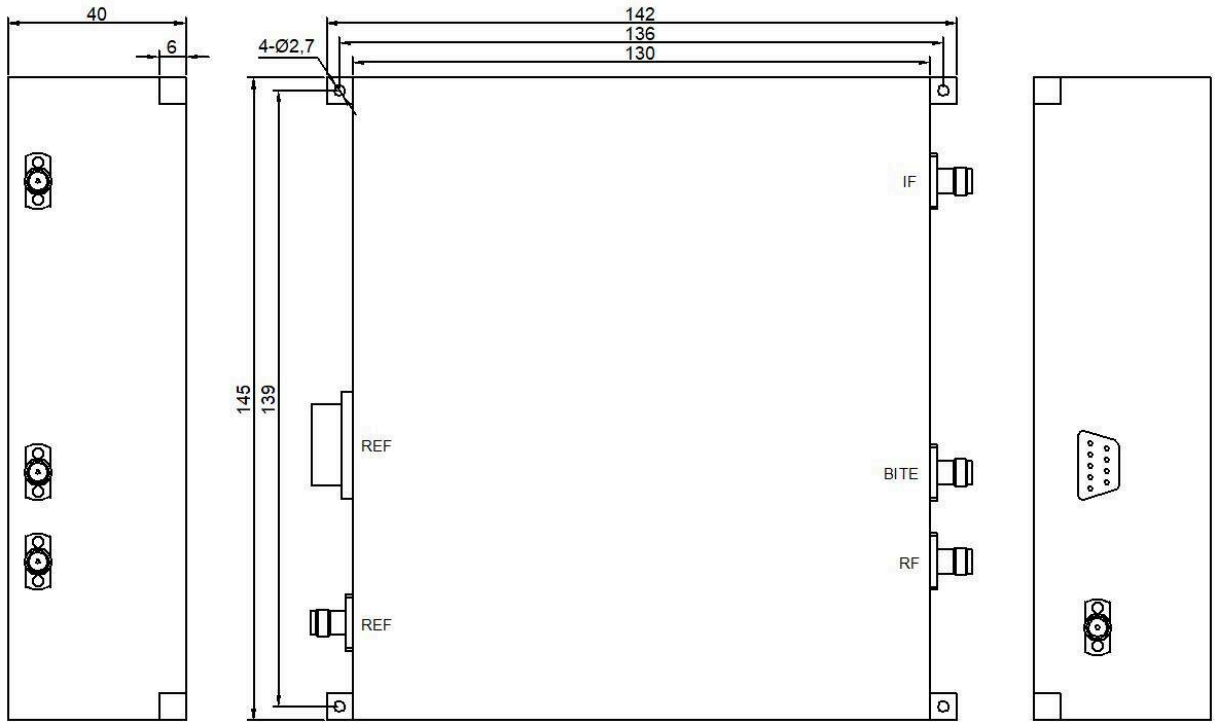
기계 사양

항목	값	단위
본체 치수 [1]	145 × 130 × 40	mm
장착 홀 중심 간격 [2]	136 × 139	mm
장착 홀 [2]	4 × Φ2.7	mm
장착 러그 포함 외형 치수 [3]	145 × 142 × 40	mm

[1] 장착 러그와 커넥터 돌출부를 제외한 본체 참고 치수.

[2] 장착 참고 치수. 외형도를 참조하십시오.

[3] 장착 러그를 포함하고 커넥터 돌출부를 제외한 참고 외형 치수.



현재 발행 기록 · 1.5 · 2026-11-12. 사양표 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.4.

문서 안내

제품 업데이트에 따라 사양이 개정될 수 있습니다. 설계를 확정하기 전에 현재 문서 개정판과 제품별 요구 사항을 LCRF에 확인하십시오. 공급 구성은 승인된 견적서와 주문 문서에 따라 정의됩니다.