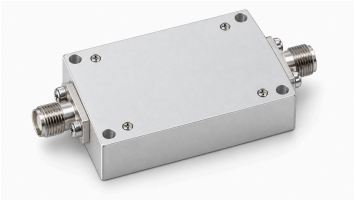
100 MHz–6 GHz 광대역 저잡음 증폭기 모듈



LCLNA-100-6000-30은 100 MHz부터 6 GHz까지의 RF 신호를 증폭하며, 이득 대표값은 30 dB이고 잡음 지수 최대값은 1.2 dB입니다. 광대역 저잡음 모듈로 통신 시스템과 실험실 시험의 RF 프런트엔드 및 신호 조정 경로에 적합합니다.

포화 출력 전력 대표값은 10 dBm이고 입력 S11 대표값은 −10 dB입니다. PSAT는 포화 상태를 나타내며 선형 동작 출력 전력을 보장하는 값이 아닙니다.

단일 +5 V 전원으로 동작하며 동적 전류 대표값은 100 mA입니다. 두 인터페이스는 모두 SMA-K 암 커넥터입니다. IN은 RF 입력이고 OUT/+5V는 RF 출력과 DC 전원 입력을 함께 사용합니다.

원본 외형도에 맞춘 구조 설명 이미지로 실제 제품 사진이 아닙니다. 표면 외관은 설명용이며 하우징 재질이나 표면 처리 사양을 의미하지 않습니다.

전기 사양

측정 온도, 시험 주파수, RF 입력 레벨 및 기준 임피던스는 명시되지 않았습니다.

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	BW	100	-	6000	MHz
이득	G	-	30	-	dB
잡음 지수	NF	-	-	1.2	dB
포화 출력 전력	Psat	-	10	-	dBm
입력 반사 계수(S11)	S11	-	−10	-	dB
동작 전압	VDC	-	+5	-	V
동적 전류	IDD	-	100	-	mA

절대 최대 정격

절대 한계값이며 권장 동작 조건이 아닙니다.

항목	사양	단위
최대 전원 전압	+7 최대값 (절대 최대값; 공칭 동작 +5 V)	V
최대 RF 입력 전력	+12 최대값 (절대 최대 입력 정격)	dBm

온도 범위

동작 및 보관 온도는 별도 범위이며 전체 범위 RF 검증은 제공되지 않았습니다.

항목	사양	단위
동작 온도	−40 부터 +70 (동작 범위; 전체 온도 범위 RF 성능 미규정)	°C
보관 온도	−40 부터 +85 (동작과 구분된 보관 범위)	°C

기계 사양

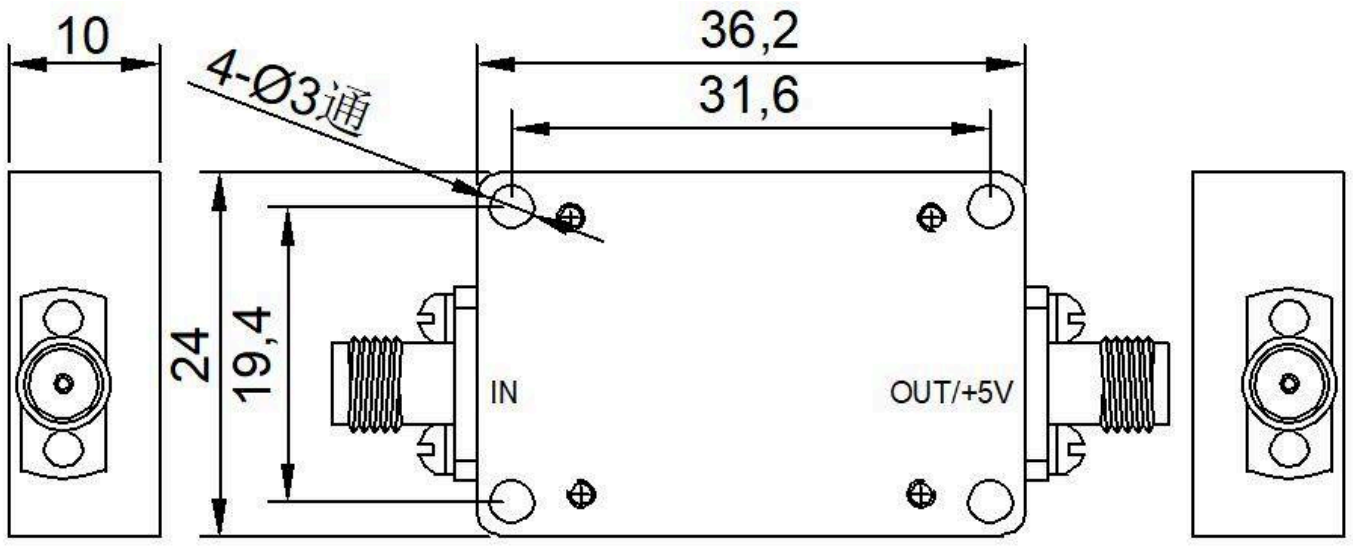
하우징 치수는 SMA 커넥터 돌출부를 제외합니다.

항목	사양	단위
하우징 치수 [1]	36.2×24×10	mm
RF 입력 커넥터 [2]	SMA-K 암	-
RF 출력 / DC 입력 커넥터 [3]	SMA-K 암; +5 V 입력 공용	-

[1] 하우징만 포함; SMA 돌출부 제외

[2] SMA-K 암; IN 표시

[3] SMA-K 암; OUT/+5V 공용 인터페이스



제품 개요

LCLNA-100-6000-30은 100 MHz부터 6 GHz까지의 RF 신호를 증폭하며, 이득 대표값은 30 dB이고 잡음 지수 최대값은 1.2 dB입니다. 광대역 저잡음 모듈로 통신 시스템과 실험실 시험의 RF 프런트엔드 및 신호 조정 경로에 적합합니다. 포화 출력 전력 대표값은 10 dBm이고 입력 S11 대표값은 −10 dB입니다. PSAT는 포화 상태를 나타내며 선형 동작 출력 전력을 보장하는 값이 아닙니다. 단일 +5 V 전원으로 동작하며 동적 전류 대표값은 100 mA입니다. 두 인터페이스는 모두 SMA-K 암 커넥터입니다. IN은 RF 입력이고 OUT/+5V는 RF 출력과 DC 전원 입력을 함께 사용합니다. 원본 외형도에 맞춘 구조 설명 이미지로 실제 제품 사진이 아닙니다. 표면 외관은 설명용이며 하우징 재질이나 표면 처리 사양을 의미하지 않습니다.

인터페이스 및 설치

36.2×24×10 mm 하우징에는 Ø3 mm 관통홀 4개가 있으며 홀 중심 간격은 31.6×19.4 mm입니다. 양쪽 SMA 커넥터 돌출부는 하우징 치수에 포함하지 않습니다. 원본 외형도로 장착 위치를 계획하고 커넥터와 연결 케이블을 위한 공간도 확보하십시오. 동작 온도는 −40부터 +70 °C이고 보관 온도는 −40부터 +85 °C입니다. 전원 +7 V와 RF 입력 +12 dBm의 절대 한계값은 공칭 +5 V 동작점 및 일반 RF 입력 레벨과 구분됩니다. 출력/DC 공용 포트에는 시스템의 DC 급전 구성이 필요합니다. 측정 조건과 외부 급전 회로는 명시되지 않았습니다.

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.