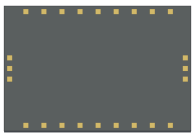
75000–110000 MHz GaAs MMIC 저잡음 증폭기 베어 다이

LCI-LNA-75000-110000-NF3p3MAX — 75000–110000 MHz GaAs MMIC 저잡음 증폭기 베어 다이.

잡음 지수: 2.8 dB (대표값) (f = 90000 MHz); 잡음 지수: 3.3 dB (최댓값); 소신호 이득: 25 dB (대표값) (f = 75000–90000 MHz); 소신호 이득: 22 dB (대표값) (f = 90000–110000 MHz). 다이 치수: 2 × 3 × 0.1 mm.



RF 특성

TA = +25 °C; VD1–VD4 = +1 V; VG1–VG4 = 0 V; IDtotal = 0.033 A

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	-	75000	-	110000	MHz
소신호 이득 [1]	-	-	25	-	dB
소신호 이득 [2]	-	-	22	-	dB
입력 반사 손실	-	-	6	-	dB
출력 반사 손실 [1]	-	-	12	-	dB
출력 반사 손실 [2]	-	-	4	-	dB
격리도 [1]	-	-	35	-	dB
출력 1 dB 압축점 전력	-	-	1	-	dBm
잡음 지수 [3]	-	-	2.8	-	dB
잡음 지수	-	-	-	3.3	dB

[1] f = 75000–90000 MHz
[2] f = 90000–110000 MHz
[3] f = 90000 MHz

DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
드레인 전압 [1]	-	0.8	1	1.2	V
게이트 전압 [2]	-	-0.1	0	0.1	V
드레인 정지 전류 [3]	-	-	0.033	-	A

[1] VD1–VD4
[2] VG1–VG4
[3] IDtotal = ID1 + ID2 + ID3 + ID4; ID1 = ID2 = ID3 = ID4; RF = 0

한계값

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
드레인 전압 [1]	-	0	-	2	V
최대 허용 전류 [2]	-	-	-	0.05	A
게이트 전압 [3]	-	-2	-	0.6	V
최대 접합 온도	-	-	-	150	°C

[1] VD1–VD4
[2] IDtotal
[3] VDx = Hi-Z

환경 사양

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
보관 온도	-	-55	-	150	°C
주위 온도	-	-10	-	85	°C

본딩 패드 배치

핀 번호	기호
1	GND
2	RFIN
3	GND
4	NC
5	GND
6	VD1
7	VD2
8	GND
9	GND
10	VD3
11	GND
12	VD4
13	GND
14	RFOUT
15	GND
16	VG1

본딩 패드 배치

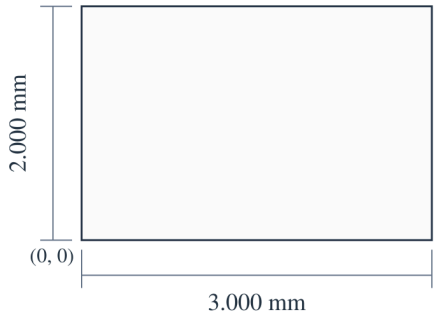
핀 번호	기호
17	GND
18	VG2
19	GND
20	GND
21	VG3
22	GND
23	VG4
24	NC

다이 치수

항목	값	단위
다이 치수	2 × 3 × 0.1	mm

외형과 치수가 표시된 좌표를 확인하기 위한 도면입니다. 치수 단위는 mm입니다. 제작과 와이어 본딩에는 각각의 상세 도면이 필요합니다.

LCI-LNA-75000-110000-NF3p3MAX



3.000 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.015 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

현재 발행 기록 · 1.8 · 2026-11-12. 제품 설명 또는 편집 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.7.

다이 실장과 바이어스 인가 순서

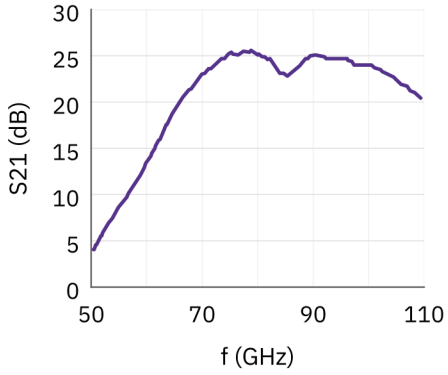
특성값은 웨이퍼 RF 측정을 기준으로 합니다. VG1–VG4를 −1 V로 설정한 뒤 전류를 모니터링하며 모든 VD를 +1 V로 올립니다. RF 신호 없이 게이트를 조정해 IDtotal = 0.033 A로 맞춘 다음 RF를 인가합니다. 전원에는 외부 접지 디커플링 커패시터가 필요합니다.

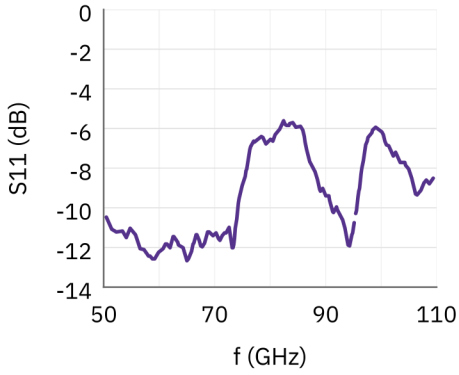
성능 특성 곡선

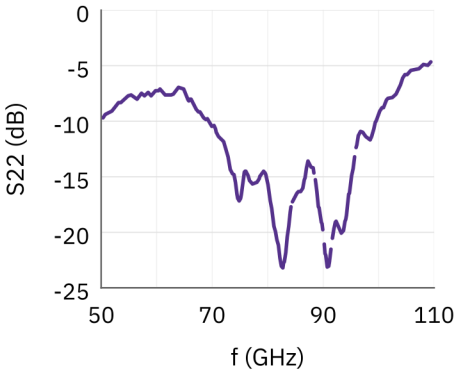
각 성능 그래프는 해당 그림에 표시된 동작 조건에서의 특성을 보여 줍니다.

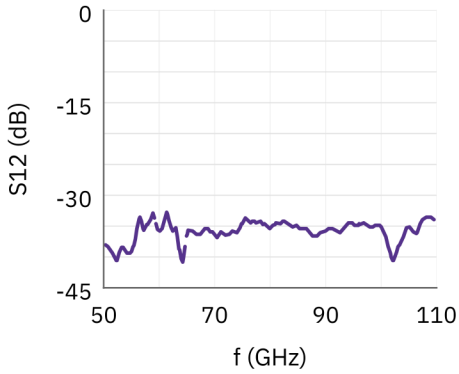
소신호 이득; 잡음 지수; 입력 정합; 출력 정합; 역방향 격리도.

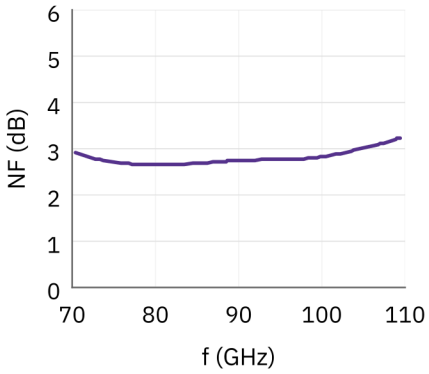
그림 참고 사항: TA=+25°C; VD = 1 V; VG = 0 V. 판독값은 근삿값입니다. TA = +25 °C; VD = 1 V; VG = 0 V; IDtotal = 33 mA. 온웨이퍼 시험이며 IDtotal은 총 드레인 전류로, Idq를 의미하지 않습니다. S21 / S11 / S22 / S12 (dB); NF (dB).





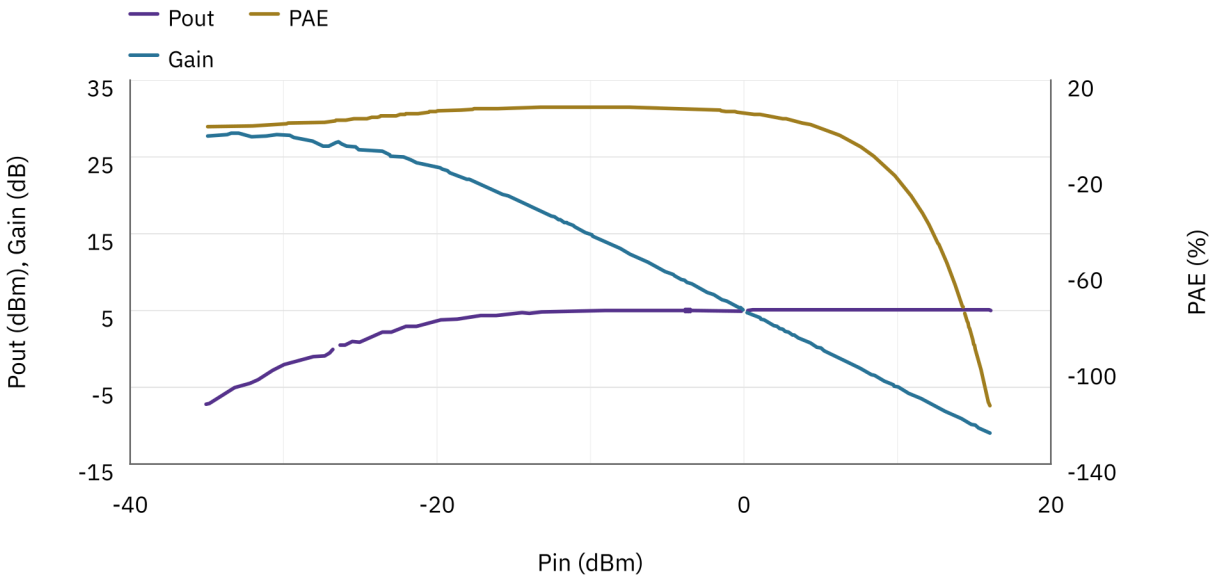


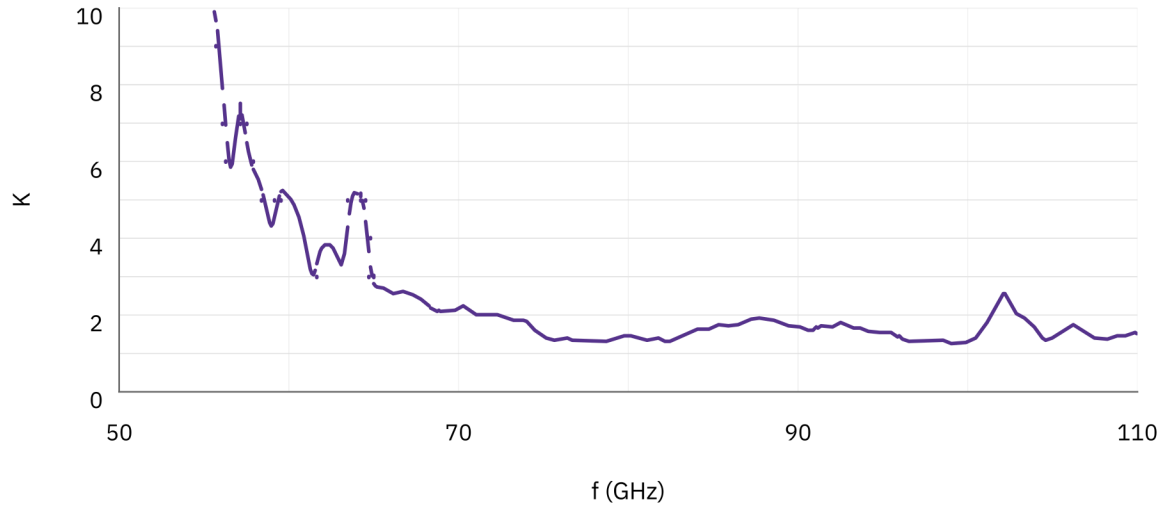




출력 전력; 전력 이득; 전력 부가 효율; 안정도 계수.

판독값은 근삿값입니다. 90 GHz 참고 그래프는 Pin에 따른 Pout, 이득 및 PAE를 보여 줍니다. PAE에는 음수 값이 포함됩니다. 특성 평가 방법과 바이어스 조건은 규정되어 있지 않습니다.





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.