5000–13000 MHz GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이

LCI-PA-5000-13000-PS42T은 5000–13000 MHz 대역의 GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이로, CW 및 펄스 동작을 지원합니다.

RF 전기 특성표의 규격값: 포화 출력 전력: 42 dBm (대표값); 전력 이득: 20 dB (대표값); 전력 부가 효율: 35 % (대표값). RF 측정 조건: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. 다이 치수: 3.1 × 2.26 × 0.1 mm.



RF 특성

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	f	5000	-	13000	MHz
포화 출력 전력	Psat	-	42	-	dBm
전력 이득	Gp	-	20	-	dB
전력 이득 평탄도	ΔGp	-	-	±0.5	dB
전력 부가 효율	PAE	-	35	-	%
입력 VSWR	VSWR(in)	-	-	2	-

DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
드레인 전압	Vd	-	28	32	V
게이트 전압	Vg	-3.2	-2.6	-2.2	V
드레인 정지 전류	Id	-	0.7	-	A
드레인 동적 전류	Idd	-	1.8	2	A
게이트 동적 전류	Igg	-	1	5	mA

한계값

한계값이며 정상 동작 설정값이 아닙니다.

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
최대 드레인-소스 전압	Vd	-	-	32	V
게이트 바이어스 하한	Vg	-5	-	-	V
최대 입력 전력	Pin	-	-	27	dBm
최대 채널 온도	Top	-	-	225	°C
보관 온도	TSTG	-65	-	150	°C

다이 치수

항목	값	단위
다이 치수	3.1 × 2.26 × 0.1	mm
평면 외형 공차	±100 (평면 외형에만 해당하며 두께 공차는 명시되지 않았습니다.)	µm

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

다이 실장과 바이어스 인가 순서

전원을 켤 때 게이트 바이어스를 먼저 인가한 후 드레인 바이어스를 인가합니다. 끌 때는 드레인 바이어스를 먼저 제거합니다. 청결한 환경과 ESD 보호를 확보하고 SiC 다이와 열팽창 특성이 맞는 캐리어를 사용해야 합니다.

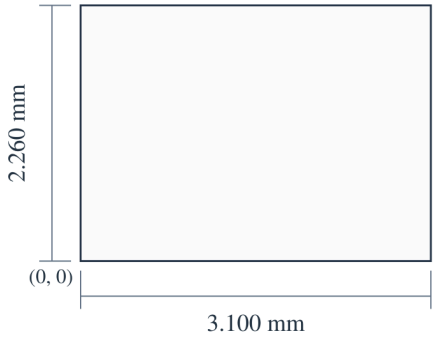
본딩 패드 치수

기호: RFin; 치수 (µm): 150 × 150. 기호: Vg; 치수 (µm): 140 × 140. 기호: Vd1; 치수 (µm): 120 × 120. 기호: Vd2; 치수 (µm): 120 × 120. 기호: Vd3; 치수 (µm): 150 × 150. 기호: RFout; 치수 (µm): 150 × 150.

기구 외형도

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

LCI-PA-5000-13000-PS42T



X, Y (mm)
RFin: (0.110, 1.130)
RFout: (2.980, 1.130)

X (mm)
Vg: 0.120
Vg: 0.470
Vd1: 0.330
Vd2: 0.700
Vd3: 2.650

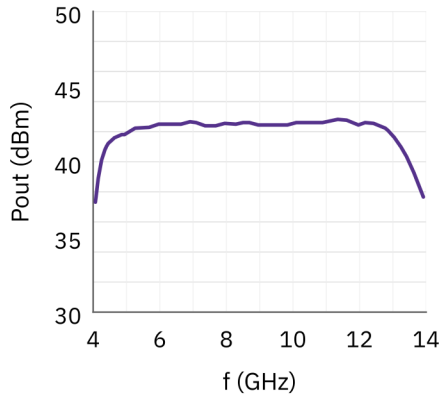
3.100 × 2.260 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

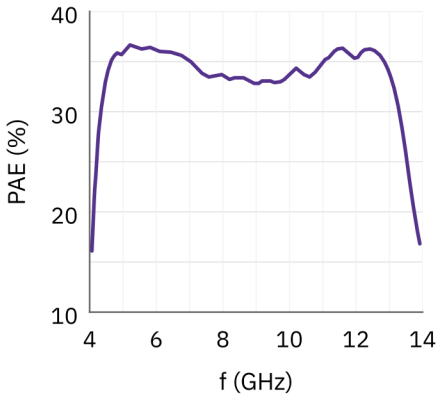
성능 특성 곡선

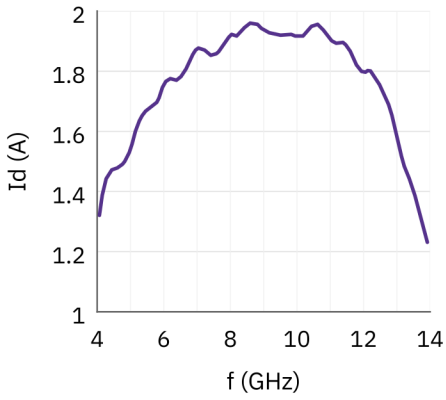
각 성능 그래프는 해당 그림에 표시된 동작 조건에서의 특성을 보여 줍니다.

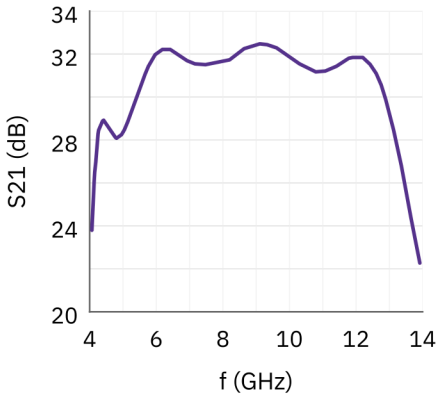
펄스 동작 — 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류; 이득; 입력 정합.

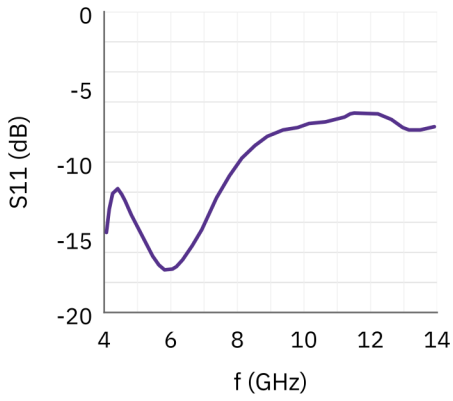
그림 참고 사항: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. 판독값은 근삿값입니다. Pout / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21 / S11: Pin = −10 dBm. 펄스 폭 = 100 µs, 듀티비 = 10%.











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.