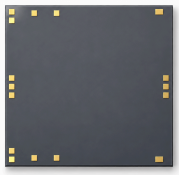
8000–12000 MHz GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이

LCI-PA-8000-12000-PS47T은 8000–12000 MHz 대역의 GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이로, CW 및 펄스 동작을 지원합니다.

RF 전기 특성표의 규격값: 포화 출력 전력: 47 dBm (대표값); 전력 이득: 25 dB (대표값); 전력 부가 효율: 45 % (대표값). RF 측정 조건: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. 다이 치수: 3.5 × 3.6 × 0.1 mm.



RF 특성

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	f	8000	-	12000	MHz
포화 출력 전력	Psat	46.5	47	-	dBm
전력 이득	Gp	24.5	25	-	dB
전력 이득 평탄도	ΔGp	-	-	±0.5	dB
전력 부가 효율	PAE	-	45	-	%
소신호 이득	S21	-	32	34	dB
소신호 이득 평탄도	ΔS21	-	-	±1.5	dB
입력 VSWR	VSWR(in)	-	1.6	2	-

DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
드레인 전압	Vd	-	28	32	V
게이트 전압	Vg	-3	-2.6	-2.2	V
드레인 정지 전류	Id	-	2	-	A
드레인 동적 전류	Idd	-	4	4.2	A
게이트 동적 전류	Igg	-	3	10	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	3.5 × 3.6 × 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.

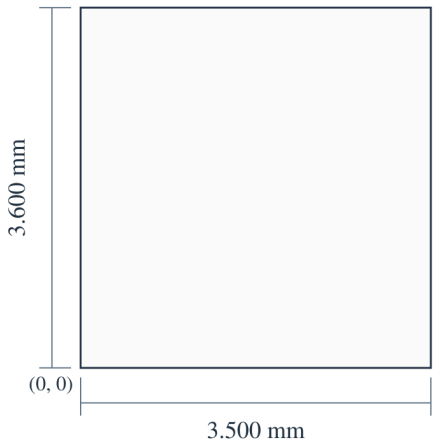
다이 실장과 바이어스 인가 순서

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.

기구 외형도

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

LCI-PA-8000-12000-PS47T



X, Y (mm)
RFin: (0.110, 1.800)
RFout: (3.390, 1.800)

X (mm)
Vg: 0.120
Vd1: 0.560
Vd2: 1.010
Vd3: 3.200

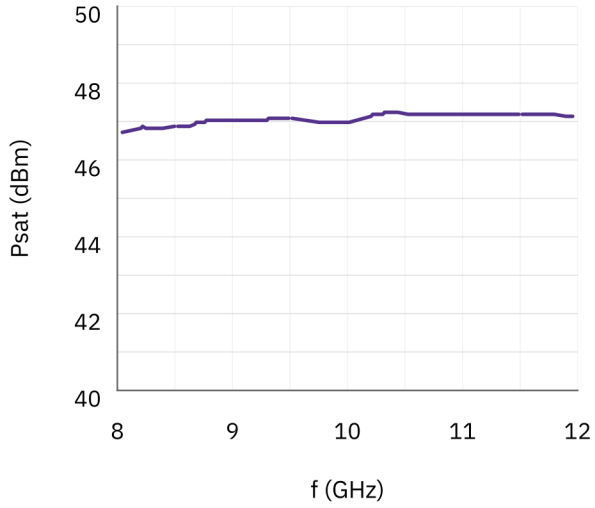
3.500 × 3.600 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

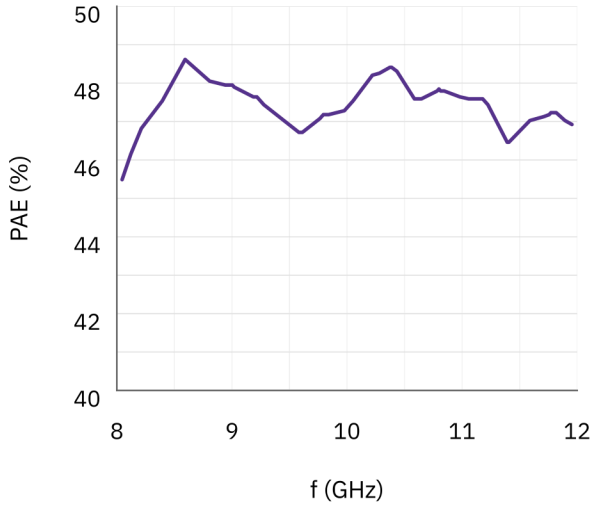
성능 특성 곡선

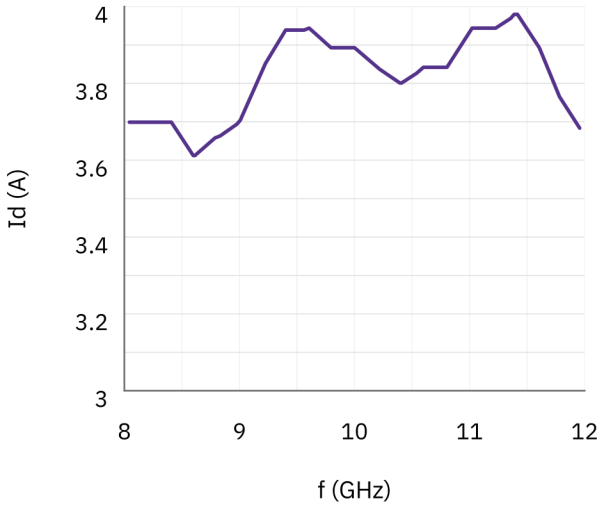
각 성능 그래프는 해당 그림에 표시된 동작 조건에서의 특성을 보여 줍니다.

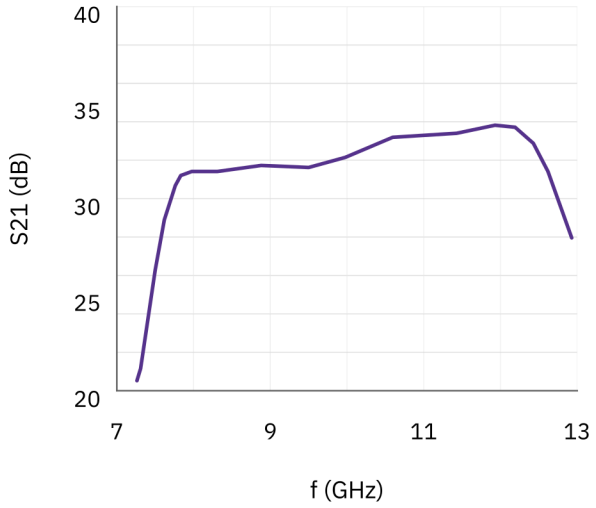
펄스 동작 — 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류; 이득.

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



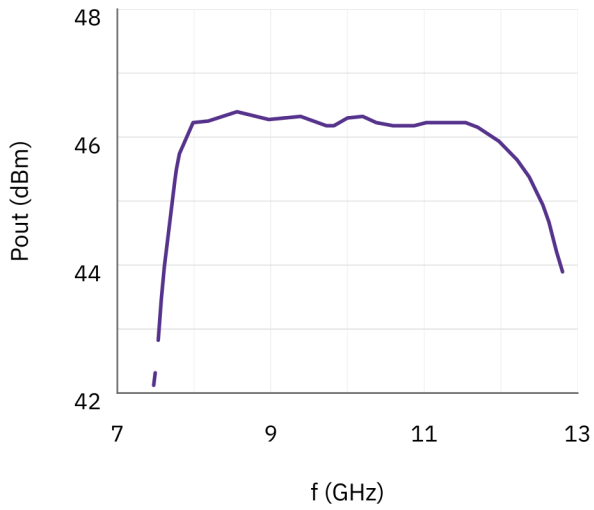


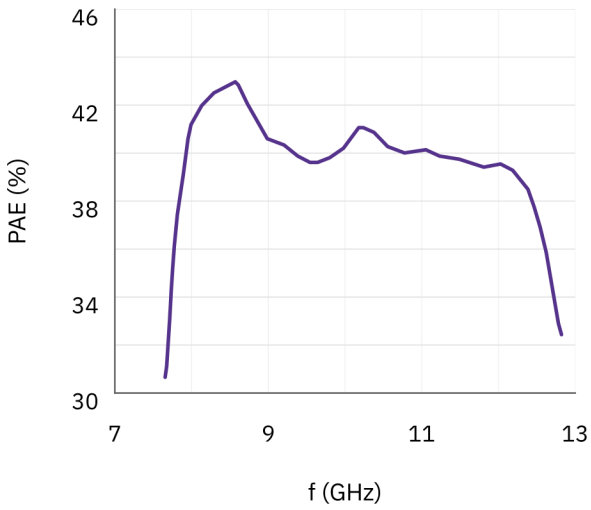


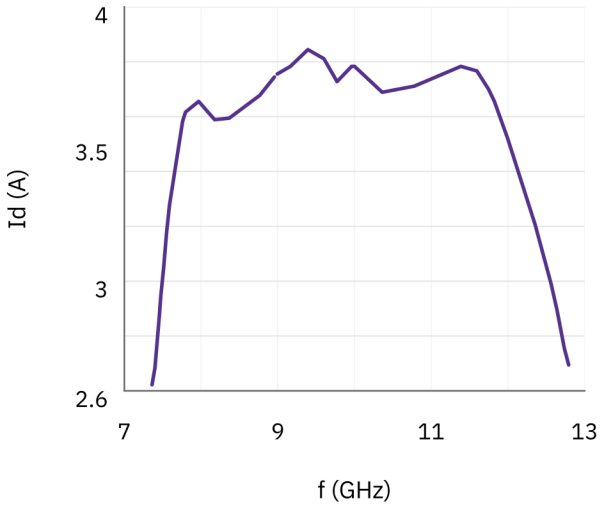


연속파(CW) — 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류.

그림 참고 사항: Vd=+28V; Vg=-2.6V. 판독값은 근삿값입니다. Psat / PAE / Id: Pin = 24 dBm.

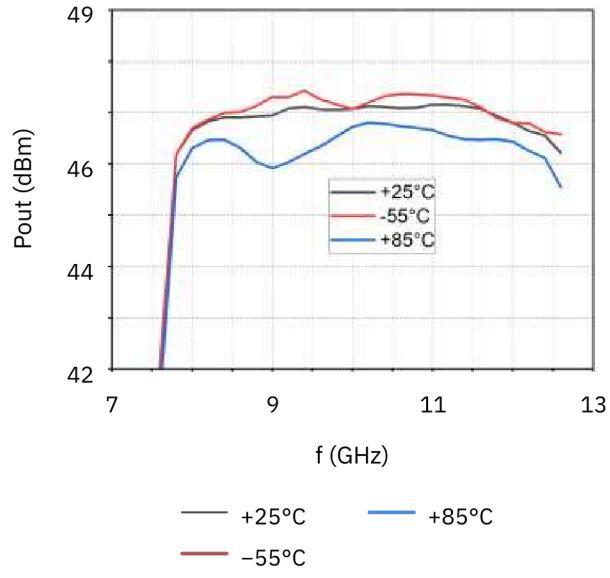


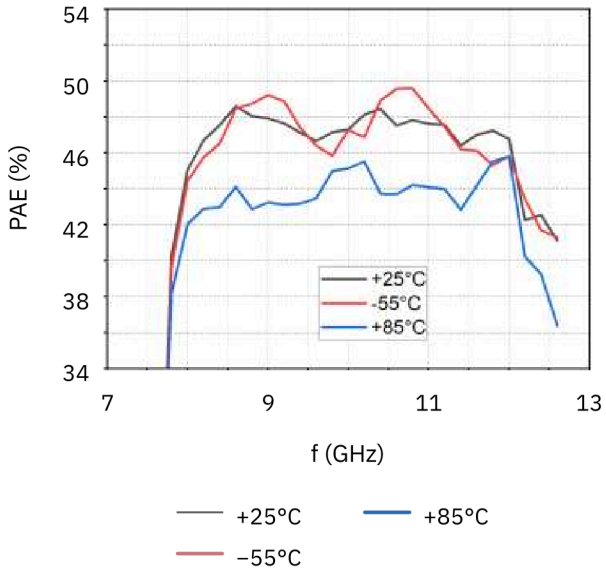


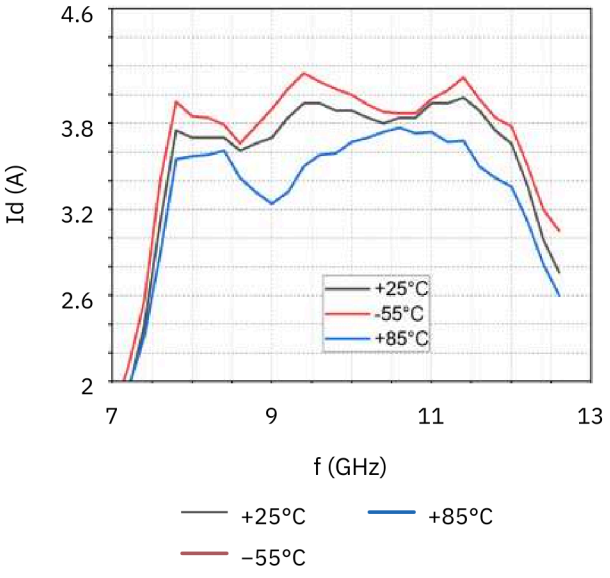


펄스 동작 — 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류.

그림 참고 사항: τ = 220 µs; D = 20%; Vd = 28 V; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; T = +25 / −55 / +85 °C. 조건은 지정된 하위 그래프와 각 그래프의 범례에 해당합니다.

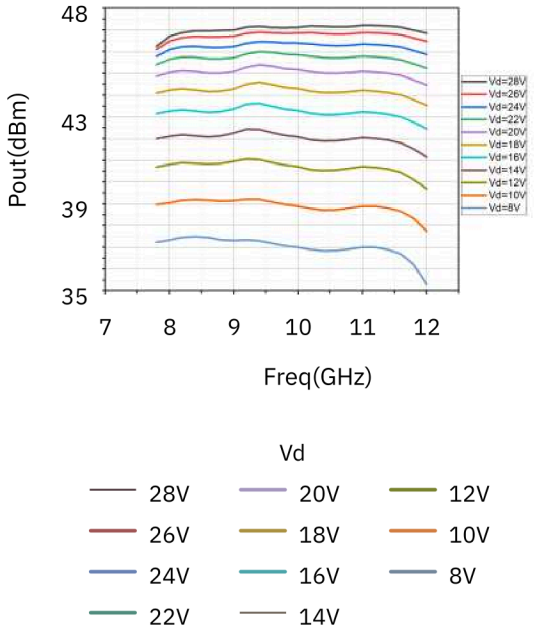


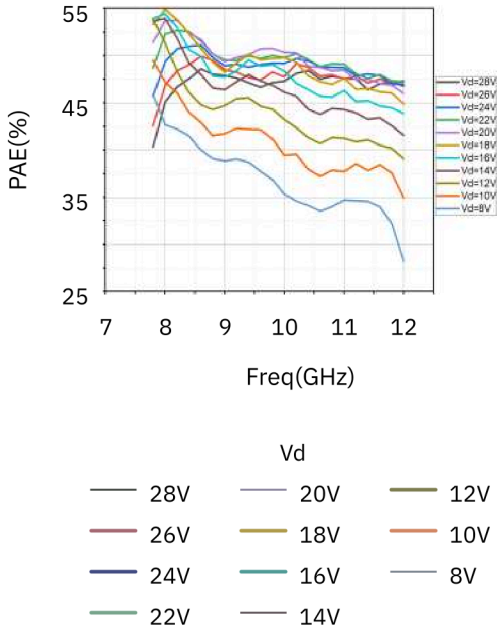


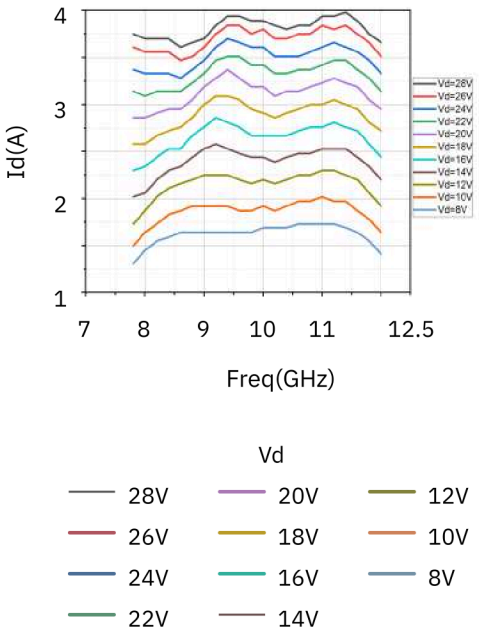


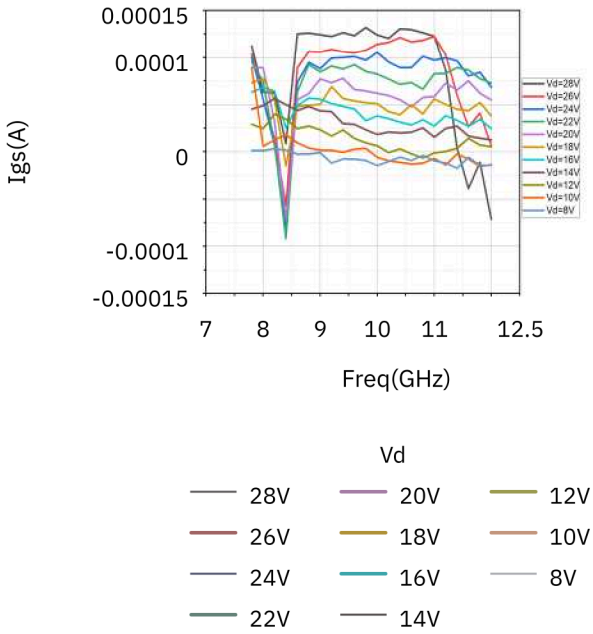
펄스 동작 — 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류; 게이트–소스 전류.

그림 참고 사항: τ = 220 µs; D = 20%; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12 / 10 / 8 V; Igs: −0.00015… +0.00015 A. 조건은 지정된 하위 그래프와 각 그래프의 범례에 해당합니다.



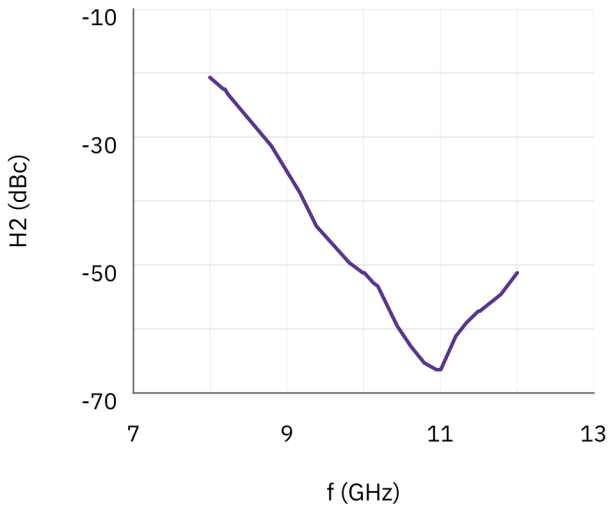


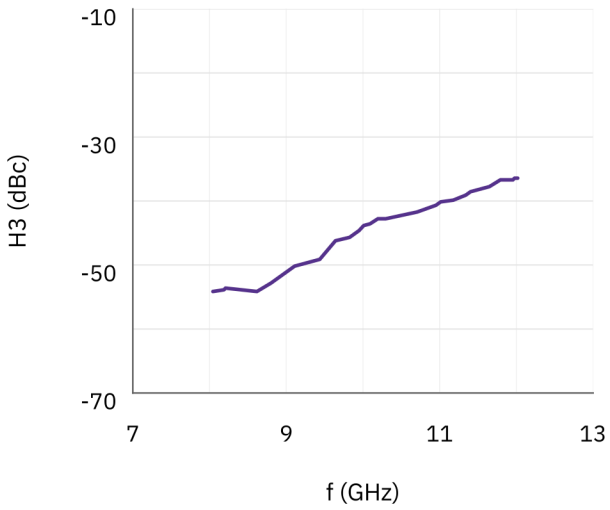




펄스 동작 — 고조파 억압.

그림 참고 사항: Vd=+28V; Vg=-2.6V. 판독값은 근삿값입니다. PW = 220 µs; D = 20%; Pin = 22 dBm.





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.