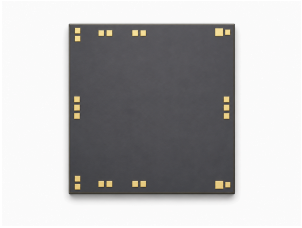
3700–5000 MHz GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이

LCI-PA-3700-5000-PS45p2T은 3700–5000 MHz 대역의 GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이로, CW 및 펄스 동작을 지원합니다.



RF 전기 특성표의 규격값: PSAT 45.2 dBm (대표값); 전력 이득 27 dB (대표값); PAE 48% (대표값). RF 측정 조건: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

다이 치수: 3.36 × 3.58 mm. 두께는 명시되어 있지 않습니다.

RF 특성

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	f	3700	-	5000	MHz
포화 출력 전력	Psat	45	45.2	-	dBm
전력 이득	Gp	26.8	27	-	dB
전력 이득 평탄도	ΔGp	-	-	0.5	dB
전력 부가 효율	PAE	46	48	-	%
소신호 이득	S21	36	37	37.6	dB
소신호 이득 평탄도	ΔS21	-	-	±0.8	dB
입력 VSWR	VSWR(in)	-	1.8	2	-

DC 바이어스 및 전류

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	값	단위
드레인 전압	Vd	-	28	-	-	V
게이트 전압	Vg	-	-2.8	-	-	V
드레인 정지 전류	Id	-	-	-	0.6 (Vd = +28 V; 바이어스점을 조정할 수 있습니다.)	A

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	-	-	20	dBm
보관 온도	TSTG	-65	-	150	°C
최대 채널 온도	Top	-	-	200	°C

다이 치수

항목	값	단위
다이 치수	3.36 × 3.58	mm
평면 외형 공차	±100 (평면 외형에만 해당하며 두께 공차는 명시되지 않았습니다.)	µm

현재 발행 기록 · 1.7 · 2026-11-12. 제품 설명 또는 편집 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.6.

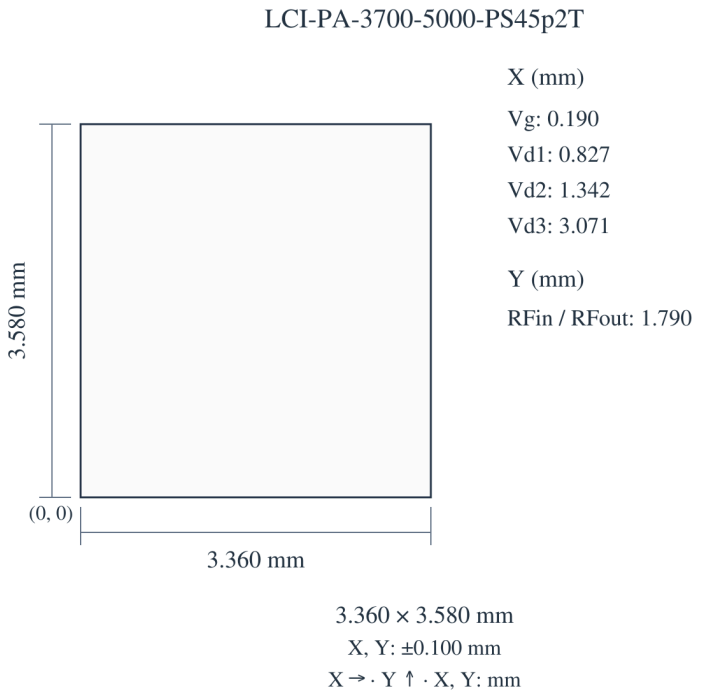
다이 실장과 바이어스 인가 순서

내장 DC 차단: RFin / RFout. 접지로의 DC 경로: RFin / RFout → GND. 내부 연결된 게이트 패드: Vg ↔ Vg. 3차 상호변조용 선택적 드레인 커패시터: C4 = 12 nF; C5 = 82 nF. 별도 특성 평가 조건: Vd = +28 V; Vg = -2.87 V; Idq = 400 mA; CW. 게이트 바이어스를 먼저 인가한 다음 드레인 바이어스를 인가합니다. 끌 때는 드레인 바이어스를 먼저 제거합니다. 외형과 치수가 표시된 좌표를 확인하기 위한 도면입니다. 치수 단위는 mm입니다. 제작과 와이어 본딩에는 각각의 상세 도면이 필요합니다.

본딩 패드 치수

RFin: 100 × 100 µm. Vg: 100 × 100 µm. Vd1: 120 × 120 µm. Vd2: 120 × 120 µm. Vd3: 160 × 150 µm. RFout: 110 × 120 µm.

기구 외형도

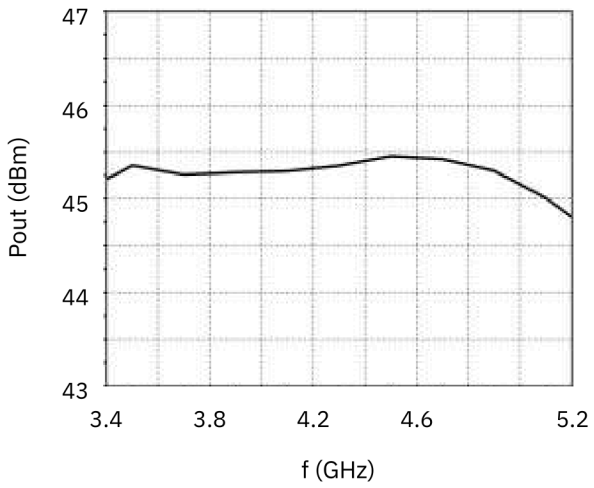


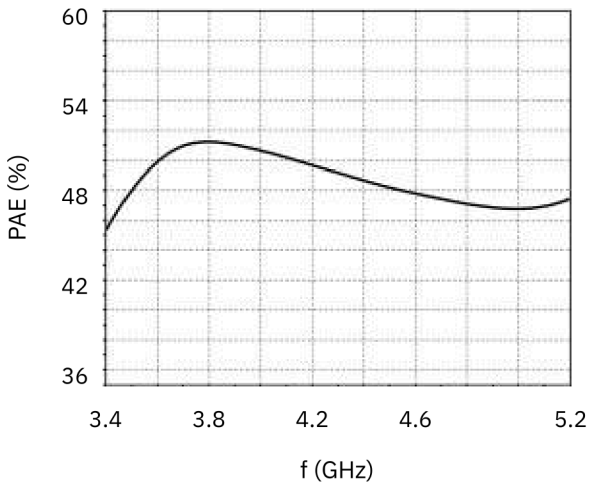
성능 특성 곡선

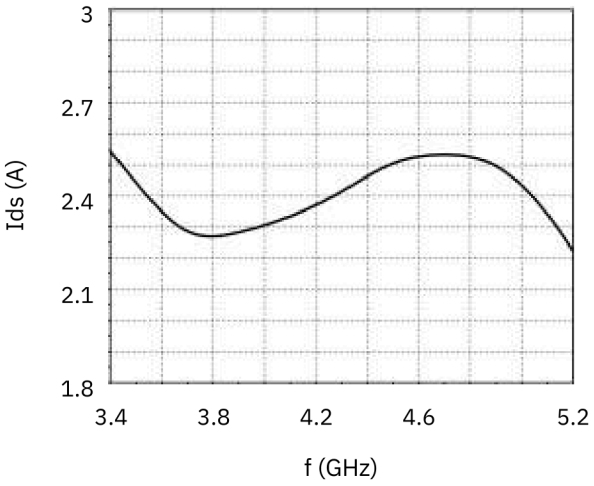
각 그림에 명시된 동작 조건과 함께 확인하십시오.

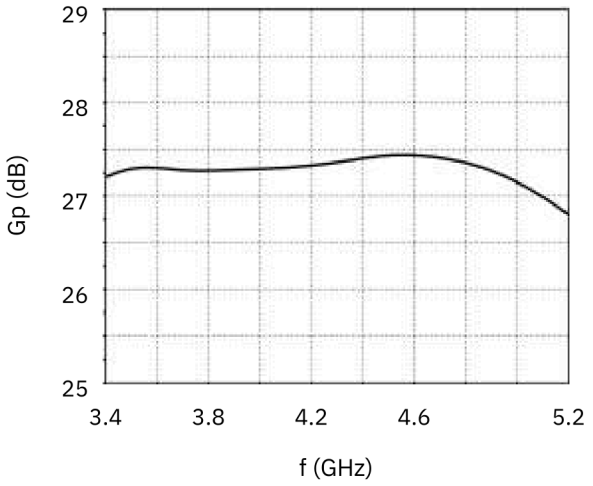
펄스 동작 – 포화 출력 전력; 드레인 동적 전류; 전력 부가 효율; 전력 이득.

그림 참고 사항: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm. τ = 100 µs; D = 10%. 조건은 지정된 하위 그래프와 각 그래프의 범례에 해당합니다.



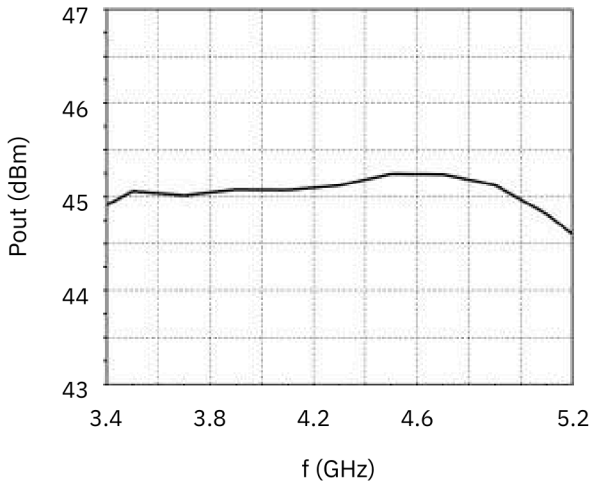


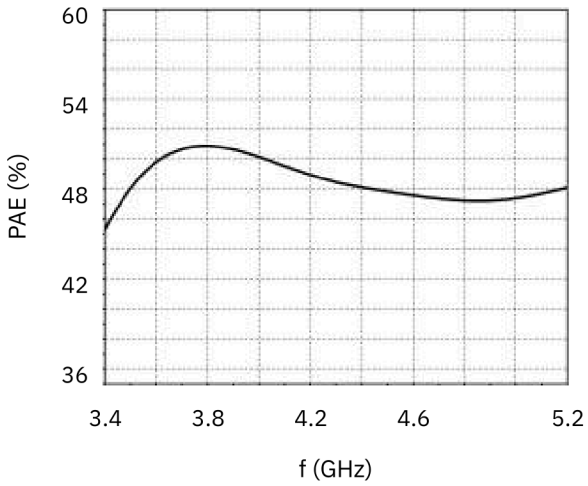


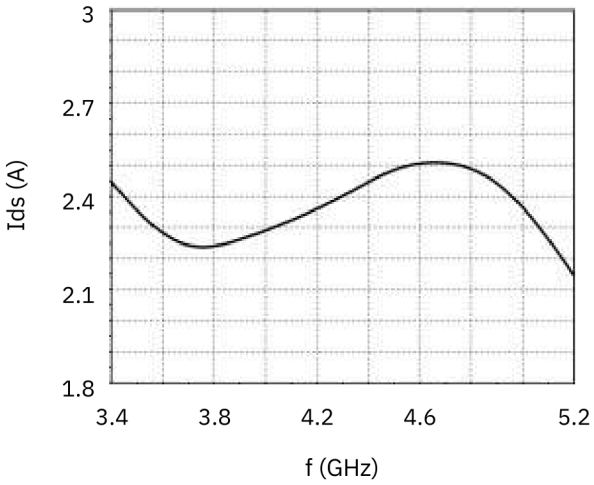


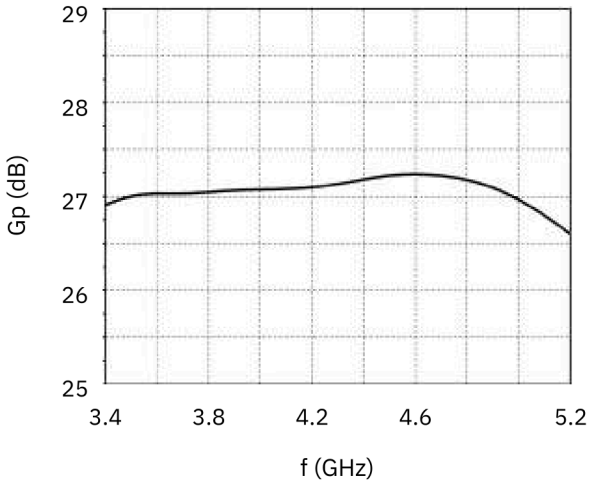
연속파(CW) — 포화 출력 전력; 드레인 동적 전류; 전력 부가 효율; 전력 이득.

그림 참고 사항: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm.









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.