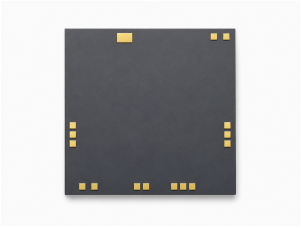
300–6000 MHz GaN T/R MMIC 전력 증폭기 베어 다이

LCI-TRPA-300-6000-PS39T은 300–6000 MHz 대역의 GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이로, CW 동작을 지원합니다. 이 다이는 송신 전력 증폭 경로와 스위칭 가능한 수신 바이패스 경로를 통합합니다.



펄스 동작: PSAT: 38.7 dBm (최솟값) / 39 dBm (대표값) / 40.5 dBm (최댓값); 전력 이득: 10.7 dB (최솟값) / 11 dB (대표값) / 12.5 dB (최댓값); PAE: 30 % (최솟값) / 35 % (대표값) / 53 % (최댓값). 다이 치수: 3.1 × 3.1 × 0.1 mm.

RF 특성

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; 펄스 동작

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	f	300	-	6000	MHz
포화 출력 전력	Psat	38.7	39	40.5	dBm
전력 이득	Gp	10.7	11	12.5	dB
전력 이득 평탄도	ΔGp	-	±0.9	-	dB
전력 부가 효율	PAE	30	35	53	%
소신호 이득	S21	14.5	17	18	dB

DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
드레인 동작 전압	Vd	24	28	29	V
게이트 동작 전압	Vg	-2.8	-2.6	-2.4	V
드레인 정지 전류	Id	-	0.5	-	A
드레인 동적 전류	Idd	-	0.9	1	A
게이트 동적 전류	Igg	-	-	1	mA

한계값

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
최대 드레인-소스 전압	Vd	-	-	29	V
게이트 바이어스 하한	Vg	-5	-	-	V
최대 입력 전력	Pin	-	-	29	dBm
보관 온도	TSTG	-65	-	150	°C
최대 채널 온도	Top	-	-	190	°C

다이 치수

항목	값	단위
다이 치수	3.1 × 3.1 × 0.1	mm

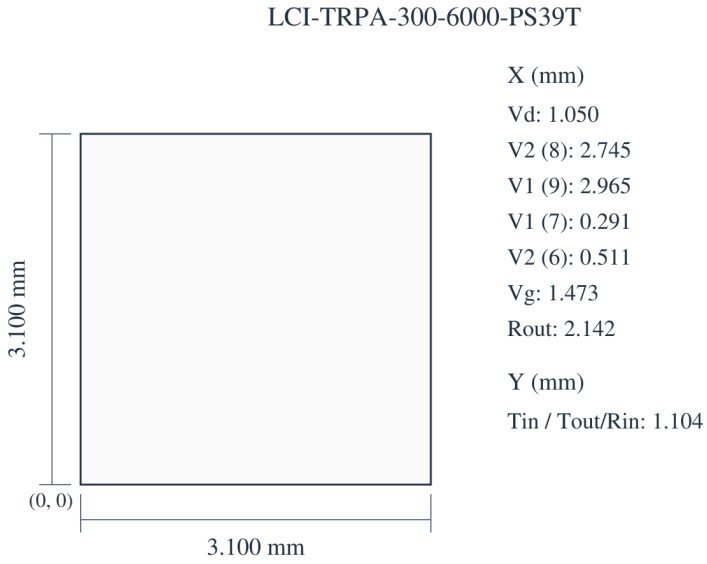
현재 발행 기록 · 1.6 · 2026-11-12. 제품 설명 또는 편집 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.5.

다이 실장과 바이어스 인가 순서

내장 DC 차단: RFout. 입력 외부 DC 차단 커패시터: Tin: 1000 pF. 별도 특성 평가 조건: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; CW. 송신 상태: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = 0 V; V2 = -28 V. 수신 상태: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = -28 V; V2 = 0 V. 게이트 바이어스를 먼저 인가한 다음 드레인 바이어스를 인가합니다. 끌 때는 드레인 바이어스를 먼저 제거합니다.

기구 외형도

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



3.100 × 3.100 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

성능 특성 곡선

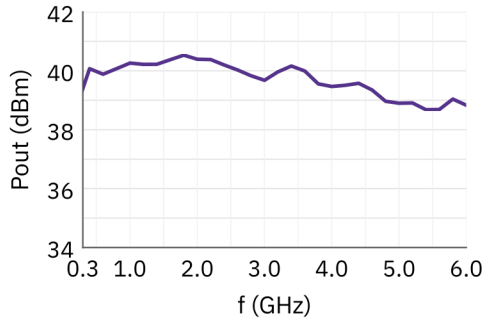
각 성능 그래프는 해당 그림에 표시된 동작 조건에서의 특성을 보여 줍니다.

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

그림 참고 사항: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. V1 = 0 V; V2 = -28 V; Pout/PAE/Id/Gp: Pin = 28 dBm; S21: Pin = -20 dBm. 판독값은 근삿값입니다.

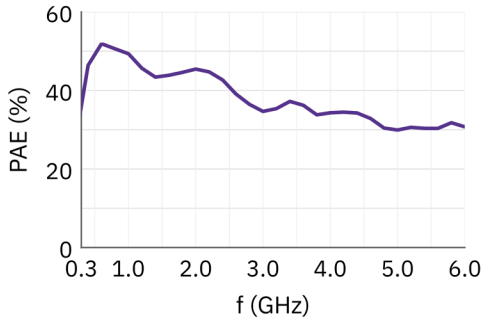
Pout

Pin = 28 dBm



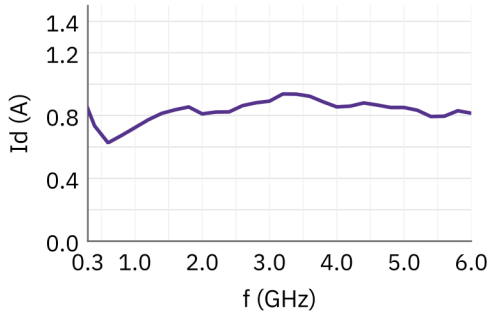
PAE

Pin = 28 dBm



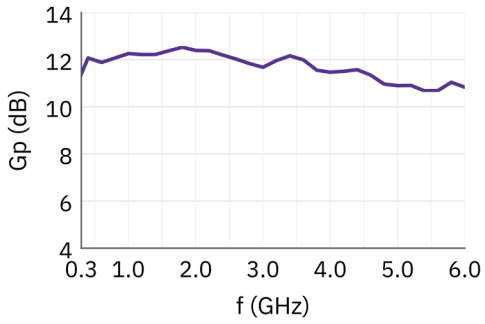
Id

Pin = 28 dBm



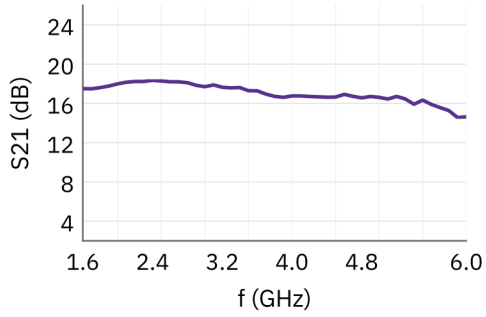
Gp

Pin = 28 dBm



S21

Pin = −20 dBm



CW

TA = +25 °C

Vd = +28 V

Vg = −2.6 V

V1 = 0 V

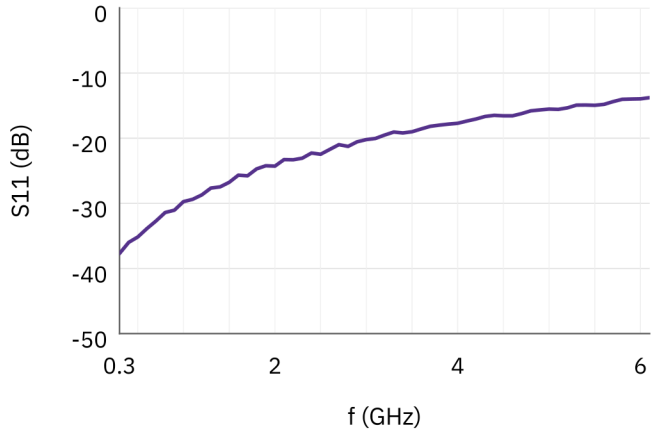
V2 = −28 V

Rx — 연속파(CW) — 입력 정합; 출력 정합; 삽입 손실.

그림 참고 사항: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. V1 = -28 V; V2 = 0 V; S11/S22/IL: Pin = -10 dBm. 판독값은 근삿값입니다.

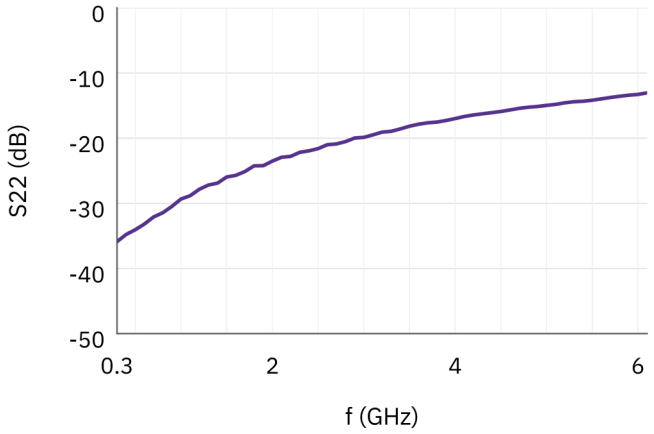
S11

Pin = −10 dBm



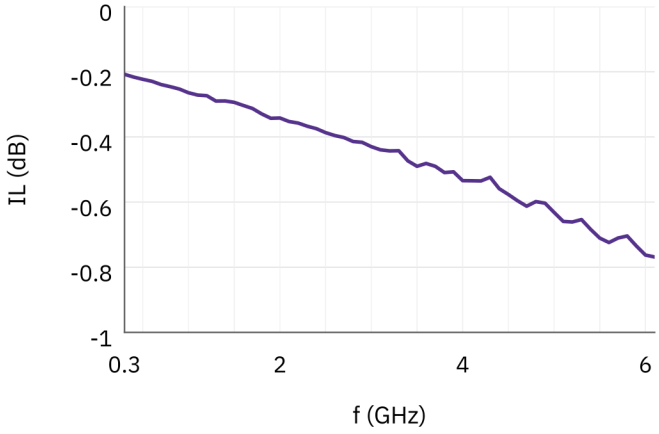
S22

Pin = −10 dBm



IL

Pin = −10 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.