8000–12000 MHz GaN T/R MMIC 전력 증폭기 베어 다이

LCI-TRPA-8000-12000-PS41T은 8000–12000 MHz 대역의 GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이로, 펄스 동작을 지원합니다. 이 다이는 송신 전력 증폭 경로와 스위칭 가능한 수신 바이패스 경로를 통합합니다.

PSAT: 41 dBm (대표값); 전력 이득: 25 dB (대표값); PAE: 38 % (대표값). 다이 치수: 3.2 × 2.3 × 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	-	41	-	dBm
전력 이득	Gp	-	25	-	dB
전력 이득 평탄도	ΔGp	-	-	±0.5	dB
전력 부가 효율	PAE	-	38	-	%
소신호 이득	S21	-	35	-	dB
소신호 이득 평탄도	ΔS21	-	-	±0.5	dB
입력 VSWR	VSWR(in)	-	1.8	2	-

DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
드레인 동작 전압	Vd	-	28	-	V
게이트 동작 전압	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
드레인 정지 전류	Id	-	0.6	-	A
드레인 동적 전류	Idd	-	1.1	1.3	A
게이트 동적 전류	Igg	-	3	10	mA

한계값

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
최대 드레인-소스 전압	Vd	-	-	28	V
게이트 바이어스 하한	Vg	-5	-	-	V
최대 입력 전력	Pin	-	-	20	dBm
보관 온도	TSTG	-65	-	150	°C
최대 채널 온도	Top	-	-	225	°C

다이 치수

항목	값	단위
다이 치수	3.2 × 2.3 × 0.1	mm

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

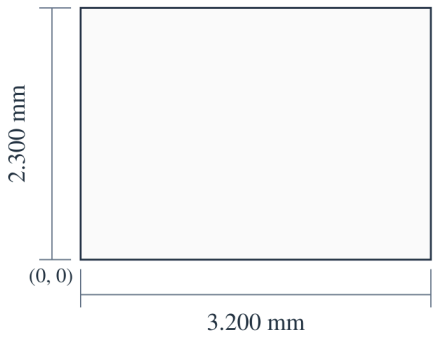
다이 실장과 바이어스 인가 순서

내장 DC 차단: RFin / RFout. 접지로의 DC 경로: RFout → GND. 송신 상태: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = -28 V; V2 = 0 V. 수신 상태: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -5 V; V1 = 0 V; V2 = -28 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.

LCI-TRPA-8000-12000-PS41T



X, Y (mm)
1 Tin: (0.110, 1.390)
2 Vg: (0.110, 2.190)
3 Vd1/Vd2: (0.650, 2.130)
4 Vd3: (2.540, 2.160)
5 V1: (3.070, 2.160)
6 V2: (3.050, 0.700)
7 Tout/Rin: (3.030, 0.154)
8 Rout: (0.120, 0.120)
9 V2: (2.240, 0.120)

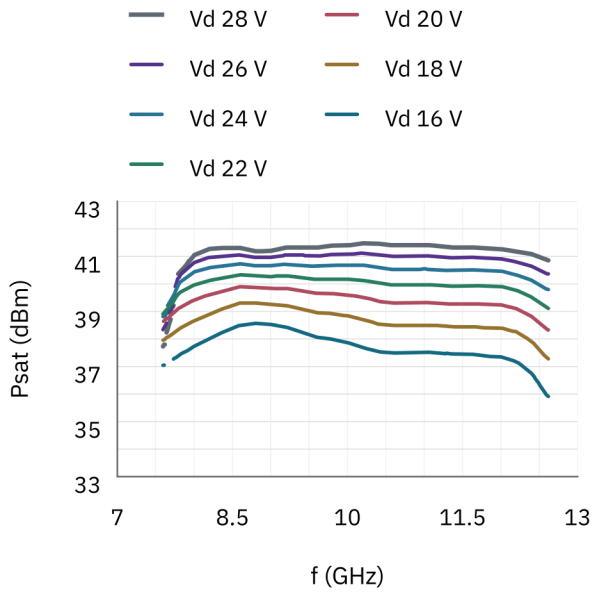
3.200 × 2.300 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

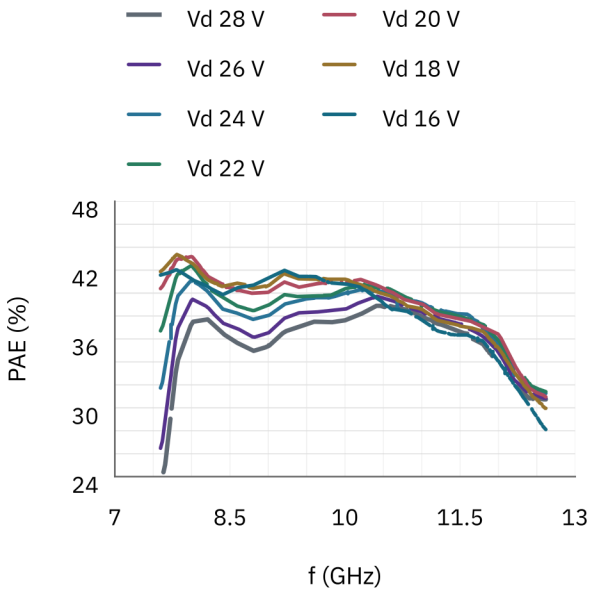
성능 특성 곡선

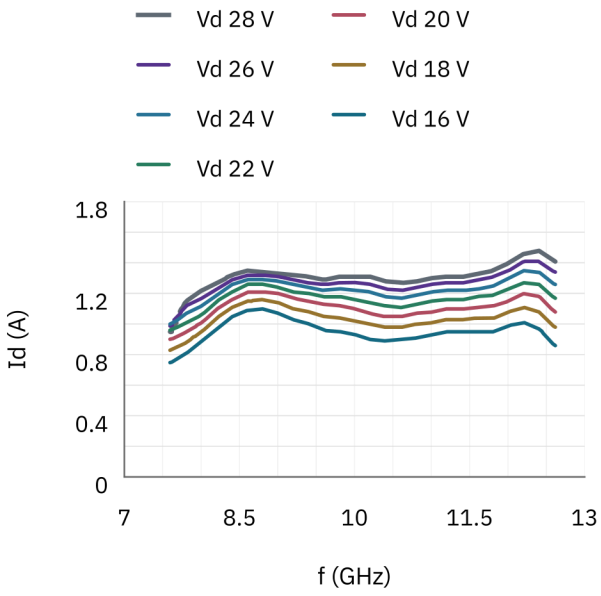
각 성능 그래프는 해당 그림에 표시된 동작 조건에서의 특성을 보여 줍니다.

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

그림 참고 사항: TA=+25°C; Vg=-2.6V. 판독값은 근삿값입니다. 펄스 폭 = 100 µs, 듀티비 = 10%. V1 = −Vd; V2 = 0 V; Pin = 16 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 V.

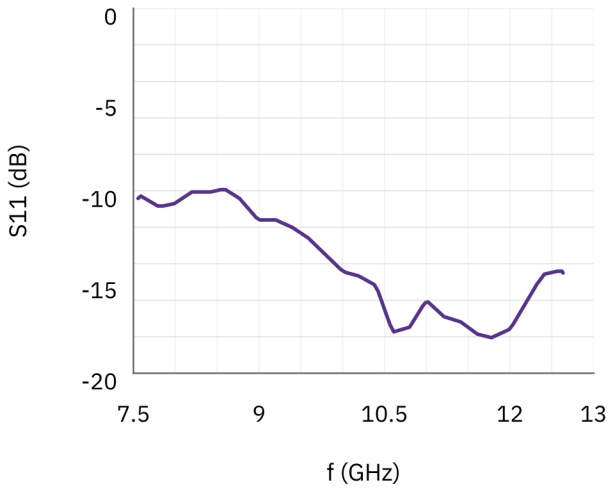


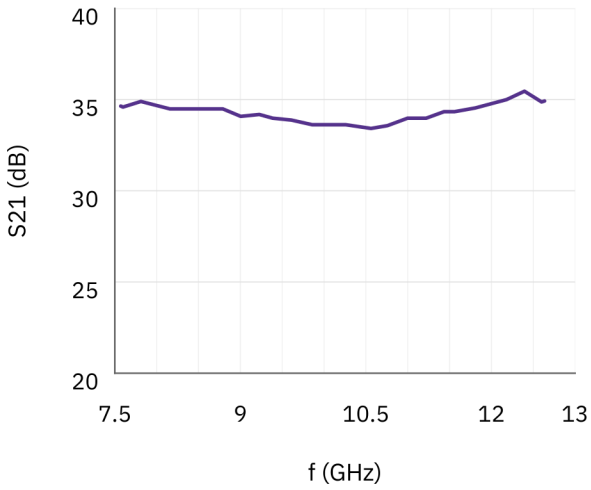




Tx — S11 (dB); S21 (dB).

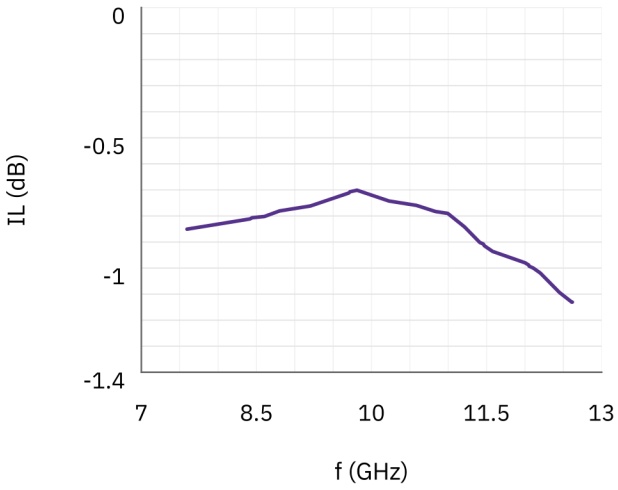
그림 참고 사항: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. 판독값은 근삿값입니다. Pin = −10 dBm; V1 = −28 V; V2 = 0 V. 입력 정합 그래프의 세로축은 dB(S11)입니다.

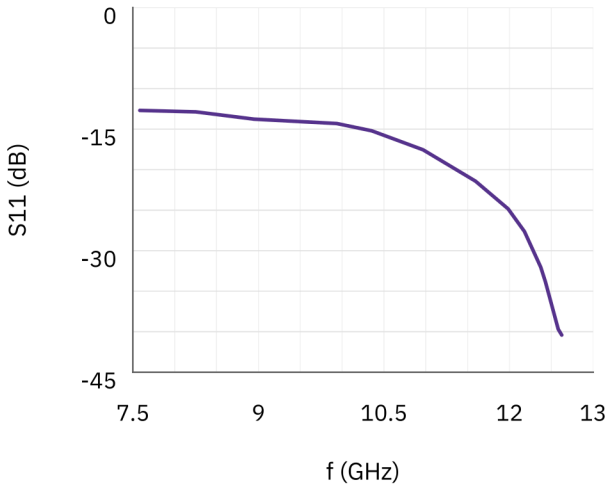


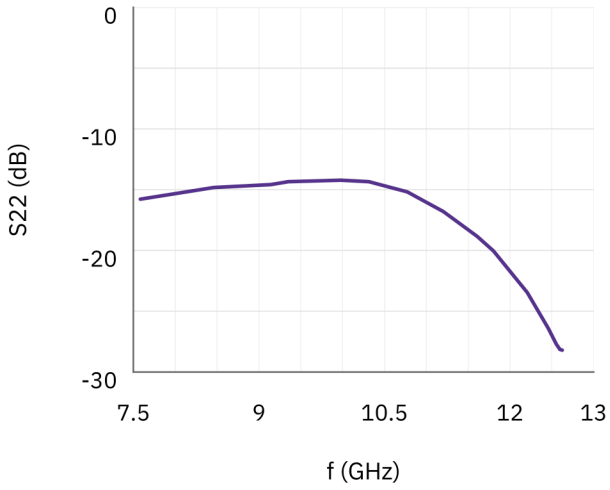


Rx — 펄스 동작 — 삽입 손실; S11 (dB); S22 (dB).

그림 참고 사항: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-5V. 판독값은 근삿값입니다. Pin = −10 dBm; V1 = 0 V; V2 = −28 V. 입력 정합과 출력 정합은 각각 dB(S11), dB(S22)로 표시됩니다.







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.