# 8000–18000 MHz GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이

LCI-PA-8000-18000-PS46p5T은 8000–18000 MHz 대역의 GaN MMIC 전력 증폭기 베어 다이로, CW 및 펄스 동작을 지원합니다.

RF 전기 특성표의 규격값: 포화 출력 전력: 46.5 dBm (대표값); 전력 이득: 18 dB (대표값); 전력 부가 효율: 28 % (대표값). RF 측정 조건: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V. 다이 치수: 4 × 5.6 × 0.1 mm.



## RF 특성

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

| 항목 | 기호 | 최솟값 | 일반값 | 최댓값 | 단위 |
|---|---|---|---|---|---|
| 동작 주파수 | f | 8000 | - | 18000 | MHz |
| 포화 출력 전력 | Psat | 46 | 46.5 | 47.5 | dBm |
| 전력 이득 | Gp | - | 18 | - | dB |
| 전력 이득 평탄도 | ΔGp | - | - | ±1 | dB |
| 전력 부가 효율 | PAE | - | 28 | - | % |
| 소신호 이득 | S21 | - | 30 | - | dB |
| 소신호 이득 평탄도 | ΔS21 | - | - | ±1 | dB |
| 입력 VSWR | VSWR(in) | - | 1.5 | 3 | - |

## DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

| 항목 | 기호 | 최솟값 | 일반값 | 최댓값 | 단위 |
|---|---|---|---|---|---|
| 드레인 전압 | Vd | - | 28 | 32 | V |
| 게이트 전압 | Vg | -2.8 | -2.2 | -1.8 | V |
| 드레인 정지 전류 | Id | - | 2.2 | - | A |
| 드레인 동적 전류 | Idd | - | 6 | 6.5 | A |
| 게이트 동적 전류 | Igg | - | 0.2 | 1 | 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 | - | - | 30 | dBm |
| 최대 채널 온도 | Top | - | - | 225 | °C |
| 보관 온도 | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## 다이 치수

| 항목 | 값 | 단위 |
|---|---|---|
| 다이 치수 | 4 × 5.6 × 0.1 | mm |
| 평면 외형 공차 | ±100 (평면 외형에만 해당하며 두께 공차는 명시되지 않았습니다.) | µm |

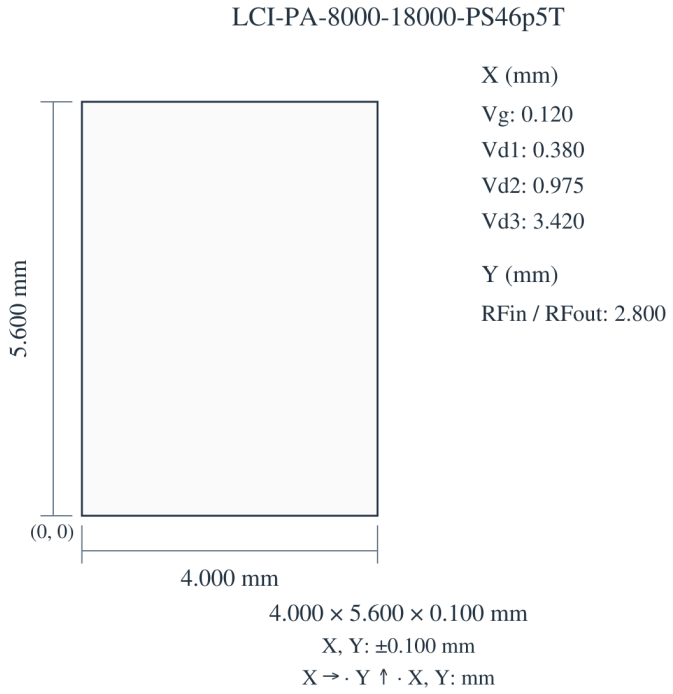
**현재 발행 기록** · 1.9 · 2026-11-12. 제품 설명 또는 편집 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.8.

## 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.

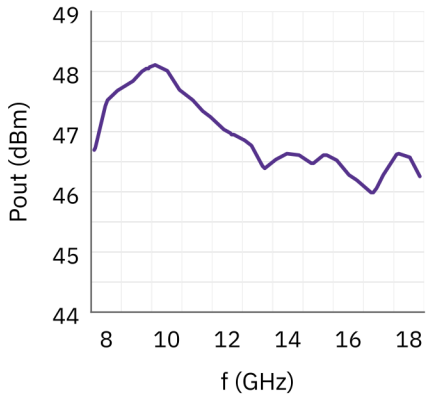


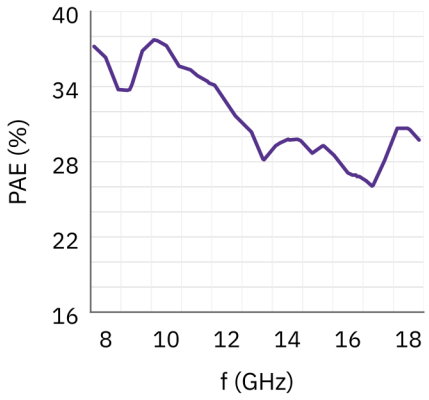
## 성능 특성 곡선

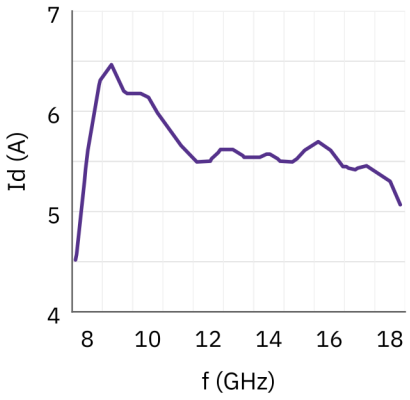
각 성능 그래프는 해당 그림에 표시된 동작 조건에서의 특성을 보여 줍니다.

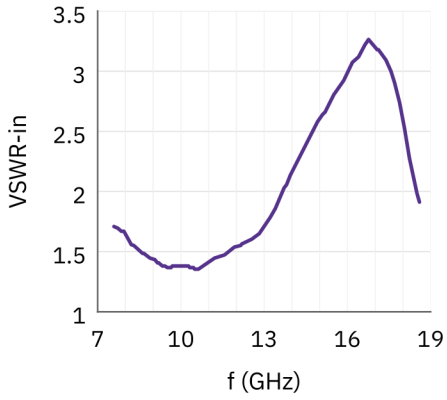
### 펄스 동작 – 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류; 입력 정합; 이득.

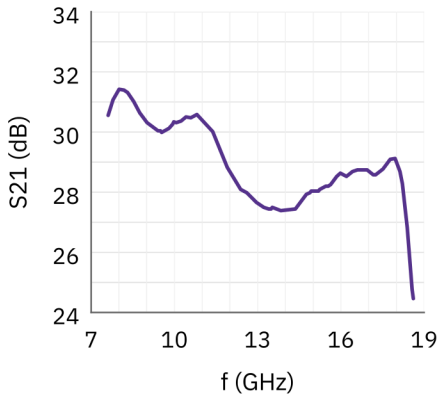
그림 참고 사항: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.2V. 판독값은 근삿값입니다. Pout / PAE / Id: Pin = 28 dBm; VSWR-in / S21: Pin = −10 dBm. 펄스 폭 = 100 µs, 듀티비 = 10%.



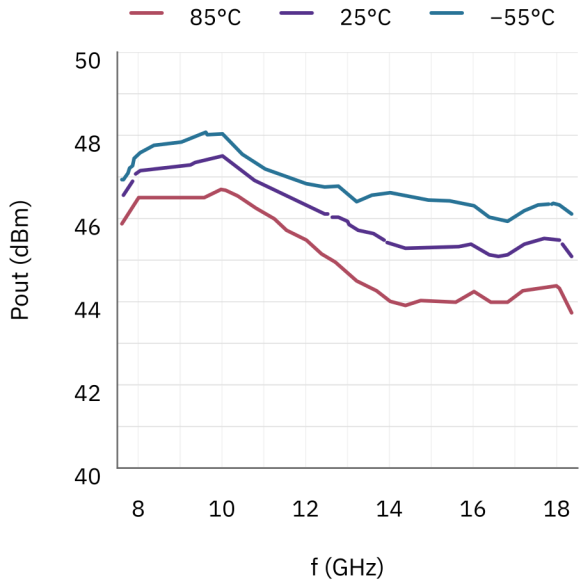



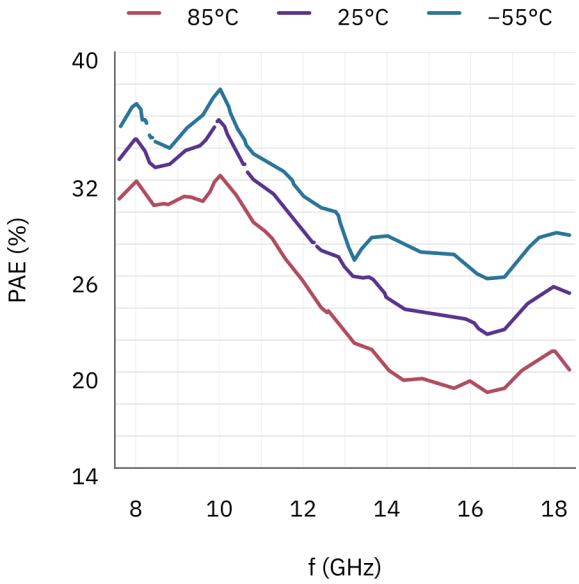



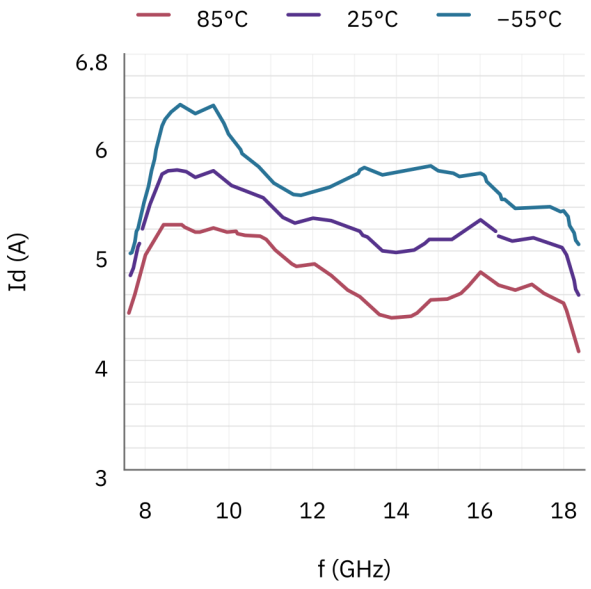



### 연속파(CW) — 포화 출력 전력; 전력 부가 효율; 드레인 동적 전류.

그림 참고 사항: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.2V; Pin=28dBm. 판독값은 근삿값입니다. T = +85 / +25 / −55 °C. 각 곡선의 온도는 해당 범례를 따릅니다.




**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.