5–6 GHz ≥100 W GaN RF 전력 증폭기 모듈



LCPAM-5000-6000-100은 5–6 GHz RF 시험 시스템, EMC 시험 및 측정용 GaN 전력 증폭기 모듈입니다. 28 VDC, 25 °C, 50 Ω의 전기적 시험 조건에서 포화 출력은 최솟값 100 W, PSAT에서의 이득은 최솟값 50 dB입니다.

100 W 출력에서 DC 전류는 대표값 12.5 A, 전력 부가 효율은 대표값 30%입니다. RS485로 온도, 전류, 출력 전력 및 SWR를 모니터링하며 온도, 전류, 출력 부하 부정합 보호를 제공합니다. RF 입력은 SMA 암, 출력은 N-K 암 커넥터입니다.

전기 사양 28 VDC; 25 °C; 50 Ω

항목	기호	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 주파수	BW	5000	-	6000	MHz
포화 RF 출력 전력	PSAT	100	-	-	W
전력 이득 (PSAT)	Gp	50	-	-	dB
전력 이득 평탄도 (PSAT)	ΔGp	-	±1	-	dB
입력 반사 특성 (S11)	S11	-	-15	-	dB
100 W 출력 시 고조파	H	-	-20	-	dBc
스퓨리어스 신호 (PSAT)	Spur	-	-60	-	dBc
입출력 임피던스	-	-	50	-	Ω
동작 전압	VDC	-	28	-	V
전력 부가 효율 (100 W)	Eff	-	30	-	%
Pout = 100 W 시 소비 전류	IDD	-	12.5	-	A

모니터링 및 보호

항목	사양
모니터링	RS485를 통한 온도, 전류, 출력 전력 및 SWR 정보
과온 보호	85 °C 초과 시 자동 정지, 60 °C 미만으로 돌아오면 자동 재시작
과전류 보호	16 A 초과 시 자동 정지, 전류가 정상 범위로 돌아오면 재시작
출력 VSWR 보호	SWR가 5를 초과하면 정지하고 3 s마다 재확인. 5회 확인 후에도 5를 초과하면 외부 연결을 점검하고 전원을 재시작.

절대 최대 정격

항목	정격
손상이 발생하지 않는 RF 입력 전력	+10 dBm (최대값)
Pout = 100 W 시 부하 VSWR	5:1 — 모든 부하 위상 및 진폭, 100 W 출력에서 연속
열 과부하	85 °C — 정지

환경 사양

표시된 환경 조건은 설계 목표값입니다. 프로젝트에 적용되는 값을 확인하십시오.

항목	최솟값	일반값	최댓값	단위
동작 온도	-20	-	50	°C
보관 온도	-25	-	65	°C

DC 및 제어 인터페이스

핀 번호	설명	사양
1	활성화	TTL High 레벨(3.3 V), 내부 풀다운
2	RS485+	RS485 직렬 통신
3	RS485-	RS485 직렬 통신

통합 안내

항목	사양
통합 전 확인	장착 설계 및 전원 연결 전에 전원 핀 배정과 핀 4와 5의 기능을 확인하십시오.

기구 사양

항목	값	단위
중량	2.5 (최대값)	kg
본체 치수	160 × 120 × 25 (하우징 치수에는 돌출된 RF 커넥터와 전원·제어 핀이 포함되지 않습니다. 장착 여유 공간은 외형도에서 확인하십시오.)	mm
RF 입력 커넥터	SMA — 암	-
RF 출력 커넥터	N-K — 암	-
DC/제어 인터페이스	하이브리드 7핀 D-Sub 수 커넥터	-

현재 발행 기록 · 1.5 · 2026-11-12. 사양표 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.4.

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.