5–6 GHz ≥100 W GaN RF güç yükselteci modülü



LCPAM-5000-6000-100, 5–6 GHz aralığındaki RF test sistemleri, EMC testleri ve ölçümler için bir GaN güç yükselteci modülüdür. 28 VDC, 25 °C ve 50 Ω elektriksel test koşullarında doyum çıkış gücü en az 100 W, PSAT kazancı en az 50 dB'dir.

100 W çıkışta tipik DC akımı 12.5 A, tipik güç ekleme verimi %30'dur. RS485 üzerinden sıcaklık, akım, çıkış gücü ve SWR bilgileri iletilir. Sıcaklık, akım ve çıkış uyumsuzluğu korumaları bulunur. RF girişi SMA dişi, çıkışı N-K dişidir.

Elektriksel özellikler

28 VDC; 25 °C; 50 Ω

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Çalışma frekansı	BW	5000	-	6000	MHz
Doyum RF çıkış gücü	PSAT	100	-	-	W
Güç kazancı (PSAT)	Gp	50	-	-	dB
Güç kazancı düzlüğü (PSAT)	ΔGp	-	±1	-	dB
Giriş yansıması (S11)	S11	-	-15	-	dB
100 W'ta harmonikler	H	-	-20	-	dBc
İstenmeyen sinyaller (PSAT)	Spur	-	-60	-	dBc
Giriş/çıkış empedansı	-	-	50	-	Ω
Çalışma gerilimi	VDC	-	28	-	V
Güç ekleme verimi (100 W)	Eff	-	30	-	%
Pout = 100 W'ta akım tüketimi	IDD	-	12.5	-	A

İzleme ve koruma

Parametre	Teknik değer
İzleme	RS485 üzerinden sıcaklık, akım, çıkış gücü ve SWR bilgisi
Aşırı sıcaklık koruması	85 °C üzerinde otomatik kapatma; 60 °C altına dönünce otomatik yeniden başlatma
Aşırı akım koruması	16 A üzerinde otomatik kapatma; akım normal aralığa döndükten sonra yeniden başlatma
Çıkış VSWR koruması	SWR 5 üzerinde kapatma; her 3 s'de yeniden kontrol. Beş kontrolden sonra 5 üzerinde kalırsa dış bağlantıları kontrol edin ve beslemeyi yeniden başlatın.

Mutlak maksimum değerler

Parametre	Nominal değer
Hasarsız RF giriş gücü	+10 dBm
Pout = 100 W'ta yük VSWR	5:1 — Tüm yük fazları ve genlikleri; 100 W çıkışta sürekli
Termal aşırı yük	85 °C — Kapatma

Çevresel özellikler

Belirtilen çevresel değerler tasarım hedefleridir. Projeniz için geçerli değerleri doğrulayın.

Parametre	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Çalışma sıcaklığı	-20	-	50	°C
Depolama sıcaklığı	-25	-	65	°C

DC ve Kontrol Arayüzü

Pin no.	Açıklama	Teknik değer
1	Etkinleştirme	TTL yüksek seviye (3.3 V); dahili aşağı çekme
2	RS485+	RS485 seri iletişim
3	RS485-	RS485 seri iletişim

Entegrasyon yönergeleri

Parametre	Teknik değer
Entegrasyondan önce	Montajı planlamadan veya beslemeyi bağlamadan önce besleme pini atamalarını ve 4/5 numaralı pinlerin işlevlerini doğrulayın.

Mekanik özellikler

Parametre	Değer	Birim
Ağırlık	2.5 (Maksimum)	kg
Gövde boyutları	160 × 120 × 25 (Gövde ölçülerine çıkıntı yapan RF konnektörleri ve besleme/kontrol pinleri dahil değildir. Montaj boşluğunu dış ölçü çiziminden kontrol edin.)	mm
RF giriş konnektörü	SMA — Dişi	-
RF çıkış konnektörü	N-K — Dişi	-
DC/kontrol arayüzü	Hibrit 7 pinli D-Sub erkek	-

Güncel yayın kaydı · 1.5 · 2026-11-12. Teknik özellik tabloları güncellendi. Yerine geçtiği revizyon 1.4.

Belge notu

Teknik özellikler revize edilebilir. Tasarımı kesinleştirmeden önce güncel belge revizyonunu ve ürüne özel gereksinimleri LCRF ile doğrulayın. Onaylı teklif ve sipariş belgeleri tedarik edilen yapılandırmayı tanımlar.