مضخم قدرة GaN RF 10700–12700 MHz، نموذجي 50 W



يوفر مضخم GaN خرجًا مشبعًا نموذجيًا 50 W على 10700–12700 MHz وكسبًا نموذجيًا 47 dB. التيار الديناميكي النموذجي 10 A عند 50 W وتيار السكون النموذجي 1.6 A.

الأبعاد القصوى 25 mm × 120 × 160، مع دخل SMA وخرج N-K وD-Sub 7W2 هجين. حماية التيار توقف الوحدة إذا تجاوز 15 A لمدة 5 s وتتطلب إعادة التغذية؛ حرارة التشغيل 50– °C 20–. نطاق الحرارة المحدد هدف تصميمي. تحقّق مع LCRF من متطلبات التأهيل.

المواصفات الكهربائية

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	BW	10700	-	12700	MHz
قدرة خرج RF @ PSAT	PSAT	-	50	-	W
كسب القدرة @ PSAT	Gp	-	47	-	dB
استواء كسب القدرة @ PSAT	ΔGp	-	±1	-	dB
فقد العودة عند الدخل	S11	-	-	-15	dB
التوافقيات عند 50 W	H	-	-50	-	dBc
الإشارات الطفيلية @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
ممانعة الدخل/الخرج	Impedance	-	50	-	Ω
جهد التشغيل	VDC	-	28	-	VDC
تيار السكون	IQ	-	1.6	-	A
التيار أثناء التشغيل @ 50W	IDD	-	10	-	A
كفاءة القدرة المضافة	Eff	-	25	-	%

القيم القصوى المطلقة

المعامل	القيمة المقننة
قدرة دخل RF دون تلف	+10 dBm الحد الأقصى
VSWR الحمل عند Pout = 50 W	∞; جميع أطوار الحمل وسعاته؛ مستمر
الحمل الحراري الزائد	85 °C → إيقاف التشغيل (الحد الأقصى)

المواصفات البيئية

القيم البيئية المعروضة أهداف تصميمية. تحقّق من القيم الملائمة لمتطلبات مشروعك.

المعامل	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
درجة حرارة التشغيل	-20	-	50	°C
درجة حرارة التخزين [1]	-25	-	65	°C
الرطوبة النسبية (دون تكاثف)	-	-	95	%

[1] درجة حرارة التخزين

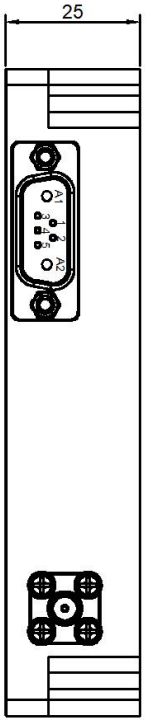
واجهة DC والتحكم

رقم الطرف	الوصف	المواصفة
A1	A1 — تغذية موجبة	+28 VDC
A2	A2 — الأرضي	الأرضي
1	1 — التمكين	مستوى TTL مرتفع (3.3 V)؛ سحب داخلي إلى المستوى المنخفض
2	2 — إنذار الحرارة	LVTTL: 0 V → طبيعي; T >85 °C / 3.3 V → إيقاف التشغيل; T <65 °C → استعادة تلقائية
3	3 — مؤشر زيادة التيار	LVTTL: 0 V → طبيعي; 3.3 V → غير طبيعي; IDD >15 A / 5 s → إيقاف التشغيل; يلزم فصل التغذية وإعادتها
5	5 — الأرضي	الأرضي

المواصفات الميكانيكية

منظر مرجعي لجانب الموصلات. استخدم الرسم الكامل للأبعاد الخارجية عند التركيب. تحقّق مع LCRF من وظيفة الطرف 4 قبل التوصيل أو تطبيق التغذية.

المعامل	القيمة	الوحدة
الأبعاد	25[6.30 × 4.72 × 0.98] mm [in] × 120 × 160 (الحد الأقصى)	mm [in]
الوزن	2.0[4.4] kg [lb] (الحد الأقصى)	kg [lb]
موصل دخل RF	SMA, أنثى	-
موصل خرج RF	N-K, أنثى	-
واجهة DC والتحكم	هجين, D-Sub 7W2, ذكر	-



سجل الإصدار الحالي · 2026-11-12 · 1.5. تم تحديث جداول المواصفات. يحل محل المراجعة 1.4.

ملاحظة حول المستند

قد تخضع المواصفات للمراجعة. قبل اعتماد التصميم، تأكد من LCRF من مراجعة المستند الحالية والمتطلبات الخاصة بالمنتج. يحدد عرض السعر المعتمد ووثائق الطلب التكوين المورّد.