نظام تضخيم قدرة GaN RF 8000–12000 MHz، نموذجي 400 W



يسجل نظام GaN خرجًا مشبعًا نموذجيًا 400 W على 8000–12000 MHz وخرجًا نموذجيًا 120 W عند انضغاط 1 dB. الكسب لا يقل عن 56 dB، واستواء الكسب النموذجي ±1.5 dB.

الأبعاد القصوى 133 mm × 400 × 430 والوزن الأقصى 15 kg؛ الدخل SMA والخرج N-K. يتضمن D-Sub 7W2 مخارج تماثلية للحرارة والتيار وتمكين TTL مرتفع 3.3 V مع سحب داخلي منخفض؛ حرارة التشغيل 50– °C 20–. حرارة التشغيل المذكورة هدف تصميم بيئي؛ لا يثبت المصدر تأهيل هذا النطاق.

المواصفات الكهربائية

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	BW	8000	-	12000	MHz
قدرة الخرج عند انضغاط 1 dB	P-1dB	-	120	-	W
قدرة خرج RF @ PSAT	PSAT	-	400	-	W
كسب القدرة @ PSAT	Gp	56	-	-	dB
استواء كسب القدرة @ PSAT	ΔGp	-	±1.5	-	dB
فقد العودة عند الدخل	S11	-	-15	-	dB
التوافقيات عند 300 W	H	-	-15	-	dBc
الإشارات الطفيلية @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
ممانعة الدخل/الخرج	Impedance	-	50	-	Ω
جهد التشغيل	-	-	28	-	VDC
كفاءة القدرة المضافة @ 300W	Eff	-	15	-	%
تيار DC @ 300W	Curr	-	95	-	A

القيم القصوى المطلقة

المعامل	القيمة المقننة
قدرة دخل RF دون تلف	10+ dBm الحد الأقصى
VSWR الحمل عند Pout = 100 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	%

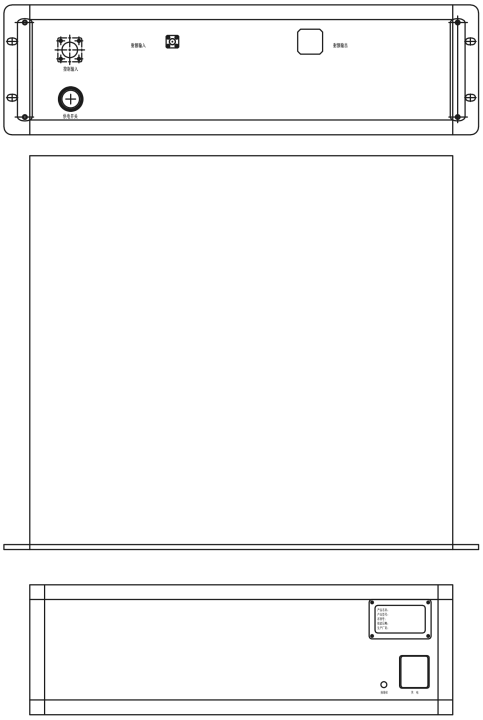
[1] درجة حرارة التخزين

واجهة DC والتحكم

رقم الطرف	الوصف	المواصفة
A1	A1 — الأرضي	الأرضي
A2	A2 — تغذية موجبة	+28V
1	1 — التمكين	مستوى TTL مرتفع (3.3 V)؛ سحب داخلي إلى المستوى المنخفض
2	2 — الأرضي	الأرضي
3	3 — خرج قياس الحرارة	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
4	4 — خرج قياس التيار	100 mV/A
5	5 — الأرضي	الأرضي

المواصفات الميكانيكية

المعامل	القيمة	الوحدة
الأبعاد	133 mm × 400 × 430 (الحد الأقصى)	mm
الوزن	15 kg (الحد الأقصى)	kg
موصل دخل RF	SMA, أنثى	-
موصل خرج RF	N-K	-
واجهة DC والتحكم	هجين, D-Sub 7W2, ذكر	-



سجل الإصدار الحالي · 1.4 · 2026-11-11. تم تحديث جداول المواصفات. يحل محل المراجعة 1.3.

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.