وحدة مضخم قدرة RF من 2 إلى 6 GHz، بقدرة 50 W



يوفر LCPAM-2000-6000-50A قدرة خرج مشبعة نموذجية 50 W وكسباً نموذجياً 47 dB عند PSAT في النطاق 2–6 GHz. شروط القياس الكهربائية: 28 VDC و25 °C ونظام 50 Ω.

تستخدم الوحدة موصلات SMA-K أنثى للدخل والخرج، وموصل تحكم هجين D-Sub بسبعة أطراف من النوع الذكر. يشمل التحكم تمكيناً بمنطق TTL عند 3.3 V ومخارج تناظرية لقياس الحرارة والتيار، مع إشارة حالة لحماية VSWR.

المواصفات الكهربائية

28 VDC; 25 °C; 50 Ω

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	BW	2000	-	6000	MHz
قدرة خرج RF المشبعة	PSAT	-	50	-	W
كسب القدرة (PSAT)	Gp	-	47	-	dB
استواء كسب القدرة (PSAT)	ΔGp	-	±2	-	dB
انعكاس الدخل (S11)	S11	-	-	- 10	dB
التوافقيات عند 50 W	H	-	-10	-8	dBc
الإشارات الطفيلية (PSAT)	Spur	-	-60	-	dBc
ممانعة الدخل/الخرج	-	-	50	-	Ω
جهد التشغيل	VDC	26	28	30	V
تيار التغذية DC @ Pout = 50 W	IDD	-	6	-	A

المراقبة والحماية

المعامل	المواصفة
المراقبة	الجهد والتيار وقدرة الخرج والقدرة المنعكسة ودرجة الحرارة
حماية VSWR عند الخرج	إيقاف التشغيل عند VSWR للخرج بين 3.5 و4
الحماية من ارتفاع الحرارة	إيقاف التشغيل عند حرارة أعلى من 85 °C
حماية التغذية	إيقاف التشغيل عند جهد أعلى من 32 V أو عكس قطبية التغذية
الحماية من زيادة التيار	إيقاف التشغيل عند تيار أكبر من 10 A

القيم القصوى المطلقة

المعامل	القيمة المقننة
قدرة دخل RF دون تلف	+10 dBm
الحمل الحراري الزائد	إيقاف التشغيل 85 ±5 °C —

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	-25	-	85	°C
الرطوبة النسبية (دون تكاثف)	-	-	95	%

واجهة DC والتحكم

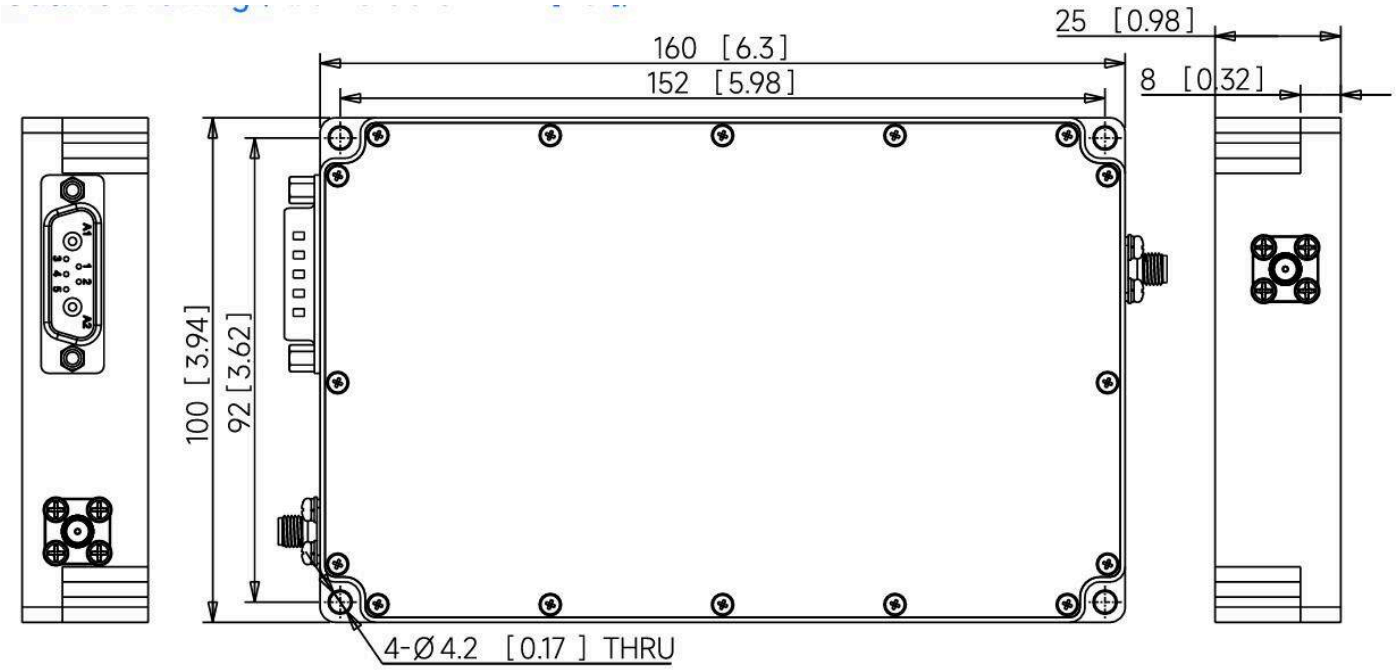
رقم الطرف	الوصف	المواصفة
A1	VDD	28 VDC
A2	GND	الأرضي
1	تمكين المضخم	مستوى TTL مرتفع (3.3 V)؛ سحب داخلي إلى المستوى المنخفض
2	قياس الحرارة	خرج تناظري: 10 mV/°C؛ ±20 mV عند 750 °C 25
3	قياس التيار	خرج تناظري: 100 mV لكل A
4	حالة حماية VSWR	TTL=0: عادي؛ TTL=1: عطل
5	GND	الأرضي

إرشادات الدمج

المعامل	المواصفة
قبل التركيب	يلزم تأكيد كفاءة إضافة القدرة وحد تحمل عدم تطابق الحمل قبل تحديد التغذية والتبريد.

المواصفات الميكانيكية

المعامل	القيمة	الوحدة
الأبعاد	25 × 100 × 160 (الحد الأقصى)	mm
الوزن	1.0	kg
موصل دخل RF	SMA-K — أنثى	-
موصل خرج RF	SMA-K — أنثى	-
واجهة DC والتحكم	D-Sub هجين ذكر ذو 7 أطراف	-



سجل الإصدار الحالي · 2026-11-12 · 1.4. 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.