وحدة مضخم قدرة RF عريض النطاق 8–12 GHz بقدرة 50 W



في 8–12 GHz، تحدد الوحدة خرجاً مشبعاً نموذجياً 50 W وكسباً نموذجياً 47 dB. عند 50 W تكون التوافقيات والتيار وكفاءة القدرة المضافة نموذجياً dBc 20– وA 15 و35%.

يوفر الهيكل 25 mm × 100 × 160 دخل SMA أنثى وخرج N أنثى وD-Sub من 7 أطراف. تقترن RS-485 وتمكين TTL بجهد 3.3 V المسحوب داخلياً إلى المستوى المنخفض بالإيقاف فوق 20 A.

المواصفات الكهربائية

ما لم يُذكر خلاف ذلك: 28.0 VDC+، 25 °C، نظام 50 Ω

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	BW	8000	-	12000	MHz
قدرة خرج RF المشبعة	Pout	-	50	-	W
كسب القدرة	Gp	-	47	-	dB
استواء كسب القدرة	Gp	-	±1.5	-	dB
نسبة الموجة الواقفة	S11	-	1.5	-	-
التوافقيات عند 50 W	H	-	-20	-	dBc
الإشارات الطفيلية	Spur	-	-60	-	dBc
ممانعة الدخل/الخرج	Impedance	-	50	-	Ω
جهد التشغيل	VDC	24	28	32	VDC
كفاءة القدرة المضافة	Eff	-	35	-	%
التيار عند Pout = 50 W	IDD	-	15	-	A

المراقبة والحماية

المعامل	المواصفة
المراقبة	الجهد والتيار وقدرة الخرج والقدرة المنعكسة ودرجة الحرارة
حماية VSWR عند الخرج	إيقاف عند VSWR خرج بين 3:1 و3.5:1
الحماية من ارتفاع الحرارة	إيقاف فوق 85 °C
حماية التغذية	إيقاف فوق 32 V أو دون 24 V أو عند عكس القطبية سهواً
الحماية من زيادة التيار	إيقاف فوق 20 A

القيم القصوى المطلقة

قد يؤدي تجاوز هذه الحدود إلى تلف الوحدة

المعامل	القيمة المقننة
قدرة دخل RF دون تلف	+10 dBm
VSWR الحمل عند Pout = 50 W	3:1 عند جميع أطوار الحمل، بصورة مستمرة
الحمل الحراري الزائد	إيقاف عند 85 °C

المواصفات البيئية

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

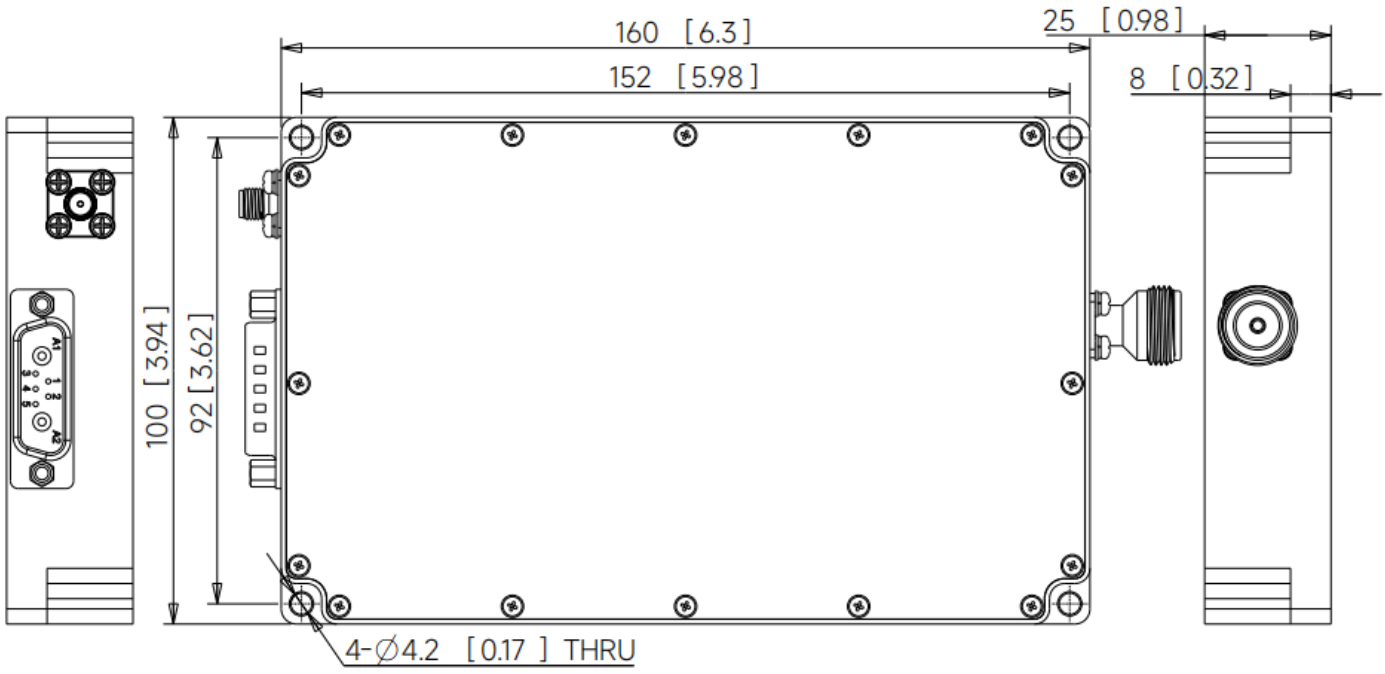
المعامل	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
درجة حرارة التشغيل	-20	-	50	°C
درجة حرارة التخزين	-25	-	65	°C
الرطوبة النسبية (دون تكاثف)	-	-	95	% RH

واجهة DC والتحكم

رقم الطرف	الوصف	المواصفة
A1	GND	الأرضي
A2	VDD	+28V
1	ENABLE	مستوى TTL مرتفع (3.3 V)؛ سحب داخلي إلى المستوى المنخفض
2	GND	الأرضي
3	485A	اتصال تسلسلي RS-485
4	485B	اتصال تسلسلي RS-485
5	NC	غير متصل

المواصفات الميكانيكية

المعامل	القيمة	الوحدة
الأبعاد	160 × 100 × 25[6.30 × 3.94 × 0.98] (الحد الأقصى)	mm [in]
الوزن	1.5[3.31] (الحد الأقصى)	kg [lb]
موصل دخل RF	SMA أنثى	-
موصل خرج RF	N أنثى	-
واجهة DC والتحكم	D-Sub هجين ذكر ذو 7 أطراف	-



سجل الإصدار الحالي · 2026-11-11 · 1.3. تم تحديث جداول المواصفات. يحل محل المراجعة 1.2.

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.