مضخم قدرة RF 500–2700 MHz، نموذجي 20 W، مع RS-485



يغطي المضخم 500–2700 MHz بقدرة خرج نموذجية 20 W وكسب نموذجي 43 dB. الاستواء النموذجي ±2 dB وVSWR النموذجي 1.5:1، ضمن جهد تشغيل 24–32 VDC.

أبعاد الهيكل الموضحة في الرسم الميكانيكي 115 × 60 × 20 mm، ودخل RF وخرجه SMA. توفر الواجهة ذات الستة أطراف RS-485 على الطرفين 1 و2 وتمكين TTL على الطرف 6؛ تُذكر حماية الحرارة والجهد والتيار.

المواصفات الكهربائية

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; التوافقيات: شرط المصدر «20»؛ وحدته غير محددة.

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	BW	500	-	2700	MHz
قدرة خرج RF المشبعة	Pout	-	20	-	W
كسب القدرة	Gp	-	43	-	dB
استواء كسب القدرة	Gp	-	±2	-	dB
نسبة الموجة الواقفة	S11	-	1.5	-	-
التوافقيات	H	-	-10	-	dBc
الإشارات الطفيلية	Spur	-	-60	-	dBc
ممانعة الدخل/الخرج	Impedance	-	50	-	Ω
جهد التشغيل	VDC	24	28	32	VDC
كفاءة القدرة المضافة	Eff	-	35	-	%
تيار التغذية DC @ Pout = 20 W	IDD	-	2	-	A

المراقبة والحماية

المعامل	المواصفة
الحماية من ارتفاع الحرارة	85 °C → إيقاف التشغيل
حماية التغذية	(VDC >32 V) أو (VDC <24 V) أو عكس القطبية → إيقاف التشغيل
الحماية من زيادة التيار	IDD >5 A → إيقاف التشغيل

القيم القصوى المطلقة

المعامل	القيمة المقننة
قدرة دخل RF دون تلف	+10 dBm الحد الأقصى
VSWR الحمل عند Pout = 20 W	3:1; 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	%

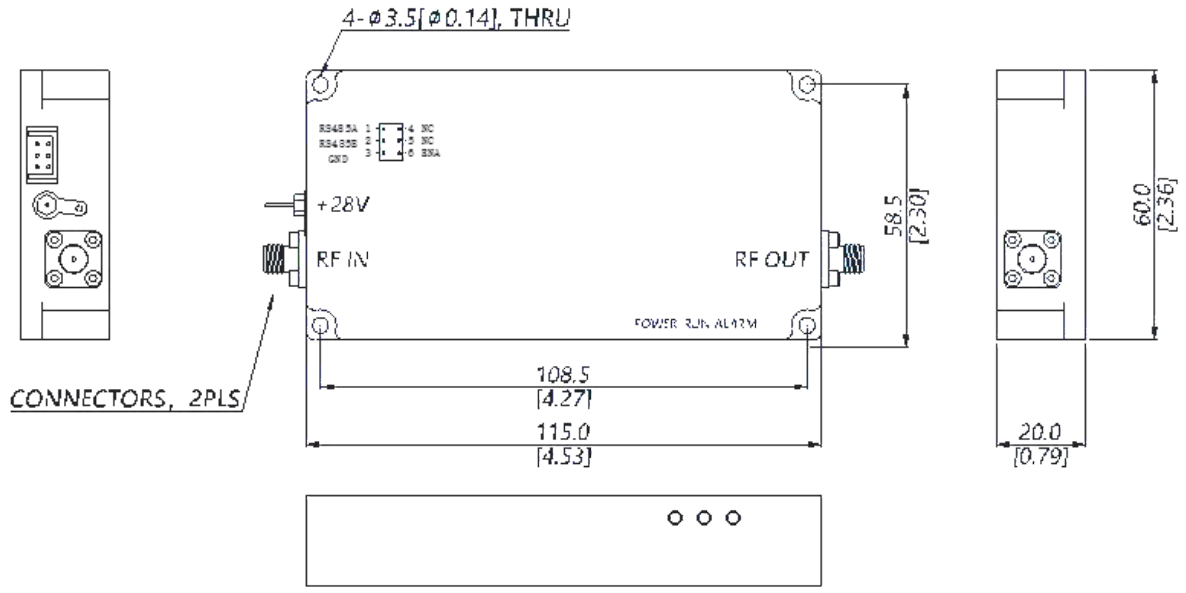
[1] درجة حرارة التخزين

واجهة DC والتحكم

رقم الطرف	الوصف	المواصفة
1	1 — 485A	اتصال تسلسلي RS-485
2	2 — 485B	اتصال تسلسلي RS-485
3	3 — الأرضي	الأرضي
4	4 — غير متصل	غير متصل
5	5 — غير متصل	غير متصل
6	6 — التمكين	مستوى TTL مرتفع (3.3 V)؛ سحب داخلي إلى المستوى المنخفض

المواصفات الميكانيكية

المعامل	القيمة	الوحدة
الأبعاد	115 × 60 × 20 mm	mm
الوزن	0.5[1.1] kg [lb] (الحد الأقصى)	kg [lb]
موصل دخل RF	SMA, أنثى	-
موصل خرج RF	SMA, أنثى	-
واجهة DC والتحكم	6 موصل أطراف	-



سجل الإصدار الحالي · 2026-11-11 · 1.6. تم تحديث جداول المواصفات. يحل محل المراجعة 1.5.

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.