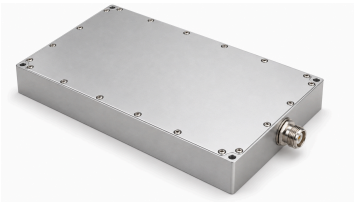
# مضخم قدرة RF 30–500 MHz، خرج مشبع نموذجي 120 W



يُعرض الطراز ضمن 30–500 MHz بصورة تحفظية؛ فالجدول يسجل 30–520 MHz، بينما يذكر نص المقدمة طرازًا مختلفًا ونطاق 30–512 MHz. يحدد جدول هذا الملف خرج PSAT أدنى 100 W ونموذجيًا 120 W وأقصى 160 W، مع كسب نموذجي 50 dB عند PSAT.

التغذية 26–30 VDC، والتيار النموذجي 15 A عند 100 W. الأبعاد القصوى 25 mm × 120 × 180، مع دخل SMA-K وخرج N-K وموصل D-Sub هجين من سبعة أطراف. توجد إشارات تماثلية للحرارة والتيار وتمكين TTL مرتفع 3.3 V مع سحب داخلي منخفض؛ امتداد النطاق وتقنية أشباه الموصلات غير معتمدين.

## المواصفات الكهربائية

50Ω ;25°C ;+28.0VDC؛ كفاءة القدرة المضافة: لم يحدد المصدر الوحدة؛ لا تُفترض نسبة مئوية.

| المعامل | الرمز | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | الوحدة |
|---|---|---|---|---|---|
| تردد التشغيل | BW | 30 | - | 500 | MHz |
| قدرة خرج RF @ PSAT | PSAT | 100 | 120 | 160 | W |
| كسب القدرة @ PSAT | Gp | - | 50 | - | dB |
| استواء كسب القدرة @ PSAT | ΔGp | - | ±2 | - | dB |
| فقد العودة عند الدخل | S11 | - | - | - 10 | dB |
| التوافقيات عند 70 W | H | - | -10 | - | dBc |
| الإشارات الطفيلية @ PSAT | Spur | - | -60 | - | dBc |
| ممانعة الدخل/الخرج | Impedance | - | 50 | - | Ω |
| جهد التشغيل | VDC | 26 | 28 | 30 | VDC |
| كفاءة القدرة المضافة | Eff | - | 15 | - | - |
| تيار DC @ 100W | IDD | - | 15 | - | A |

## المراقبة والحماية

| المعامل | المواصفة |
|---|---|
| المراقبة | الجهد والتيار وقدرة الخرج والقدرة المنعكسة ودرجة الحرارة |
| حماية VSWR عند الخرج | VSWR >5 → إيقاف التشغيل |
| الحماية من ارتفاع الحرارة | 85 °C → إيقاف التشغيل |
| حماية التغذية | (VDC >32 V) أو عكس القطبية → إيقاف التشغيل |
| الحماية من زيادة التيار | IDD >20 A → إيقاف التشغيل |

## القيم القصوى المطلقة

| المعامل | القيمة المقننة |
|---|---|
| قدرة دخل RF دون تلف | +10 dBm الحد الأقصى |
| VSWR الحمل | 5:1; جميع أطوار الحمل وسعاته؛ مستمر |
| الحمل الحراري الزائد | 85 °C ±5 °C → إيقاف التشغيل (الحد الأقصى) |

## المواصفات البيئية

قيم بيئية مستهدفة في التصميم؛ ليست نتائج اختبار مؤهلة.

| المعامل | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | الوحدة |
|---|---|---|---|---|
| درجة حرارة التشغيل | -20 | - | 50 | °C |
| درجة حرارة التخزين [1] | -25 | - | 85 | °C |
| الرطوبة النسبية (دون تكاثف) | - | - | 95 | % |

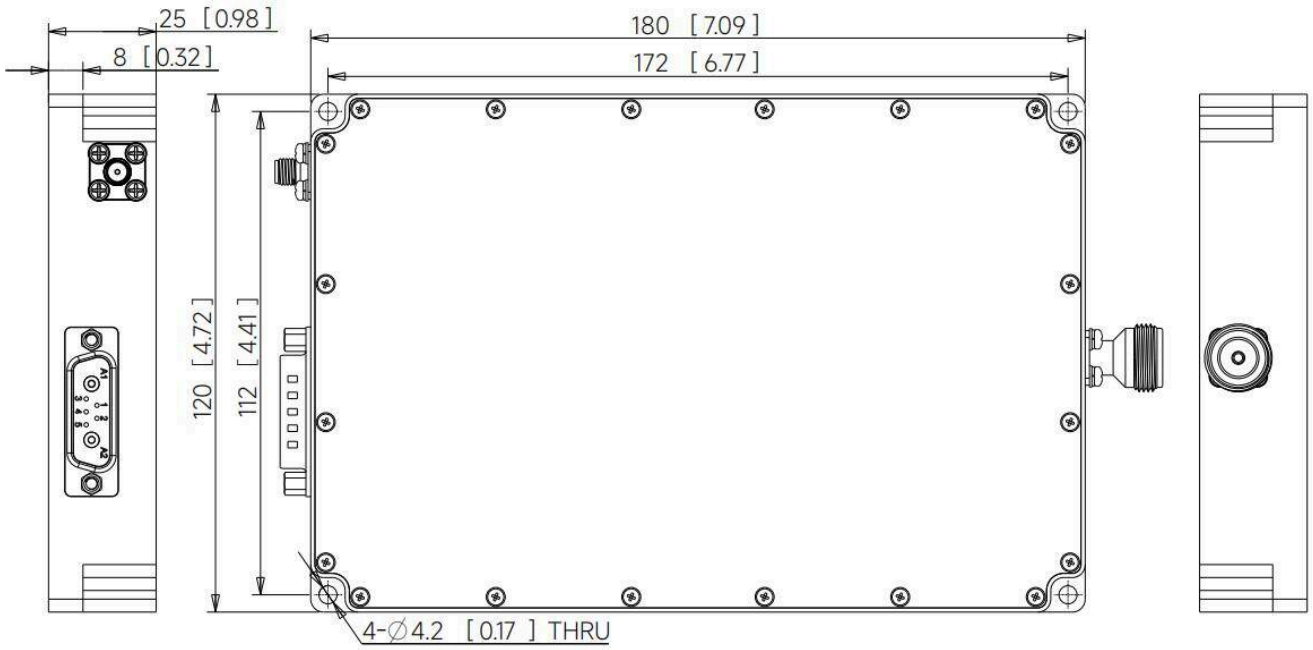
[1] درجة حرارة التخزين

## واجهة DC والتحكم

| رقم الطرف | الوصف | المواصفة |
|---|---|---|
| A1 | A1 — تغذية موجبة | 26~30VDC |
| A2 | A2 — الأرضي | الأرضي |
| 1 | 1 — التمكين | مستوى TTL مرتفع (3.3 V)؛ سحب داخلي إلى المستوى المنخفض |
| 2 | 2 — خرج قياس الحرارة | 750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C |
| 3 | 3 — خرج قياس التيار | 100 mV/A |
| 4 | 4 — إنذار VSWR | TTL = 0 → طبيعي; TTL = 1 → غير طبيعي |
| 5 | 5 — الأرضي | الأرضي |

## المواصفات الميكانيكية

| المعامل | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|
| الأبعاد | 180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (الحد الأقصى) | mm [in] |
| الوزن | 2.0 [4.4] kg [lb] | kg [lb] |
| موصل دخل RF | SMA-K, أنثى | - |
| موصل خرج RF | N-K, أنثى | - |
| واجهة DC والتحكم | هجين, D-Sub 7, ذكر | - |




**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.