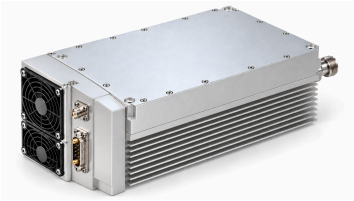
# مضخم RF بتردد 2000–6000 MHz مع تبريد، خرج تشبع نموذجي 100 W



الطراز LCPAM-2000-6000-100H-485 هو تكوين مستقل لمضخم مع مجموعة تبريد، بأبعاد تجميع 180×120×78 mm. خرج التشبع النموذجي 100 W والكسب النموذجي 50 dB والتيار النموذجي 15 A عند Pout = 100 W. مجال جهد التشغيل 24–32 V DC، مع طرفي الاتصال RS-485 A/B. تحدد الرسومات مواضع الموصلات ومجموعة التبريد.

## المواصفات الكهربائية

+28.0 V DC; 25°C; 50Ω

| المعامل | الرمز | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | الوحدة |
|---|---|---|---|---|---|
| تردد التشغيل | BW | 2000 | - | 6000 | MHz |
| قدرة خرج RF عند التشبع | Pout | - | 100 | - | W |
| كسب القدرة | Gp | - | 50 | - | dB |
| استواء الكسب | Gp | - | ±2 | - | dB |
| التوافقيات @100 W | H | - | -10 | - | dBc |
| الإشارات الطفيلية | Spur | - | -60 | - | dBc |
| ممانعة الدخل/الخرج | Impedance | - | 50 | - | Ω |
| جهد التشغيل | VDC | 24 | 28 | 32 | V |
| كفاءة القدرة المضافة | Eff | - | 20 | - | % |
| التيار المستهلك @Pout = 100 W | IDD | - | 15 | - | A |

## متطلبات المراقبة والحماية

| المعامل | القيمة |
|---|---|
| المراقبة | الجهد والتيار وقدرة الخرج والقدرة المنعكسة ودرجة الحرارة |
| حماية VSWR للخرج [1] | VSWR 3–3.5 |
| الحماية من ارتفاع الحرارة [1] | T > 85°C |
| الحماية من زيادة الجهد وانخفاضه وعكس القطبية [1] | VDC > 32 V / VDC < 24 V |
| الحماية من زيادة التيار [1] | IDD > 20 A |

[1] إيقاف المضخم.

## الحدود القصوى المطلقة

| المعامل | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|
| مستوى دخل RF دون تلف [1] | +10 | dBm |
| تحمل VSWR للحمل @ Pout = 100 W [2] | 3:1 | - |
| الإيقاف عند الحمل الحراري الزائد [3] | 85 | °C |

[1] الأقصى
[2] جميع أطوار الحمل؛ يذكر المصدر سعة مستمرة.
[3] إيقاف المضخم.

## المواصفات البيئية — أهداف التصميم

| المعامل | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | الوحدة |
|---|---|---|---|---|
| درجة حرارة التشغيل | -20 | - | 50 | °C |
| درجة حرارة التخزين | -25 | - | 65 | °C |

## موصلات RF والتغذية والتحكم

| الواجهة | المواصفة |
|---|---|
| موصل دخل RF | SMA أنثى |
| موصل خرج RF | N أنثى |
| موصل واجهة DC | D-Sub هجين، 7 أطراف، ذكر |

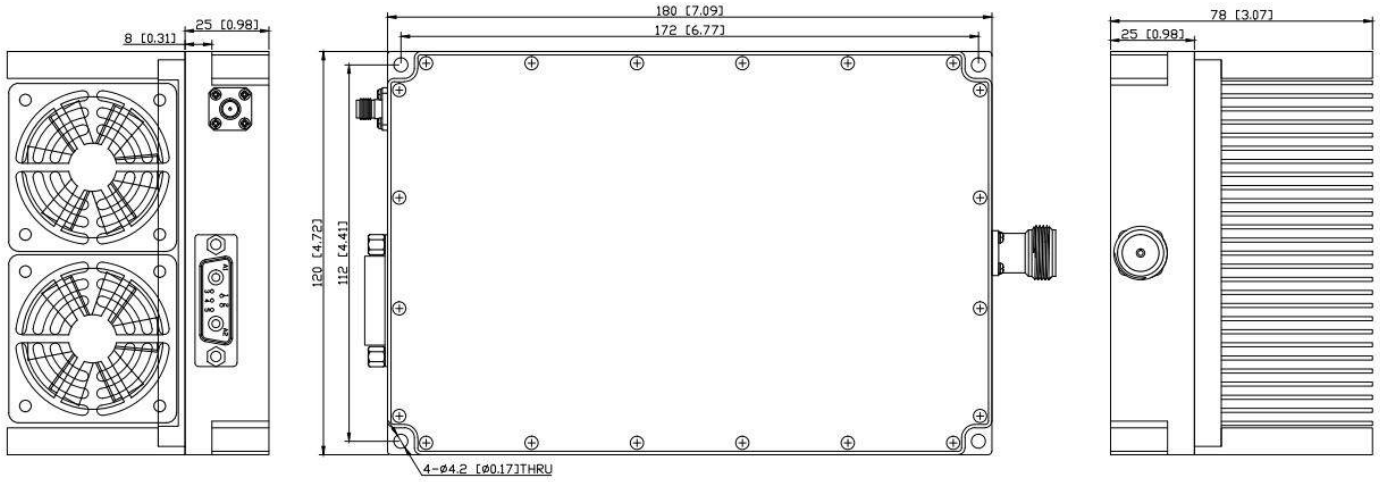
## توزيع أطراف واجهة DC

| رقم الطرف | الوصف | المواصفة |
|---|---|---|
| A1 | GND | أرضي |
| A2 | VDD | +28 V |
| 1 | ENABLE | تمكين المضخم: مستوى TTL مرتفع (3.3 V) مع سحب داخلي إلى المستوى المرتفع. |
| 2 | GND | أرضي |
| 3 | 485A | اتصال تسلسلي RS-485 |
| 4 | 485B | اتصال تسلسلي RS-485 |
| 5 | NC | غير متصل |

## المواصفات الميكانيكية

| المعامل | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|
| أبعاد مجموعة المضخم والتبريد | 78 × 120 × 180 (أبعاد مجموعة المضخم والتبريد وفق الرسم، دون بروز الموصلات. ارتفاع وحدة المضخم وحدها 25 mm. يضع جدول المصدر علامة Max لأبعاد المجموعة.) | mm |
| الوزن | 3 (قيمة قصوى؛ يورد المصدر أيضاً 6.6 lb.) | kg |
| المسافة بين مراكز فتحات التثبيت | 172 × 112 | mm |
| فتحات التثبيت | 4 × Ø4.2 | mm |

## مخطط الأبعاد الميكانيكية




**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.