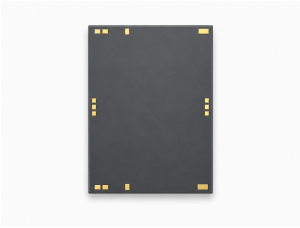
# شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 8500–10500 MHz



LCI-PA-8500-10500-PS47p8T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 8500–10500 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 47.8 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 21.8 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 47 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. أبعاد الشريحة: 5.1 × 4 × 0.08 mm.

## خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

| المعامل | الرمز | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | الوحدة |
|---|---|---|---|---|---|
| تردد التشغيل | f | 8500 | - | 10500 | MHz |
| قدرة الخرج المشبعة | Psat | 47 | 47.8 | - | dBm |
| كسب القدرة | Gp | 21 | 21.8 | - | dB |
| استواء كسب القدرة | ΔGp | - | - | ±0.5 | dB |
| كفاءة القدرة المضافة | PAE | 40 | 47 | - | % |
| كسب الإشارة الصغيرة | S21 | 28 | 32 | 36 | dB |
| استواء كسب الإشارة الصغيرة | ΔS21 | - | - | ±1.5 | dB |
| نسبة VSWR للدخل | VSWR(in) | - | 1.5 | 2 | - |

## انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

| المعامل | الرمز | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | الوحدة |
|---|---|---|---|---|---|
| جهد المصرف | Vd | - | 28 | - | V |
| جهد البوابة | Vg | -3 | -2.6 | -1.8 | V |
| تيار سكون المصرف | Id | - | 2 | - | A |
| تيار المصرف الديناميكي | Idd | - | 5 | 6 | A |
| تيار البوابة الديناميكي | Igg | - | 5 | 20 | mA |

## القيم الحدية

قيم حدية وليست نقاط ضبط للتشغيل العادي.

| المعامل | الرمز | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أقصى جهد بين المصرف والمصدر | Vd | - | - | 32 | - | V |
| أقصى قدرة دخل | Pin | - | - | 32 | - | dBm |
| أقصى درجة حرارة للقناة | Top | - | - | 150 | - | °C |
| درجة حرارة التخزين | TSTG | -65 | - | 150 | - | °C |

## القيم الحدية

قيم حدية وليست نقاط ضبط للتشغيل العادي.

| المعامل | الرمز | الحد الأدنى | القيمة النموذجية | الحد الأقصى | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تحمل عدم تطابق الحمل | - | - | - | - | 10:1 | - |

## أبعاد الشريحة

| المعامل | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|
| أبعاد الشريحة | 4 × 5.1 × 0.08 | mm |
| سماحية المحيط في المسقط العلوي | ±50 (للمحيط في المسقط العلوي فقط؛ لا تحدد الوثيقة سماحية السماكة.) | µm |

**سجل الإصدار الحالي** · 2026-11-12 · 1.7. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.6.

## دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

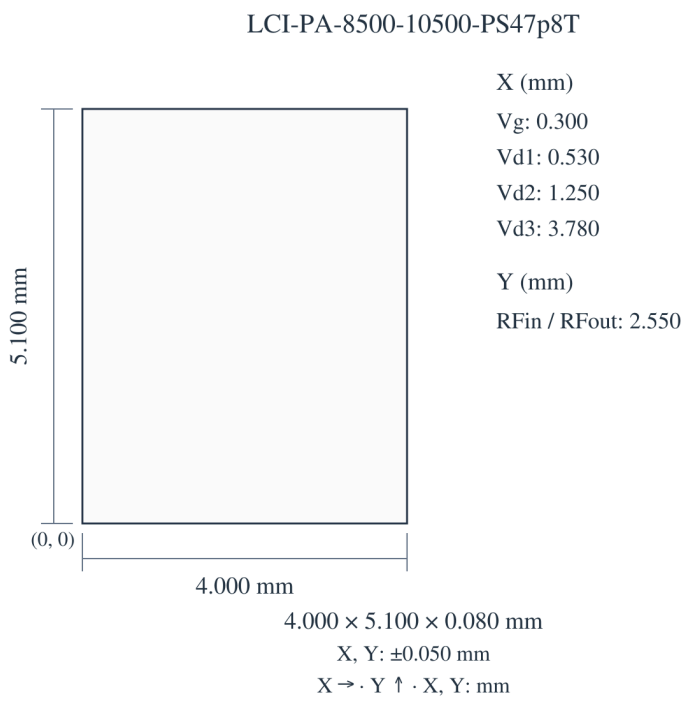
عند التشغيل، طبّق انحياز البوابة قبل انحياز المصرف. وعند الإيقاف، أزل انحياز المصرف أولاً. استخدم بيئة نظيفة وحماية ESD وحاملاً ذا تمدد حراري متوافق مع شريحة SiC.

## أبعاد وسادات الربط

الرمز: RFin 1; الأبعاد (130 × 100 :(µm. الرمز: Vg 2,10; الأبعاد (110 × 170 :(µm. الرمز: Vd1 3,9; الأبعاد (110 × 170 :(µm. الرمز: 4,8 Vd2; الأبعاد (170 × 130 :(µm. الرمز: Vd3 5,7; الأبعاد (150 × 300 :(µm. الرمز: RFout 6; الأبعاد (130 × 90 :(µm.

## مخطط الأبعاد الميكانيكية

رسم مرجعي للمحيط الخارجي والإحداثيات المبيّنة، بالأبعاد بوحدة mm. يقتصر استخدامه على الرجوع إلى الأبعاد ولا يحل محل رسم التصنيع أو الربط السلكي الكامل.

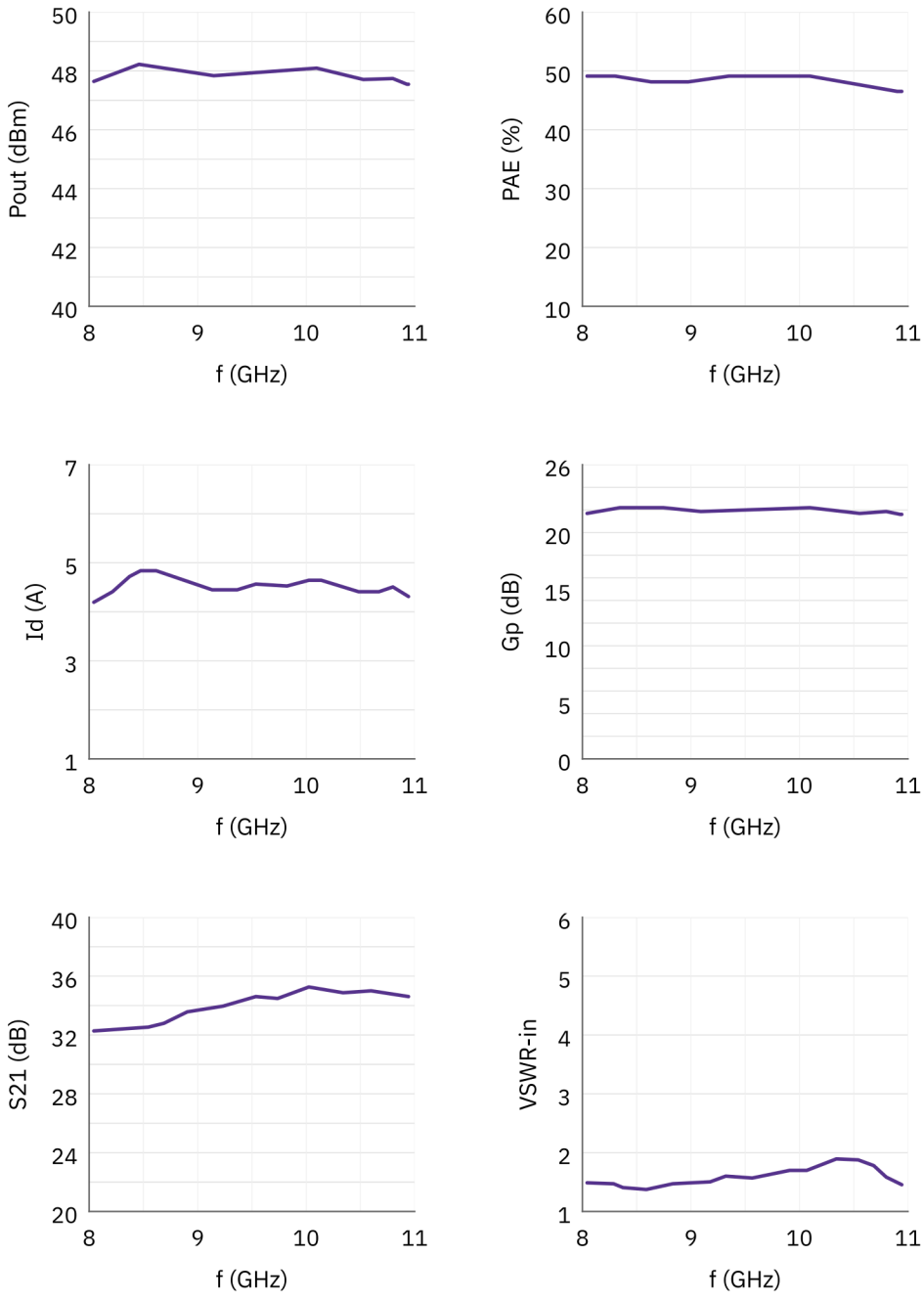


## منحنيات الأداء

تُفسَّر كل منحنيات الأداء وفق ظروف التشغيل المبيّنة في الشكل المعني.

**قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ كسب القدرة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كسب الإشارة الصغيرة؛ مطابقة الدخل.**

ملاحظات الشكل: Vd=+28V; Vg=-2.6V. القيم المقروءة تقريبية. Pout / PAE / Gp / Id: Pin = 26 dBm; S21 / VSWR-in: Pin = −10 dBm.




**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.