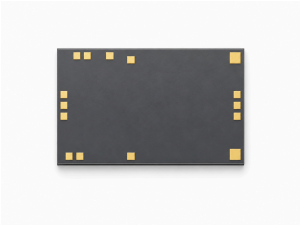
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 6000–18000 MHz



LCI-PA-6000-18000-PS40T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 6000–18000 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 40 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 19 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 23 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V; Pin = 21 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. أبعاد الشريحة: 1.8 × 0.1 mm × 0.3.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V; Pin = 21 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	6000	-	18000	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	39	40	-	dBm
كسب القدرة	Gp	18	19	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	-	±0.8	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	18	23	-	%
كسب الإشارة الصغيرة	S21	27	28	31	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔS21	-	-	±2	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR(in)	-	1.8	2	-

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	Vd	-	28	32	V
جهد البوابة	Vg	-3	-2.4	-2.2	V
تيار سكون المصرف	Id	-	1	1.2	A
تيار المصرف الديناميكي	Idd	-	1.6	1.7	A
تيار البوابة الديناميكي	Igg	-	0.1	5	mA

القيم الحدية

قيم حدية وليست نقاط ضبط للتشغيل العادي.

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	Vd	-	-	32	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	24	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	200	°C
أقصى انحياز للبوابة	Vg	-	-	-2.2	V
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	3 × 1.8 × 0.1	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±50 (للمحيط في المسقط العلوي فقط؛ لا تحدد الوثيقة سماحية السماكة.)	µm

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

دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

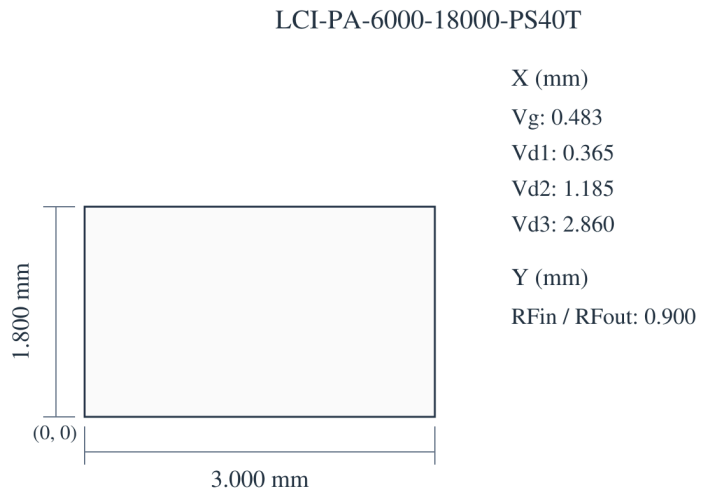
عند التشغيل، طبّق انحياز البوابة قبل انحياز المصرف. وعند الإيقاف، أزل انحياز المصرف أولاً. استخدم بيئة نظيفة وحماية ESD وحاملاً ذا تمدد حراري متوافق مع شريحة SiC.

أبعاد وسادات الربط

الرمز: RFin; الأبعاد (100 × 100 :(µm. الرمز: Vg; الأبعاد (100 × 120 :(µm. الرمز: Vd1; الأبعاد (100 × 100 :(µm. الرمز: Vd2; الأبعاد (100 × 140 :(µm. الرمز: Vd3; الأبعاد (150 × 160 :(µm. الرمز: RFout; الأبعاد (120 × 100 :(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.



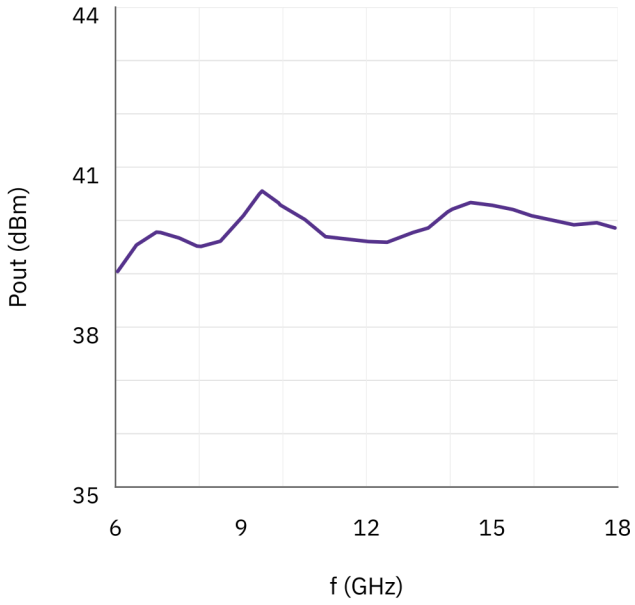
3.000 × 1.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

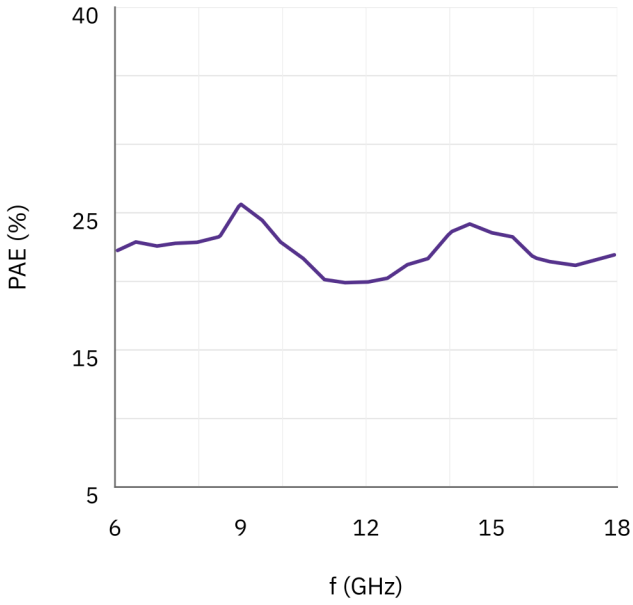
منحنيات الأداء

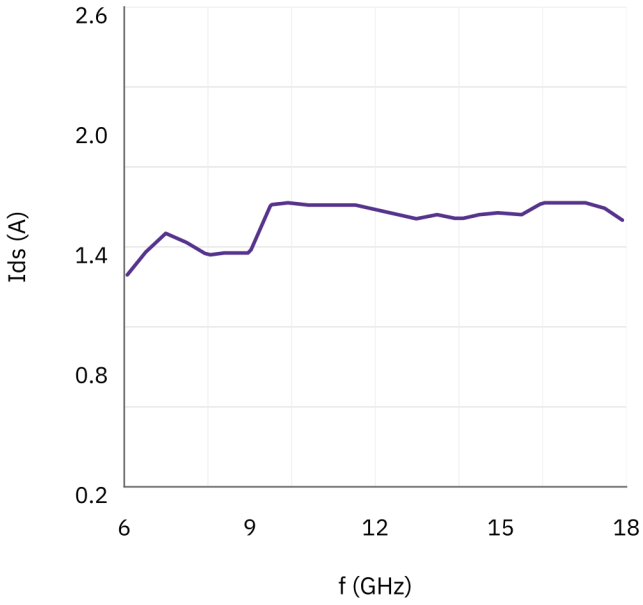
تُفسَّر كل منحنيات الأداء وفق ظروف التشغيل المبيّنة في الشكل المعني.

نبضي — قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كفاءة القدرة المضافة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.2V; Pin=21dBm. عرض النبضة 100 µs =؛ نسبة التشغيل 10% =. القيم المقروءة تقريبية.

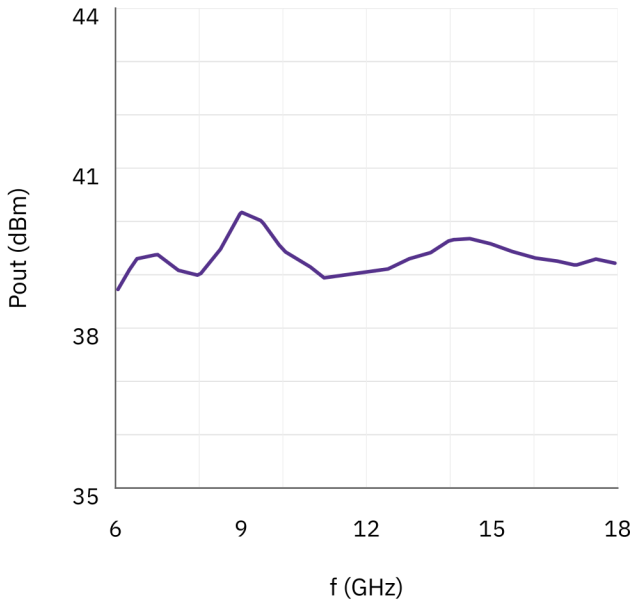


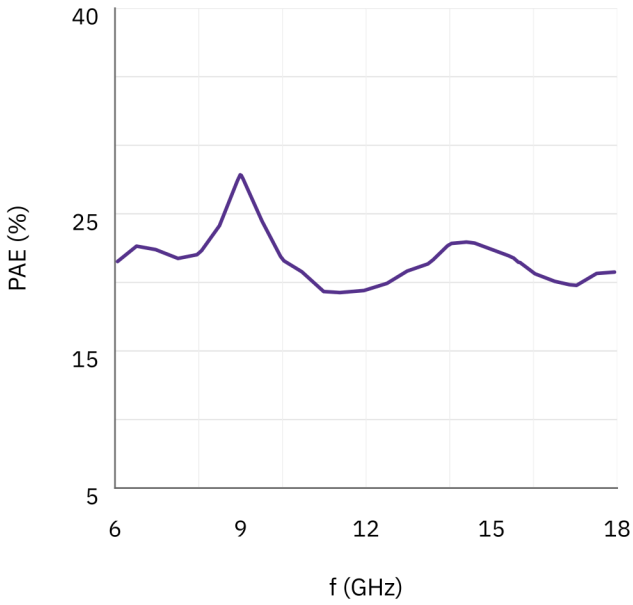


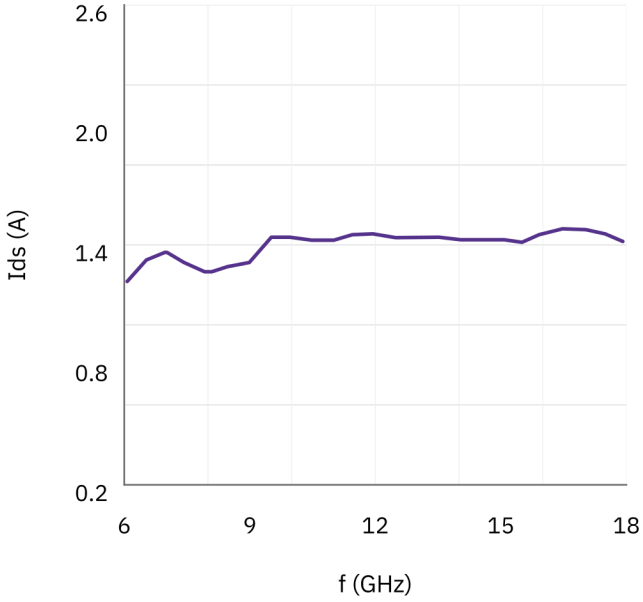


موجة مستمرة — (CW) قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كفاءة القدرة المضافة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.2V; Pin=21dBm. القيم المقروءة تقريبية.







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.