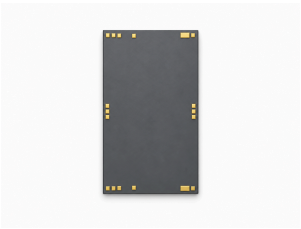
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 10000–13000 MHz



LCI-PA-10000-13000-PS48T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 10000–13000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 48 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 20 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 37 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 2.2 A. Размеры кристалла: 3.4 × 5.74 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 2.2 A

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	10000	-	13000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	47	48	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	19	20	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±1	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	35	37	-	%
Входной КСВН	VSWR(in)	-	2	-	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	24	28	30	V
Напряжение затвора	Vg	-5	-2.8	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	2.2	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	7	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.5	5	mA

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Минимальное смещение затвора	Vg	-5	-	-	-	V
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	29	-	dBm

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	-	°C
Максимальное напряжение сток–исток (CW)	Vd	-	-	28	-	V
Максимальное напряжение сток–исток (Импульсный)	Vd	-	-	30	-	V
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	-	°C
Стойкость к рассогласованию нагрузки	-	-	-	-	3:1	-

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.4 × 5.74 × 0.08	mm
Допуск контура в плане	±50 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

Текущая публикация · 1.6 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.5.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

При включении сначала подают смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снимают смещение стока. Требуются чистая рабочая среда, защита от ESD и держатель с тепловым расширением, совместимым с кристаллом SiC.

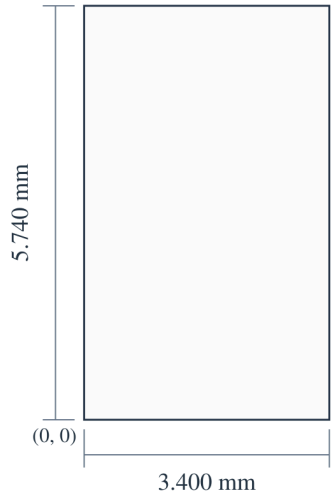
Размеры контактных площадок

Обозначение: 1 RFin; Размеры (µm): 100 × 120. Обозначение: 2,10 Vg; Размеры (µm): 110 × 100. Обозначение: 3,9 Vd1; Размеры (µm): 120 × 100. Обозначение: 4,8 Vd2; Размеры (µm): 120 × 100. Обозначение: 5,7 Vd3; Размеры (µm): 300 × 150. Обозначение: 6 RFout; Размеры (µm): 100 × 120.

Габаритный чертеж

Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.

LCI-PA-10000-13000-PS48T



X (mm)
Vd1: 0.540
Vd2: 1.060
Vd3: 2.950

Y (mm)
RFin / RFout: 2.870

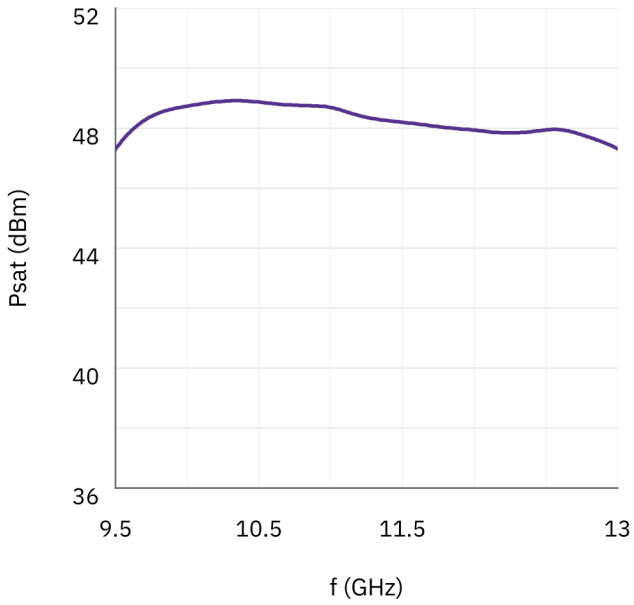
3.400 × 5.740 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

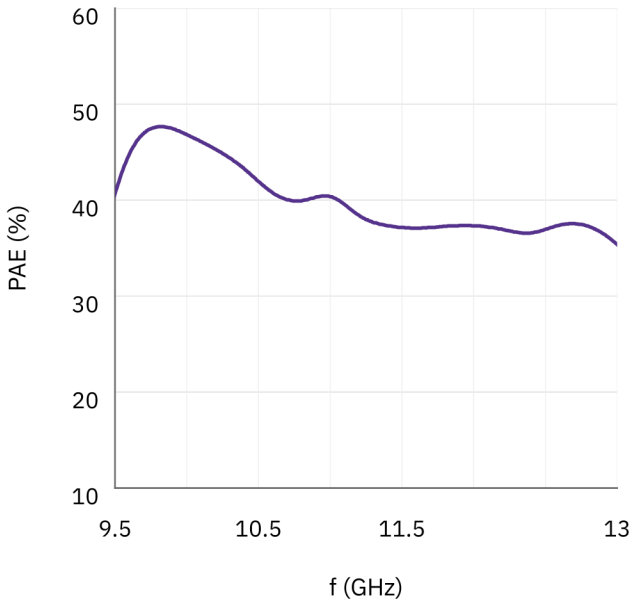
Характеристики

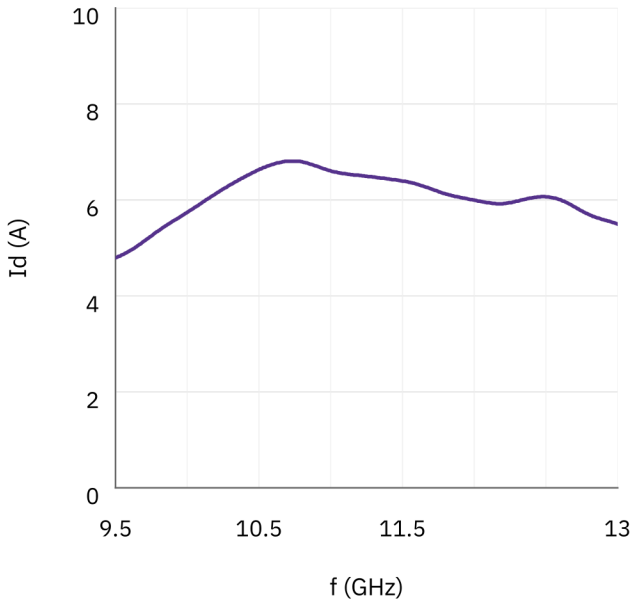
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

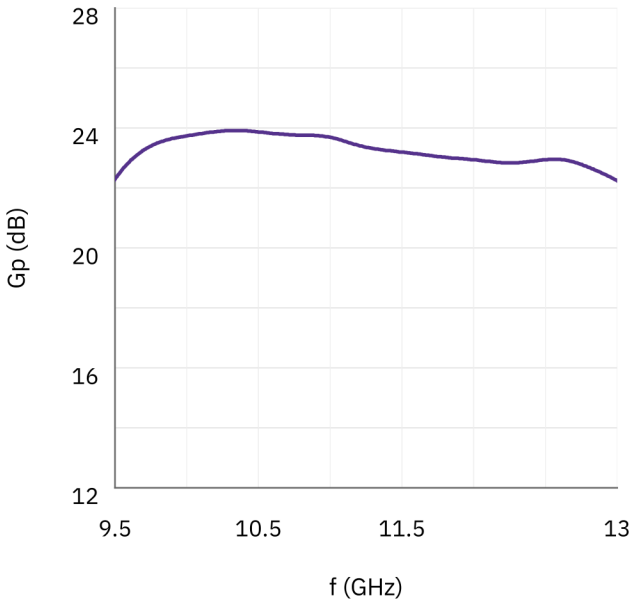
Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления по мощности.

Примечания к графику: Id = 2.2 A; Vd = +28 V; Pin = 25 dBm. Считываемые значения приблизительны.









Примечание к документу

Технические характеристики могут пересматриваться. До фиксации проекта подтвердите в LCRF актуальную редакцию документа и требования к конкретному изделию. Поставляемая конфигурация определяется утвержденным предложением и документацией заказа.