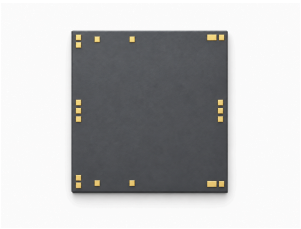
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 10000–13000 MHz



LCI-PA-10000-13000-PS45T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 10000–13000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 45 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 20 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 40 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Размеры кристалла: 3.3 × 3.5 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	10000	-	13000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	45	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	20	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.3	-	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	40	-	%

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	24	28	30	V
Напряжение затвора	Vg	-3.1	-2.6	-2.4	V
Ток покоя стока	Id	-	0.7	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	3.3	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	-	2	mA

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	Vd	-	-	30	-	V
Минимальное смещение затвора	Vg	-5	-	-	-	V

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	28	-	dBm
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	-	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	-	°C
Стойкость к рассогласованию нагрузки	-	-	-	-	3:1	-

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.3 × 3.5 × 0.1	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.

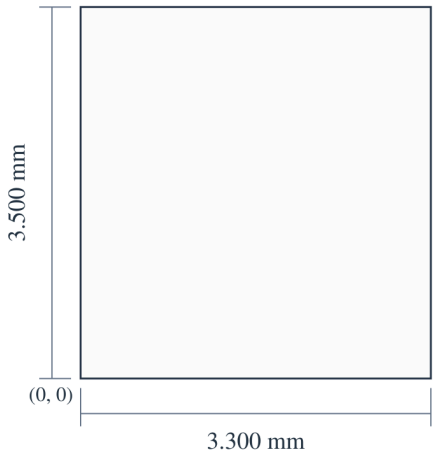
Монтаж кристалла и последовательность смещения

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.

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-PS45T



X (mm)
Vg: 0.130
Vd1: 0.520
Vd2: 1.260
Vd3: 2.990

Y (mm)
RFin: 1.750

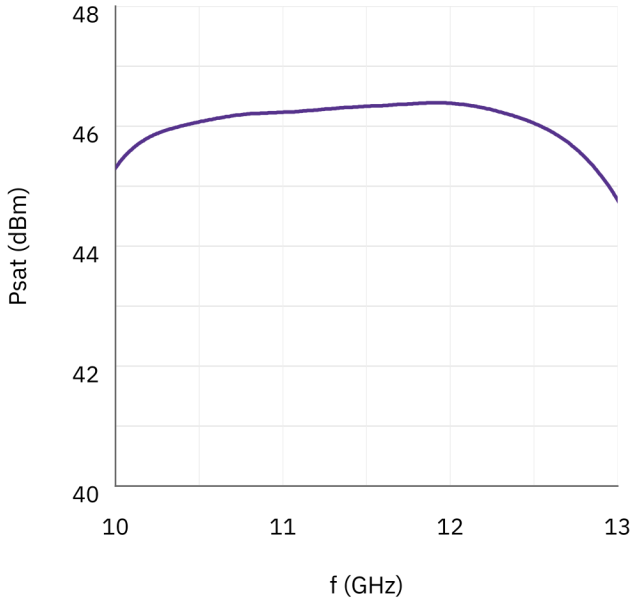
3.300 × 3.500 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

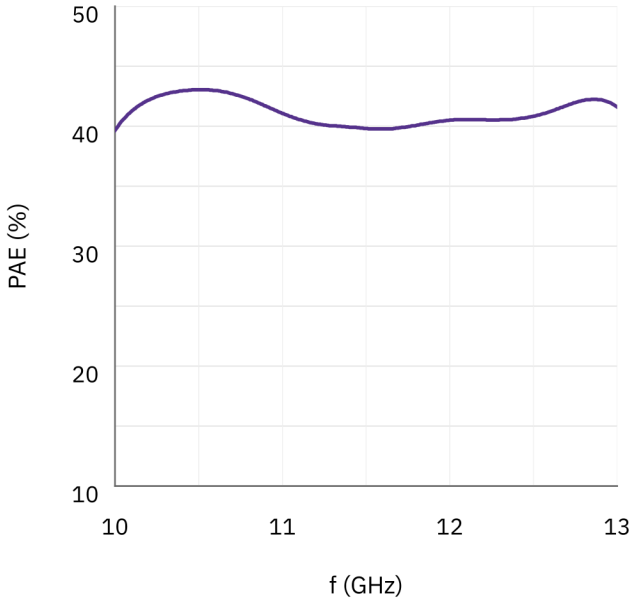
Характеристики

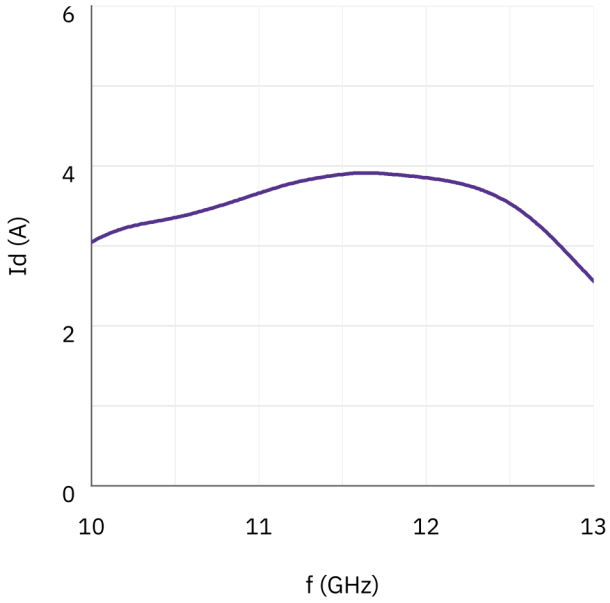
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

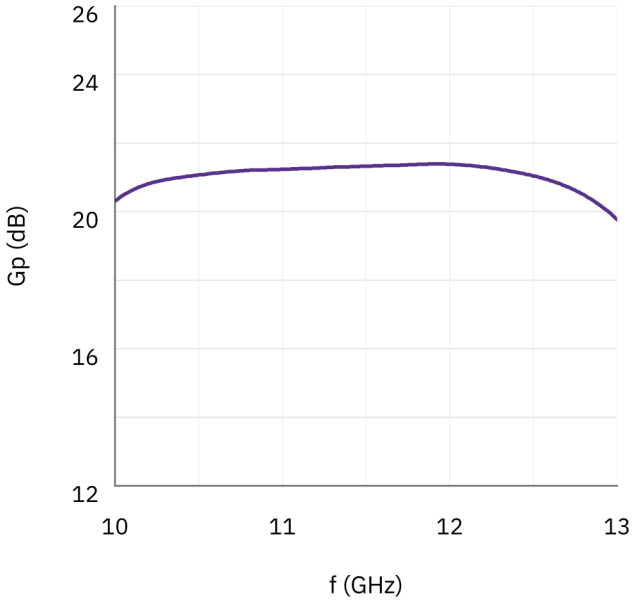
Импульсный режим — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления по мощности.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Pin = 25 dBm. Длительность импульса = 100 µs; коэффициент заполнения = 10%. Считываемые значения приблизительны.



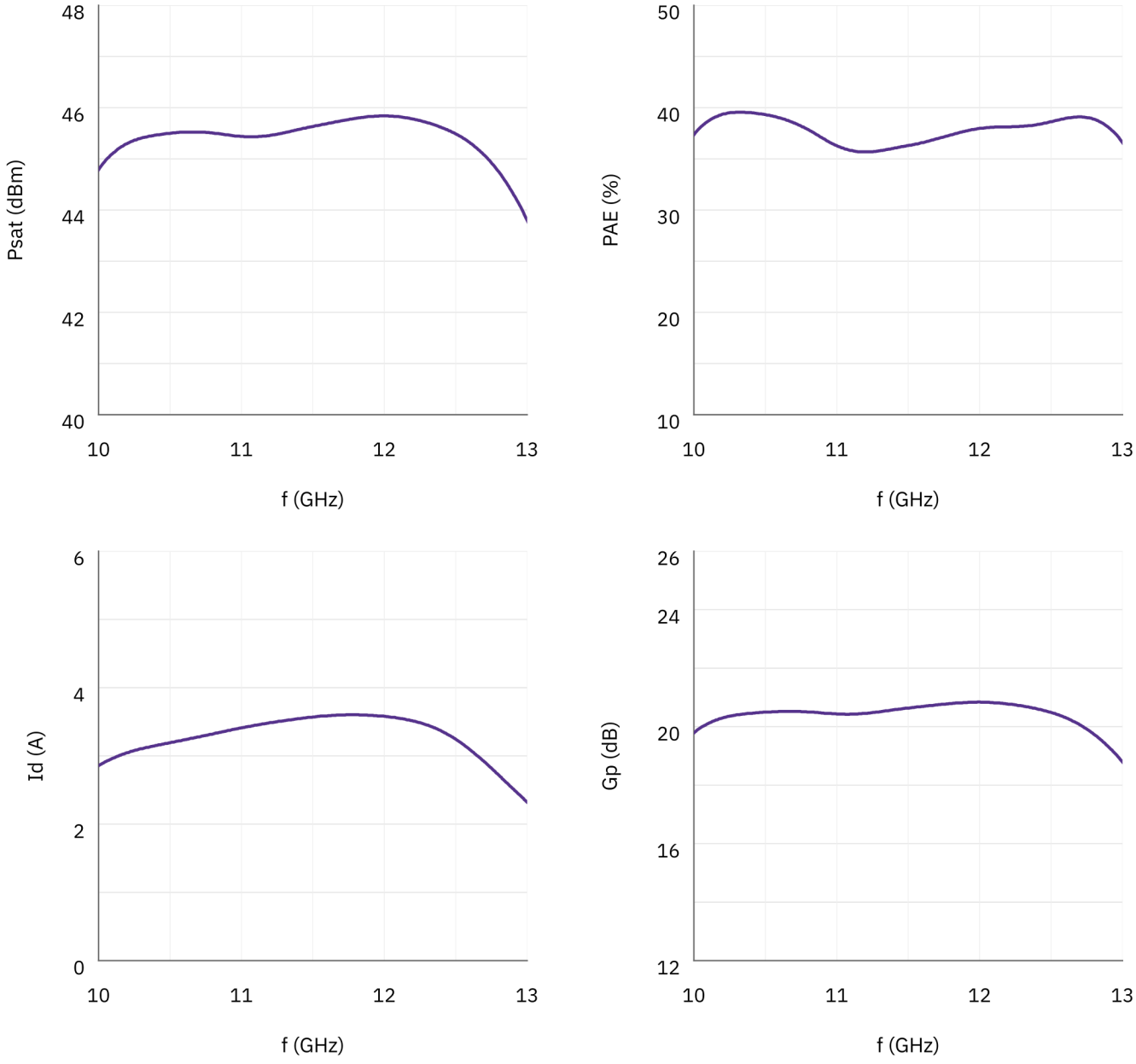






Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления по мощности.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.6V. 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.