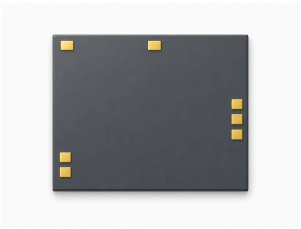
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 6000–18000 MHz



LCI-PA-6000-18000-PS33p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 6000–18000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 33.5 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 12 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 20 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2 V. Размеры кристалла: 2.1 × 1.7 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	6000	-	18000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	33	33.5	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	11	12	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±1.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	20	-	%

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	-	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-2	-1.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.4	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	0.6	0.7	A
Динамический ток затвора	Igg	-	1	5	mA

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	Vd	-	-	32	-	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	-	-	27	-	dBm
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	-	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	-	°C
Стойкость к рассогласованию нагрузки	-	-	-	-	10:1	-

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.1 × 1.7 × 0.08	mm
Допуск контура в плане	±50 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

Текущая публикация · 1.7 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.6.

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.

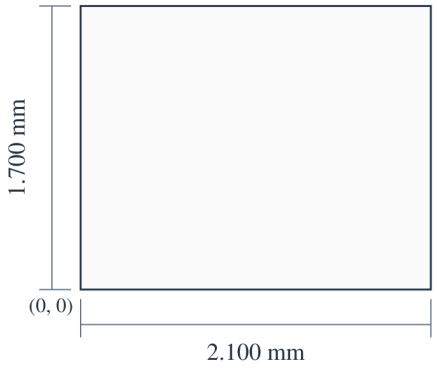
Размеры контактных площадок

Обозначение: 1 RFin; Размеры (µm): 110 × 110. Обозначение: 2 Vg; Размеры (µm): 140 × 90. Обозначение: 3 Vd; Размеры (µm): 140 × 90. Обозначение: 4 RFout; Размеры (µm): 100 × 130.

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-6000-18000-PS33p5T



X (mm)
Vg: 0.150
Vd: 1.110

Y (mm)
RFin: 0.200
RFout: 0.750

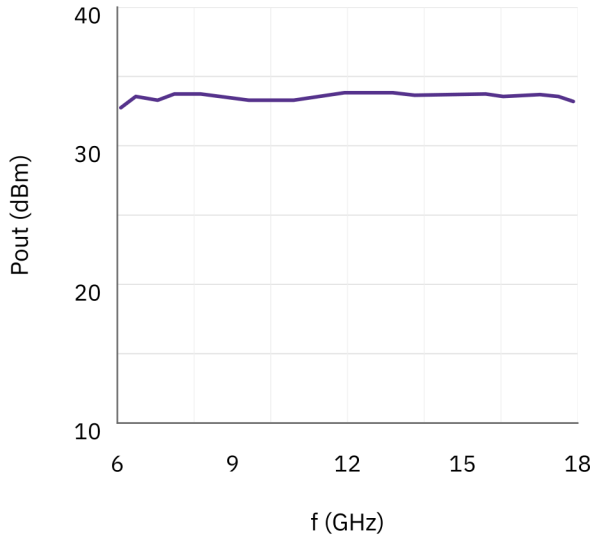
2.100 × 1.700 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

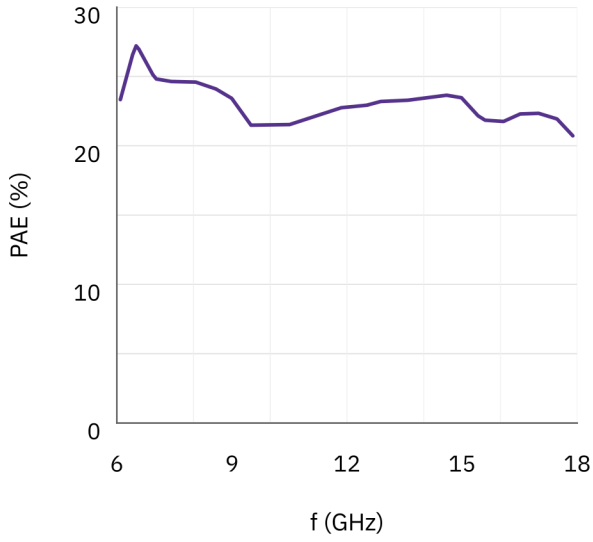
Характеристики

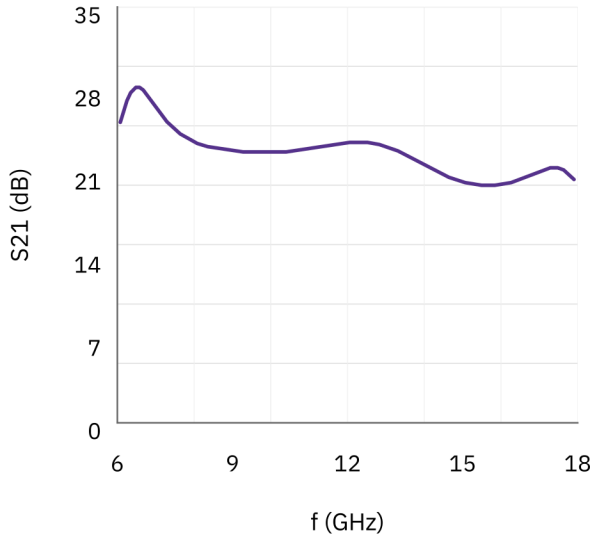
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

Непрерывный режим (CW) — Коэффициент усиления малого сигнала; Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.0V. Считываемые значения приблизительны. Pout / PAE: Pin = 22 dBm; S21: Pin = −30 dBm.







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.