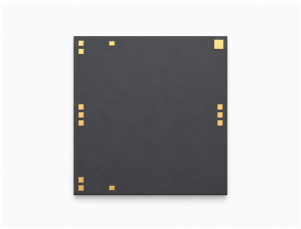
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 1200–2400 MHz

LCI-PA-1200-2400-PS45T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 1200–2400 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.



Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 45 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 25 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 53 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Размеры кристалла: 3.1 × 3.2 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	1200	-	2400	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	44.5	45	45.5	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	24.5	25	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	50	53	-	%

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	-	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-2.6	-2.2	V
Ток покоя стока	Id	-	1.2	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	2.2	2.4	A
Динамический ток затвора	Igg	-	-	1	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	-	-	25	-	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	3.1 × 3.2 × 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.

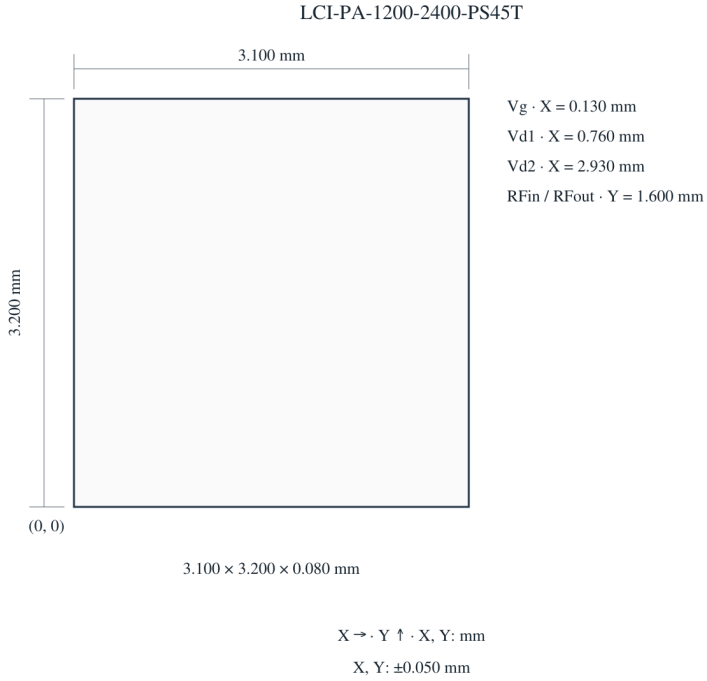
Монтаж кристалла и последовательность смещения

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

Размеры контактных площадок

1 RFin: 100 × 100 µm; 2 RFout: 100 × 100 µm; 3,6 Vg: 100 × 100 µm; 4,7 Vd1: 100 × 80 µm; 5 Vd2: 180 × 180 µm.

Габаритный чертеж



Характеристики

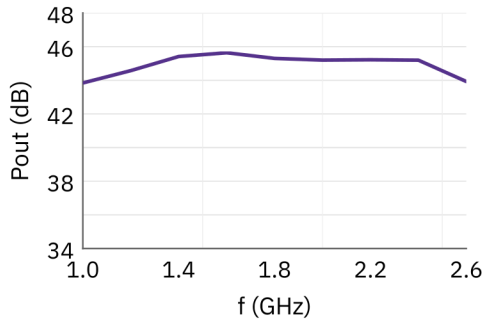
При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

Коэффициент усиления малого сигнала; Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Коэффициент усиления по мощности; Динамический ток стока; Согласование входа.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Pout/PAE/Id/Gp: Pin = 20 dBm; S21/S11: Pin = -20 dBm. Ось Pout обозначена в dB. Единица абсолютной мощности для этой кривой не задана. Согласование входа показано как dB(S11). Считываемые значения приблизительны.

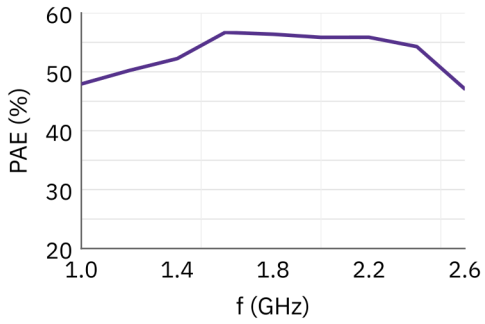
Pout

Pin = 20 dBm



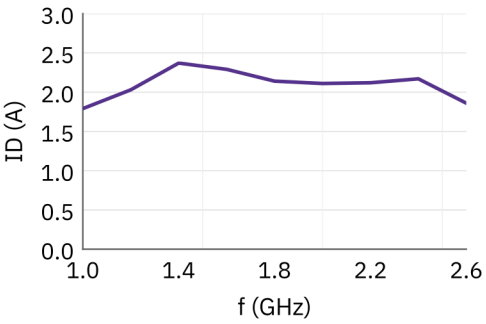
PAE

Pin = 20 dBm



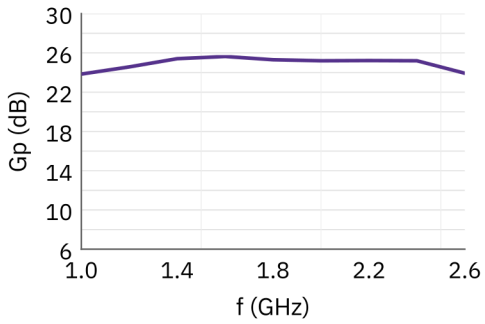
ID

Pin = 20 dBm



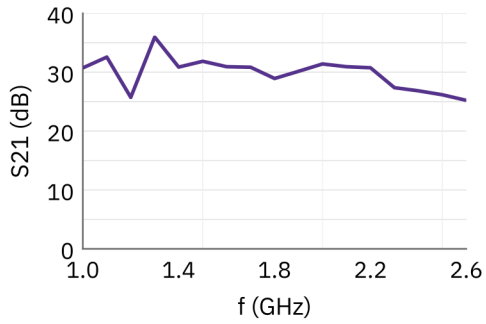
Gp

Pin = 20 dBm



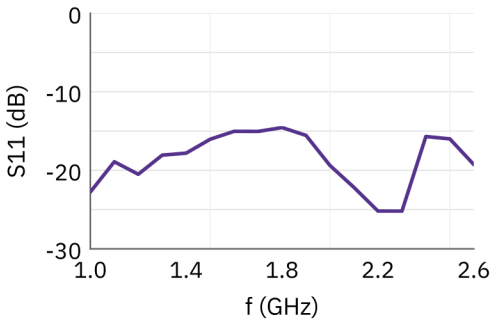
S21

Pin = −20 dBm



S11

Pin = −20 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.