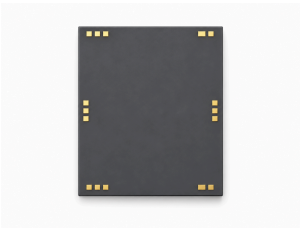
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 4000–8000 MHz



LCI-PA-4000-8000-PS43p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 4000–8000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: PSAT 43.5 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности 20.5 dB (типовое); PAE 40% (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V.

Размеры кристалла: 2.73 × 3.2 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	4000	-	8000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	43	43.5	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	20	20.5	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	40	-	%

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	-	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Ток покоя стока	Id	-	1.2	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	1.8	2.3	A
Динамический ток затвора	Igg	-	1	5	mA

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	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	Единица
Максимальная входная мощность [1]	Pin	-	-	27	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C

[1] CW

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.73 × 3.2 × 0.08	mm
Допуск контура в плане	±50 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

Текущая публикация · 1.9 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.8.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

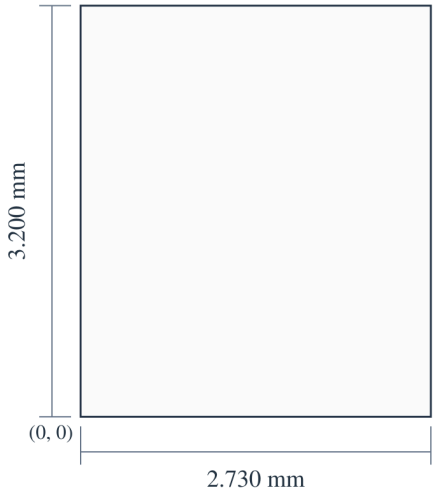
Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока. Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.

Размеры контактных площадок

RFin: 90 × 90 µm. Vg: 90 × 90 µm. Vd1: 90 × 90 µm. Vd2: 140 × 90 µm. RFout: 90 × 90 µm.

Габаритный чертеж

LCI-PA-4000-8000-PS43p5T



X (mm)

Vg: 0.355

Vd1: 0.515

Vd2: 2.355

Y (mm)

RFin / RFout: 1.600

2.730 × 3.200 × 0.080 mm

X, Y: ±0.050 mm

X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

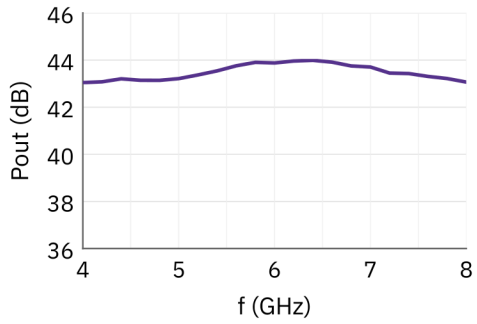
При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

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=-2.2V. Pout/PAE/ID/Gp: Pin = 23 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.

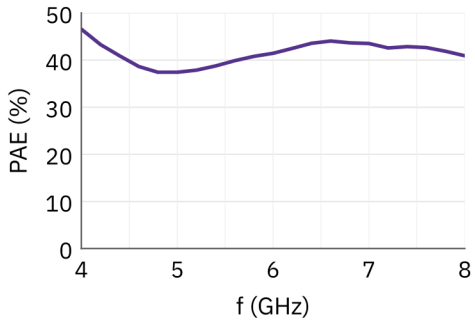
Pout

Pin = 23 dBm



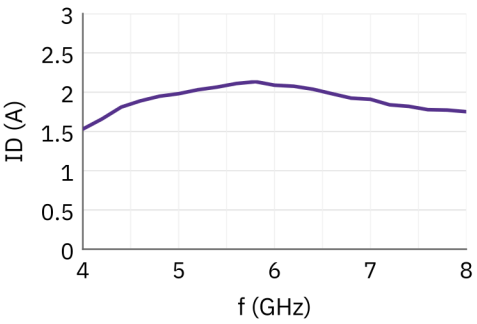
PAE

Pin = 23 dBm



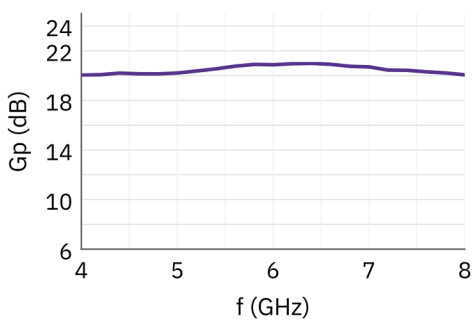
ID

Pin = 23 dBm



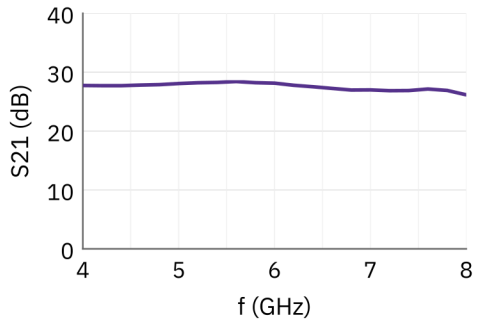
Gp

Pin = 23 dBm



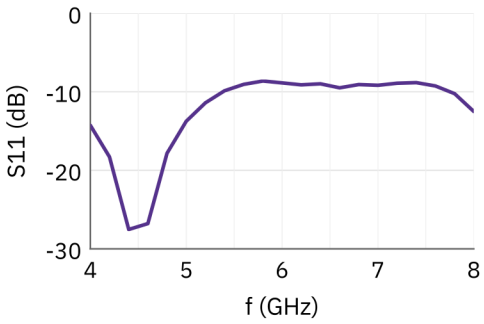
S21

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.