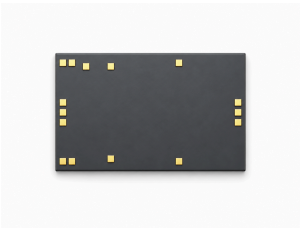
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 6700–7400 MHz

LCI-PA-6700-7400-PS41T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 6700–7400 MHz. Поддерживается импульсный режим.



Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 41 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 22 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 55 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Размеры кристалла: 3.2 × 2 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	6700	-	7400	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	41	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	22	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	55	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	34	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±0.5	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.6	1.8	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-3.1	-2.8	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.38	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	0.8	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.1	0.3	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
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	24	dBm
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.2 × 2 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±100 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

Текущая публикация · 1.8 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.7.

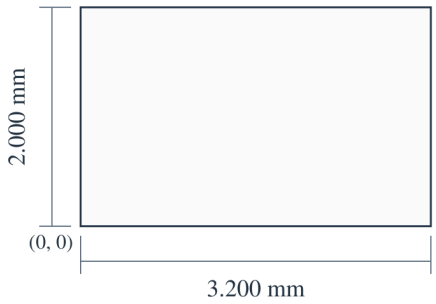
Монтаж кристалла и последовательность смещения

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-6700-7400-PS41T



X (mm)
Vg: 0.260
Vd1: 0.500
Vd2: 0.920
Vd3: 2.095

Y (mm)
RFin / RFout: 1.000

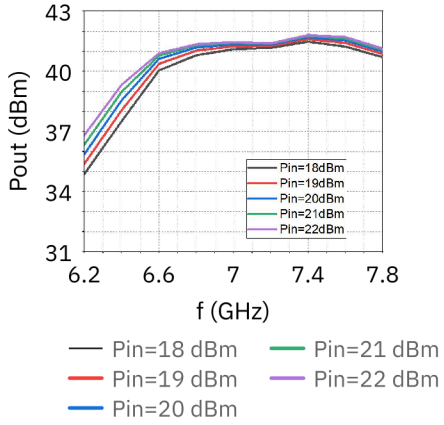
3.200 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

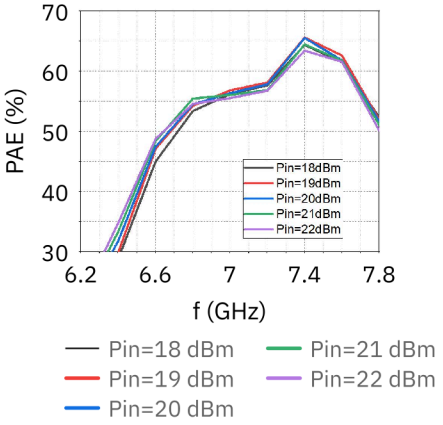
Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

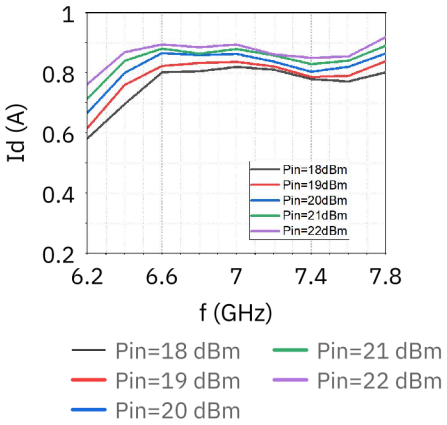
Импульсный режим — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Согласование входа; Коэффициент усиления.

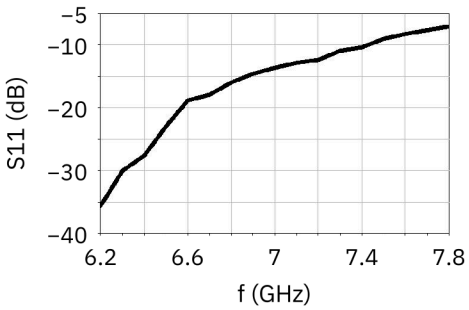
Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V. τ = 100 µs; D = 10%; Pout / PAE / Id: Pin = 18 / 20 / 22 dBm; S11 / S21: Pin = −10 dBm. Условия относятся к указанным графикам и их собственным легендам.



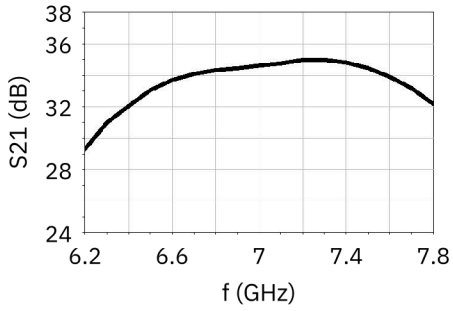


Pin=18 dBm Pin=21 dBm
Pin=19 dBm Pin=22 dBm
Pin=20 dBm





Pin=18 dBm Pin=21 dBm
Pin=19 dBm Pin=22 dBm
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.