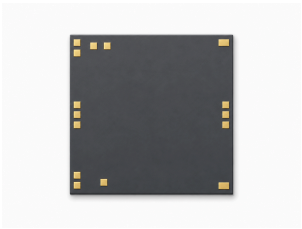
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 8000–8400 MHz



LCI-PA-8000-8400-PS45T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 8000–8400 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 45 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 23 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 55 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3 V. Размеры кристалла: 2.9 × 2.8 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	8000	-	8400	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	45	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	23	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	55	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	33	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±1	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.2	1.3	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-3	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.8	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	2.3	2.6	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.2	1	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	-	-	26	dBm
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.9 × 2.8 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±100 (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.

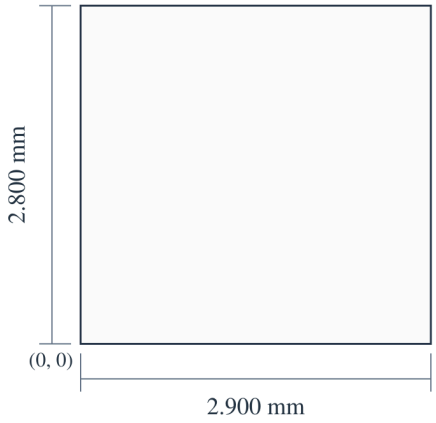
Монтаж кристалла и последовательность смещения

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-8000-8400-PS45T



X (mm)
Vg: 0.110
Vd1: 0.390
Vd2: 0.630
Vd3: 2.760

Y (mm)
RFin / RFout: 1.400

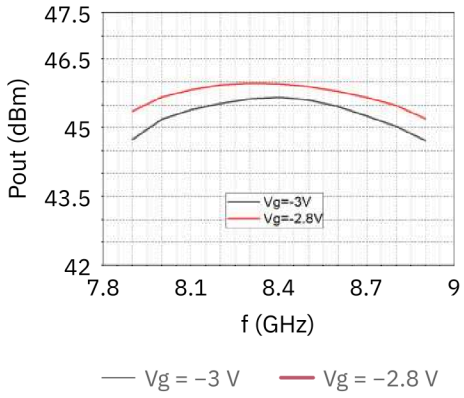
2.900 × 2.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

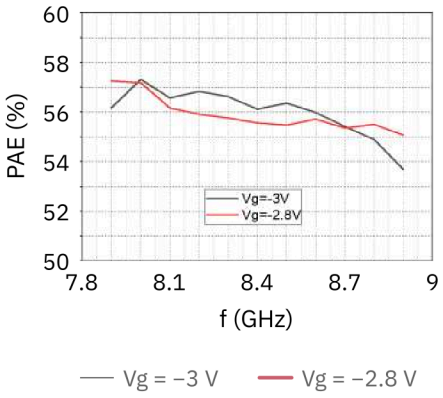
Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

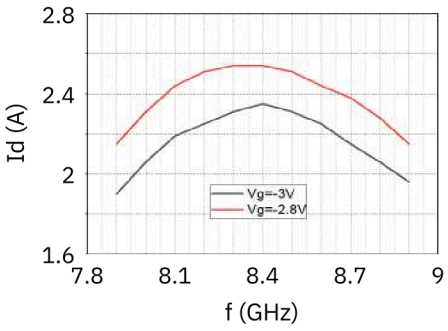
Импульсный режим — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Согласование входа; Коэффициент усиления.

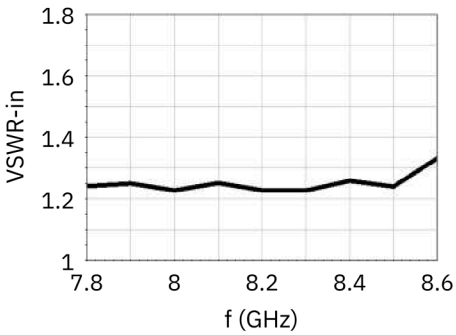
Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V.



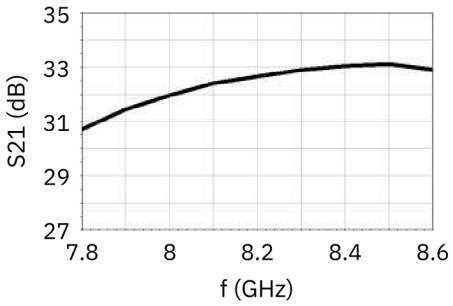


Vg = −3 V Vg = −2.8 V Vg = −3 V Vg = −2.8 V



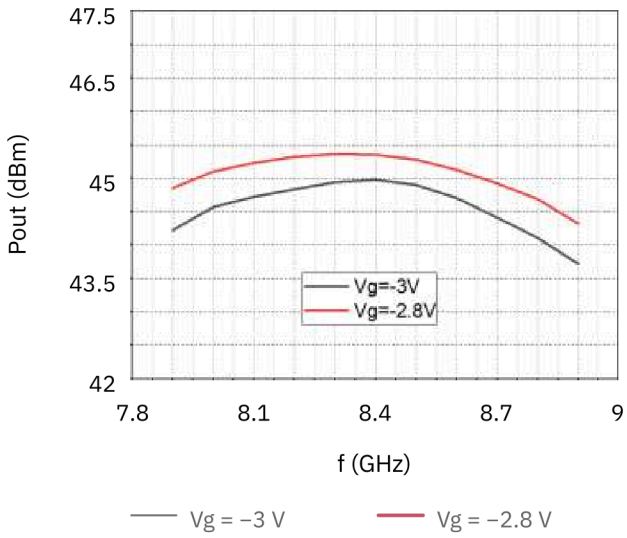


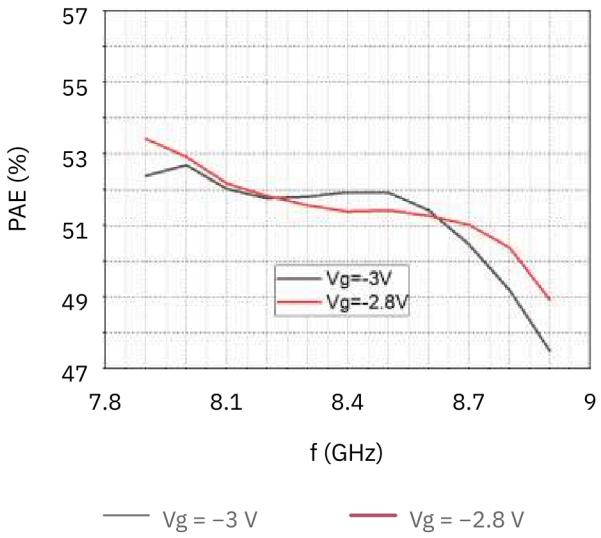
Vg = −3 V Vg = −2.8 V

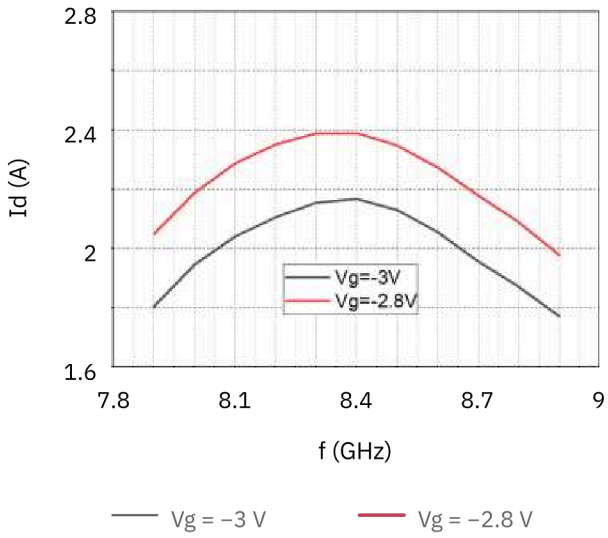


Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока.

Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V; Pin=22dBm.

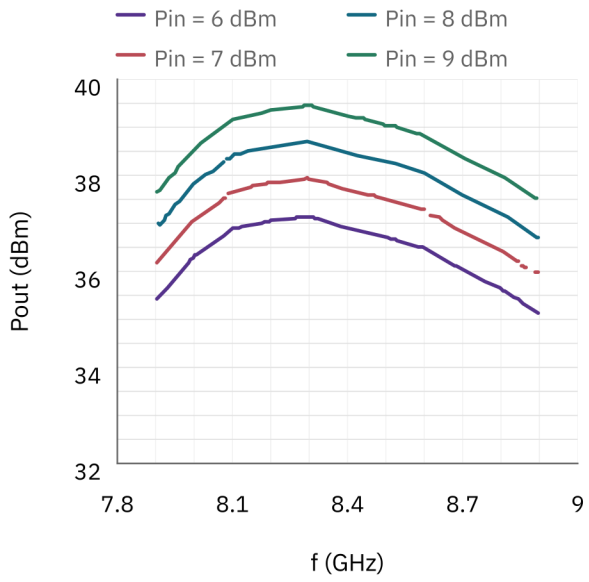


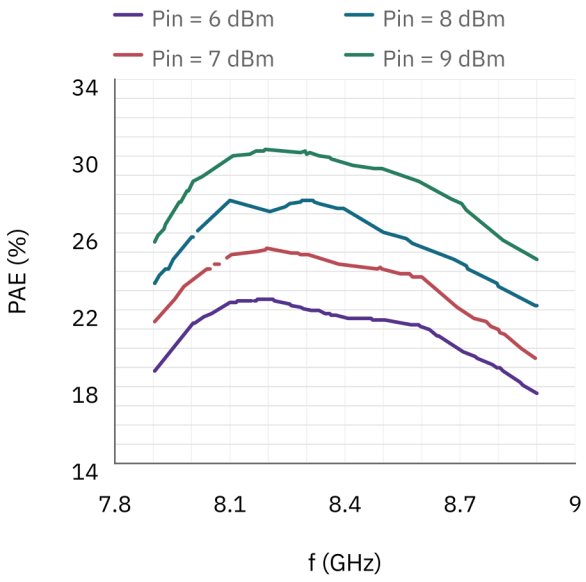


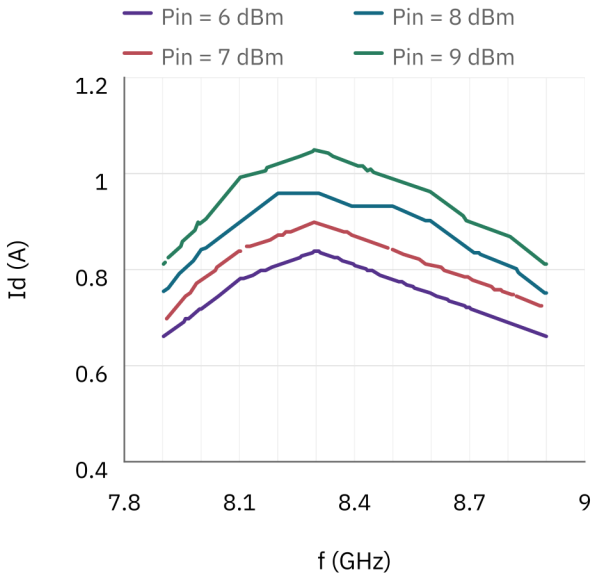


Импульсный режим — Выходная мощность при снижении уровня; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока.

Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-3.0V. Считываемые значения приблизительны. Pin = 6 / 7 / 8 / 9 dBm. Для каждой кривой учитывайте условия, указанные на соответствующем графике. Длительность импульса = 100 µs; коэффициент заполнения = 10%.







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.