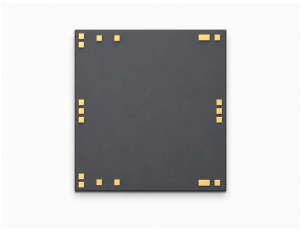
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 8000–18000 MHz



LCI-PA-8000-18000-PS44T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 8000–18000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 44 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 19 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 30 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V. Размеры кристалла: 3.5 × 4 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	8000	-	18000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	44	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	19	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	30	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	33	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±1	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.4	2	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-2.8	-2.2	-1.8	V
Ток покоя стока	Id	-	2	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	3.8	4.1	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	-	-	27	dBm
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.5 × 4 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±100 (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.

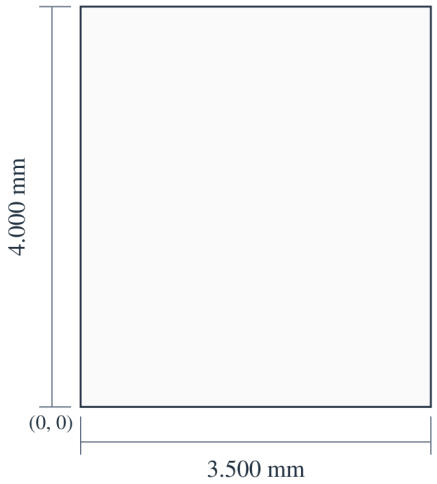
Монтаж кристалла и последовательность смещения

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.

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-8000-18000-PS44T



X (mm)
Vg: 0.130
Vd1: 0.515
Vd2: 0.920
Vd3: 3.060

Y (mm)
RFin / RFout: 2.000

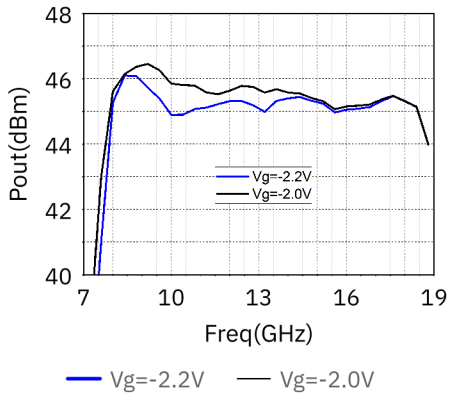
3.500 × 4.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

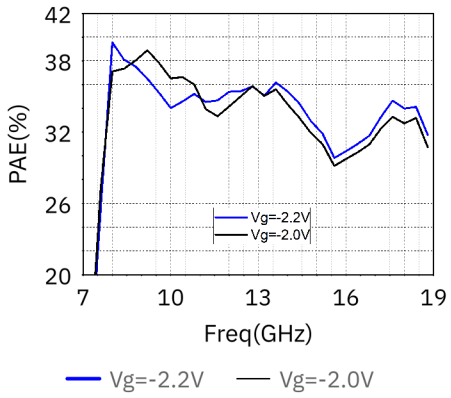
Характеристики

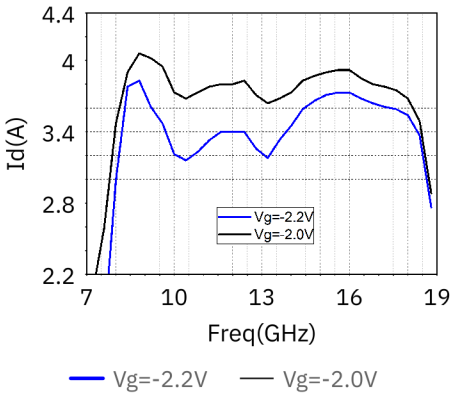
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

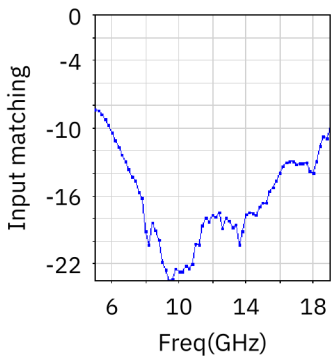
Импульсный режим — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Согласование входа; Коэффициент усиления.

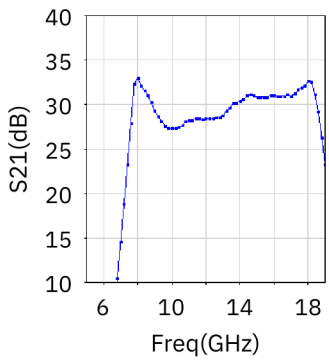
Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=+28V. PW = 100 µs; D = 10%. Графики 1–3: Pin = 25 dBm. Графики 4–5: Pin = -10 dBm. На оси ординат графика согласования входа приведены отрицательные значения без указанной единицы. Они не заданы как S11 или dB. Графики 1–3: Vg = -2.2/-2.0 V.





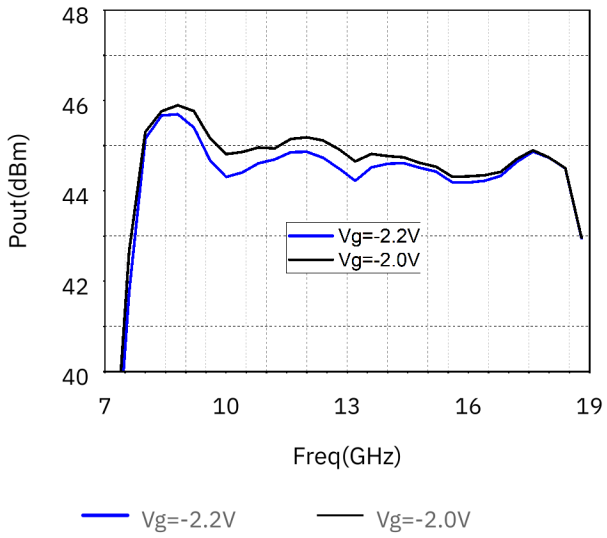


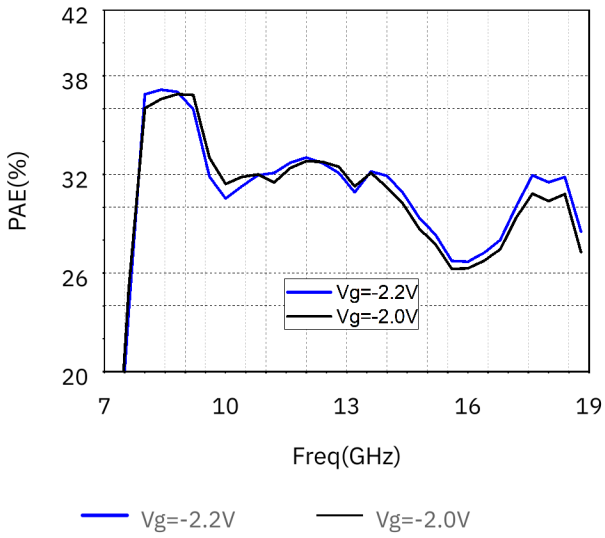


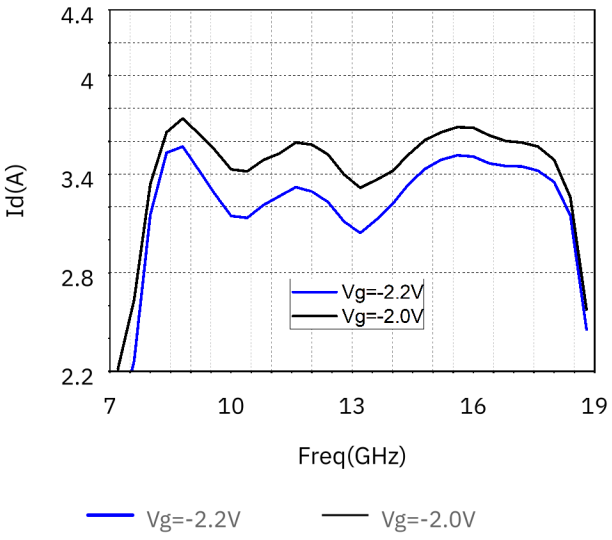


Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока.

Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=+28V; Pin=25dBm. Vg = -2.2/-2.0 V.







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.