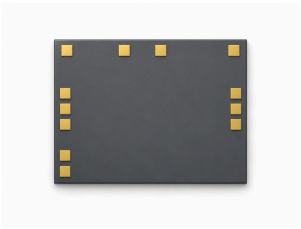
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 9000–11000 MHz



LCI-PA-9000-11000-PS37T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 9000–11000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 37 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 22 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 38 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Размеры кристалла: 2.04 × 1.54 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	9000	-	11000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	37	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	22	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.2	-	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	38	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	35	-	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.5	-	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	24	28	30	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-2.8	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.15	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	0.5	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	-	2	mA

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	Vd	-	-	30	-	V

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Минимальное смещение затвора	Vg	-5	-	-	-	V
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	18	-	dBm
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	-	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	-	°C
Стойкость к рассогласованию нагрузки	-	-	-	-	3:1	-

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.04 × 1.54 × 0.1	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.

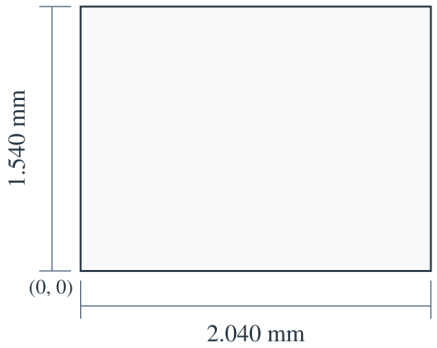
Размеры контактных площадок

Обозначение: 1 RFin; Размеры (µm): 100 × 120. Обозначение: 2,7 Vg; Размеры (µm): 100 × 100. Обозначение: 3 RFout; Размеры (µm): 100 × 120. Обозначение: 4 Vd1; Размеры (µm): 120 × 110. Обозначение: 5 Vd2; Размеры (µm): 120 × 110. Обозначение: 6 Vd3; Размеры (µm): 130 × 100.

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-9000-11000-PS37T



X (mm)
Vg: 0.135
Vg: 0.120
Vd3: 0.740
Vd2: 1.130
Vd1: 1.900

Y (mm)
RFin / RFout: 0.770

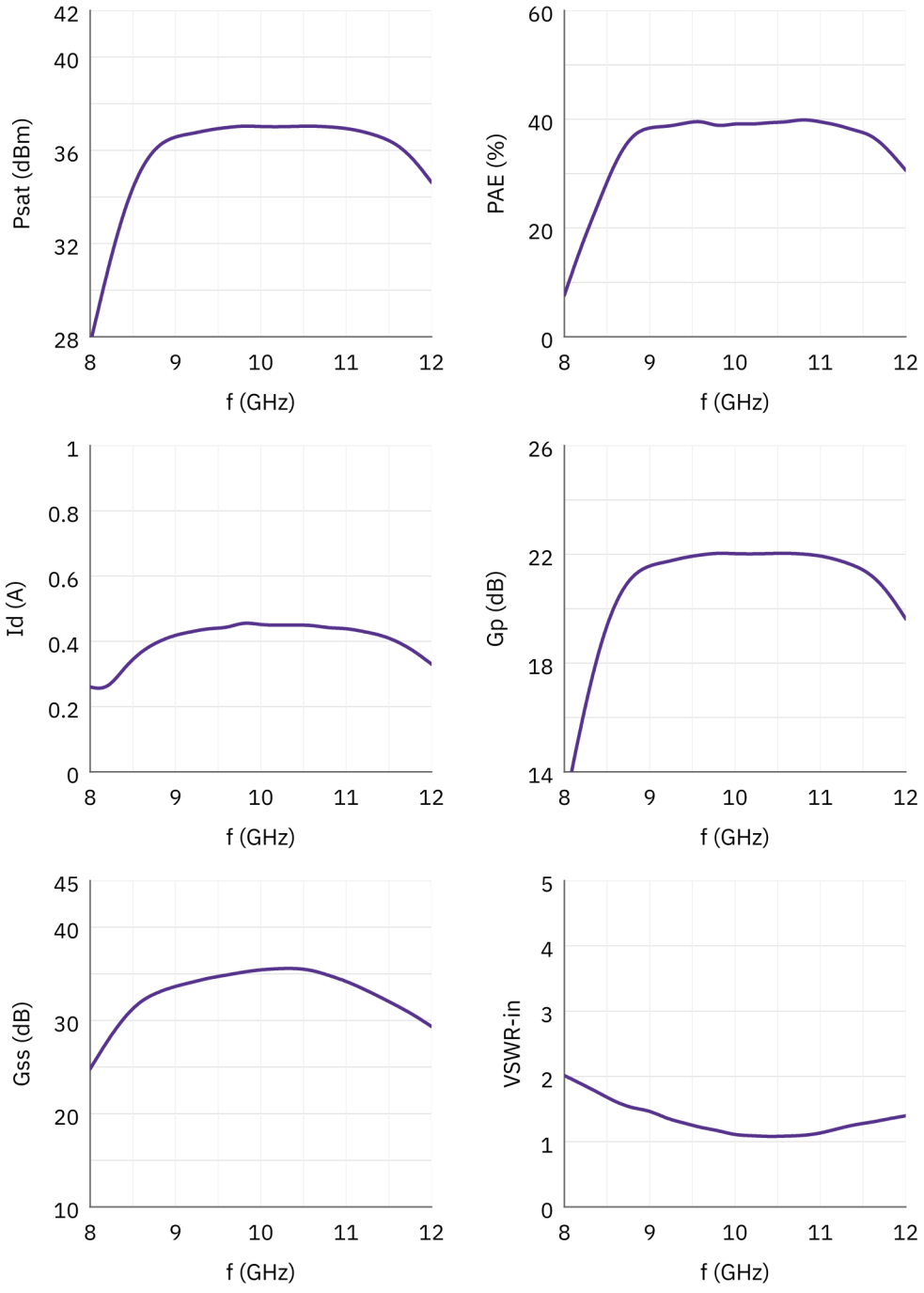
2.040 × 1.540 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

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

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.8V. Выходная мощность насыщения, PAE, динамический ток стока и коэффициент усиления по мощности: Pin = 15 dBm. Коэффициент усиления малого сигнала и КСВН на входе: Pin = -20 dBm. Считываемые значения приблизительны.



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.