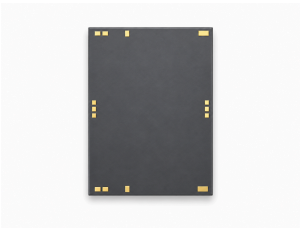
# Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 8500–10500 MHz



LCI-PA-8500-10500-PS47p8T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 8500–10500 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 47.8 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 21.8 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 47 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Размеры кристалла: 4 × 5.1 × 0.08 mm.

## RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Рабочая частота | f | 8500 | - | 10500 | MHz |
| Выходная мощность насыщения | Psat | 47 | 47.8 | - | dBm |
| Коэффициент усиления по мощности | Gp | 21 | 21.8 | - | dB |
| Неравномерность усиления по мощности | ΔGp | - | - | ±0.5 | dB |
| КПД с учётом добавленной мощности | PAE | 40 | 47 | - | % |
| Коэффициент усиления малого сигнала | S21 | 28 | 32 | 36 | dB |
| Неравномерность усиления малого сигнала | ΔS21 | - | - | ±1.5 | dB |
| Входной КСВН | VSWR(in) | - | 1.5 | 2 | - |

## Смещение DC и токи

TA = +25 °C

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Напряжение стока | Vd | - | 28 | - | V |
| Напряжение затвора | Vg | -3 | -2.6 | -1.8 | V |
| Ток покоя стока | Id | - | 2 | - | A |
| Динамический ток стока | Idd | - | 5 | 6 | A |
| Динамический ток затвора | Igg | - | 5 | 20 | mA |

## Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Значение | Единица |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Максимальное напряжение сток–исток | Vd | - | - | 32 | - | V |
| Максимальная входная мощность | Pin | - | - | 32 | - | dBm |
| Максимальная температура канала | Top | - | - | 150 | - | °C |
| Температура хранения | TSTG | -65 | - | 150 | - | °C |
| Стойкость к рассогласованию нагрузки | - | - | - | - | 10:1 | - |

## Размеры кристалла

| Параметр | Значение | Единица |
|---|---|---|
| Размеры кристалла | 4 × 5.1 × 0.08 | 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

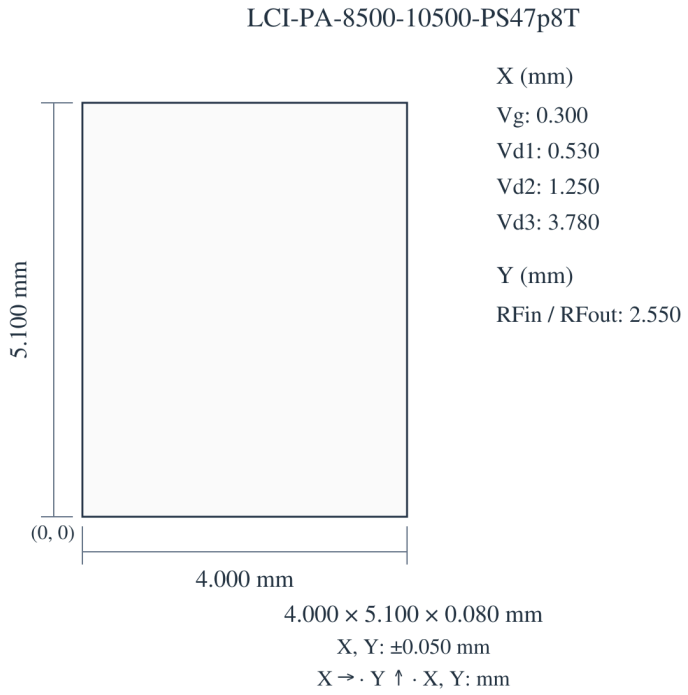
При включении сначала подают смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снимают смещение стока. Требуются чистая рабочая среда, защита от ESD и держатель с тепловым расширением, совместимым с кристаллом SiC.

## Размеры контактных площадок

Обозначение: 1 RFin; Размеры (µm): 100 × 130. Обозначение: 2,10 Vg; Размеры (µm): 170 × 110. Обозначение: 3,9 Vd1; Размеры (µm): 170 × 110. Обозначение: 4,8 Vd2; Размеры (µm): 130 × 170. Обозначение: 5,7 Vd3; Размеры (µm): 300 × 150. Обозначение: 6 RFout; Размеры (µm): 90 × 130.

## Габаритный чертеж

Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.

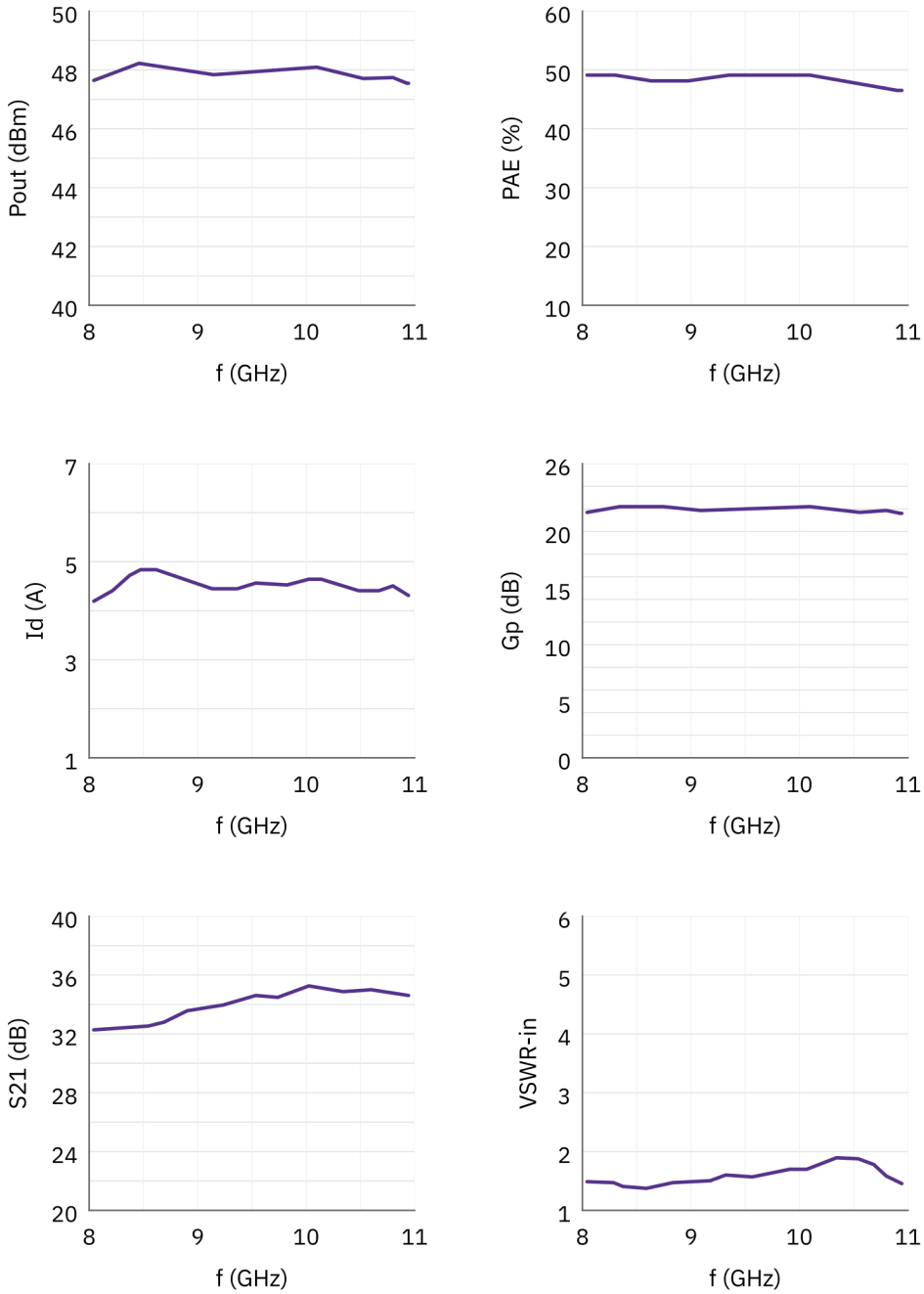


## Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

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

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Считываемые значения приблизительны. Pout / PAE / Gp / Id: Pin = 26 dBm; S21 / VSWR-in: Pin = −10 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.