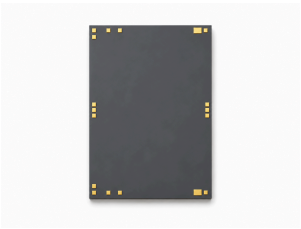
# Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 12700–14500 MHz

LCI-PA-12700-14500-PS47T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 12700–14500 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.



импульсный режим: PSAT: 46.8 dBm (минимальное) / 47 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 18.8 dB (минимальное) / 19 dB (типовое); PAE: 37 % (типовое). Размеры кристалла: 3.7 × 5.9 × 0.1 mm.

## RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.96 V; импульсный режим

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Рабочая частота | f | 12700 | - | 14500 | MHz |
| Выходная мощность насыщения | Psat | 46.8 | 47 | - | dBm |
| Коэффициент усиления по мощности | Gp | 18.8 | 19 | - | dB |
| Неравномерность усиления по мощности | ΔGp | - | ±0.3 | - | dB |
| КПД с учётом добавленной мощности | PAE | - | 37 | - | % |
| Входной КСВН | VSWR(in) | - | 1.8 | - | - |

## Смещение DC и токи

TA = +25 °C

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Напряжение стока | Vd | 24 | 28 | 32 | V |
| Напряжение затвора | Vg | -5 | -2.96 | -2.6 | V |
| Ток покоя стока | Id | - | 0.5 | - | A |
| Динамический ток стока | Idd | - | 5 | - | A |
| Динамический ток затвора | Igg | - | 0.5 | 5 | mA |

## Предельные значения

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Максимальное напряжение сток–исток | Vd | - | - | 32 | V |
| Минимальное смещение затвора | Vg | -5 | - | - | V |
| Максимальная входная мощность | Pin | - | - | 31 | dBm |

## Предельные значения

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Температура хранения | TSTG | -65 | - | 150 | °C |
| Максимальная температура канала | Top | - | - | 225 | °C |

## Размеры кристалла

| Параметр | Значение | Единица |
|---|---|---|
| Размеры кристалла | 3.7 × 5.9 × 0.1 | mm |

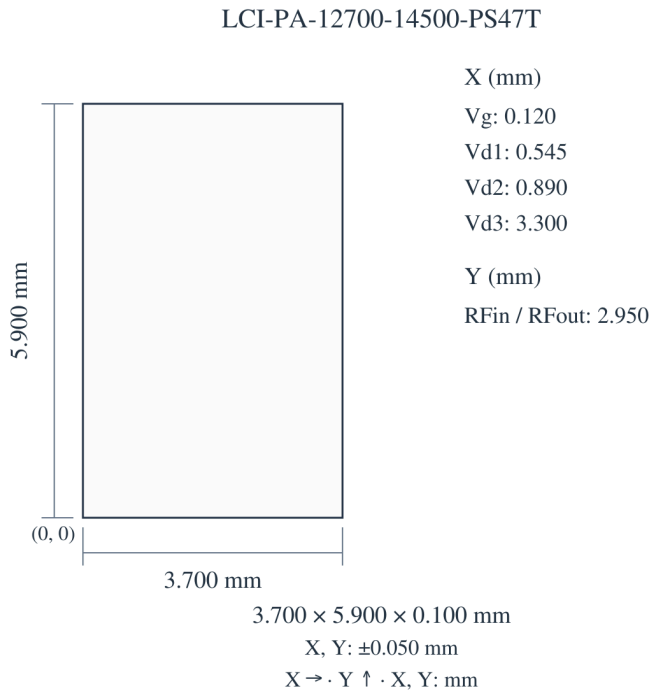
**Текущая публикация** · 1.7 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.6.

## Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Отдельный режим измерения: Vd = +28 V; Vg = -2.96 V; CW; Pin = 28 dBm. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока. Рекомендуется подавать смещение с обеих сторон.

## Габаритный чертеж

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

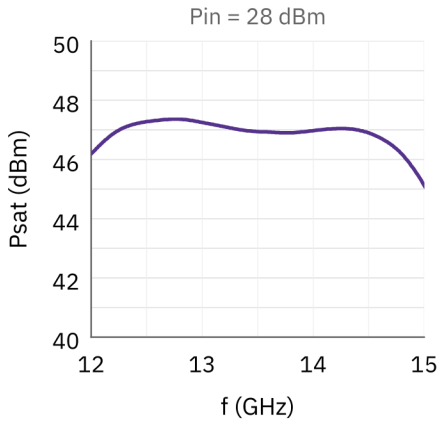


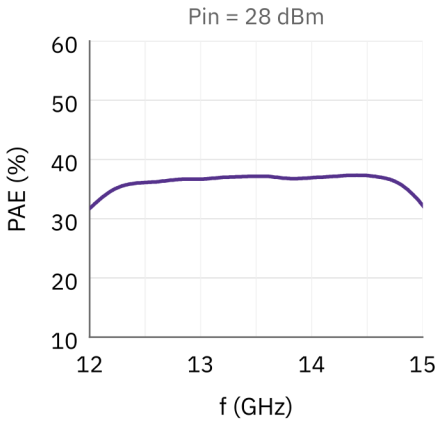
## Характеристики

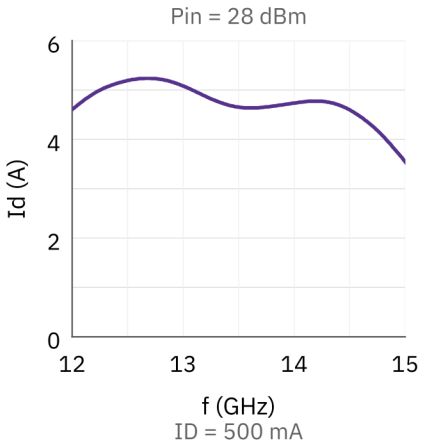
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

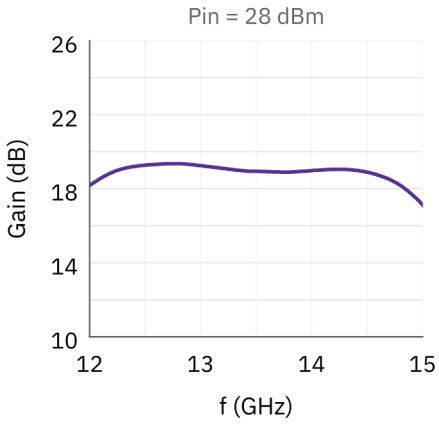
**Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления по мощности; IMD3.**

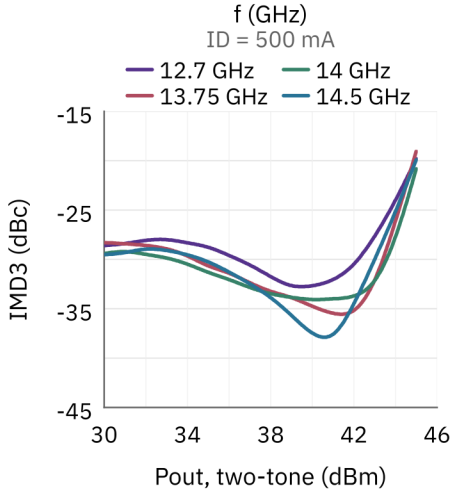
Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.96V. Считываемые значения приблизительны. Psat/PAE/Id/Gain: Pin = 28 dBm. IMD3: Id = 500 mA.




**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.