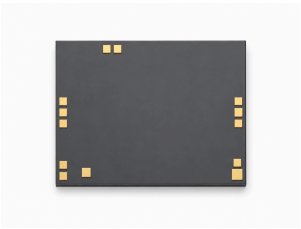
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 2700–3500 MHz



LCI-PA-2700-3500-PS43p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 2700–3500 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: PSAT 43.5 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности 26.5 dB (типовое); PAE 61% (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Размеры кристалла: 2.8 × 2.12 mm. Толщина не указана.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	2700	-	3500	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	43	43.5	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	26	26.5	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	0.6	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	59	61	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	34	35	35.5	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±0.7	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Смещение DC и токи

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	-	-	V
Напряжение затвора	Vg	-	-2.8	-	-	V
Ток покоя стока	Id	-	-	-	0.62 (Vd = +28 V; Рабочую точку смещения можно регулировать.)	A

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	-	-	20	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	Top	-	-	200	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.8 × 2.12	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

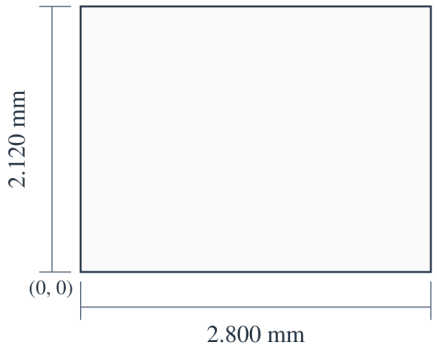
Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin / RFout → GND. Внутренне соединённые площадки затвора: Vg ↔ Vg. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока. Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.

Размеры контактных площадок

RFin: 100 × 100 µm. Vg: 100 × 100 µm. Vd1: 120 × 120 µm. Vd2: 150 × 150 µm. RFout: 120 × 130 µm.

Габаритный чертеж

LCI-PA-2700-3500-PS43p5T



X (mm)
Vg: 0.772
Vg: 0.110
Vd1: 0.445
Vd2: 2.665

Y (mm)
RFin / RFout: 1.060

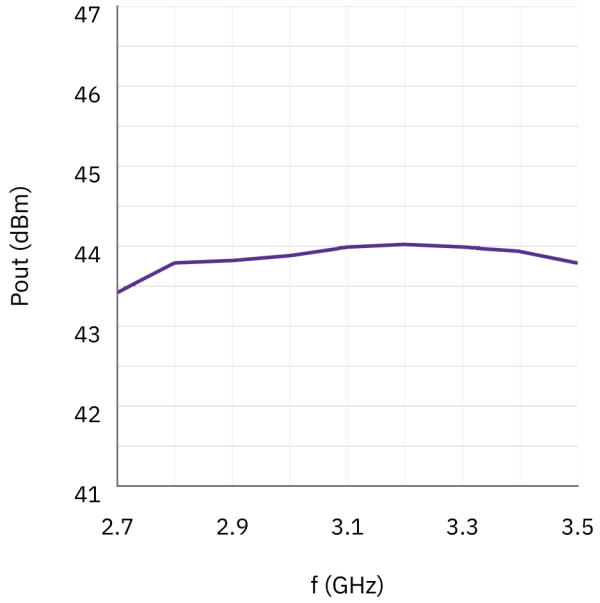
2.800 × 2.120 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

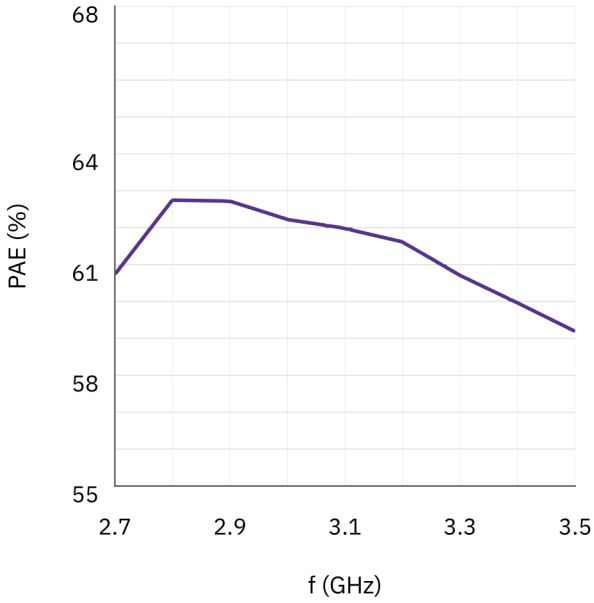
Характеристики

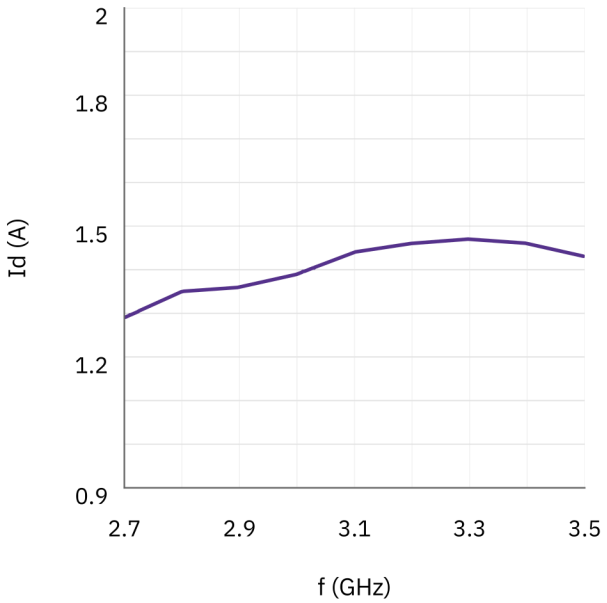
При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

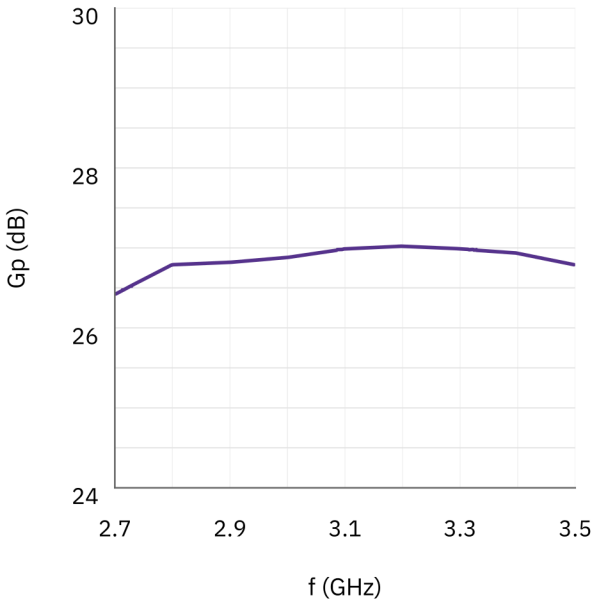
Импульсный режим — Выходная мощность насыщения; Динамический ток стока; КПД с учётом добавленной мощности; Коэффициент усиления по мощности.

Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm. Считываемые значения приблизительны. Длительность импульса = 100 µs; коэффициент заполнения = 10%.



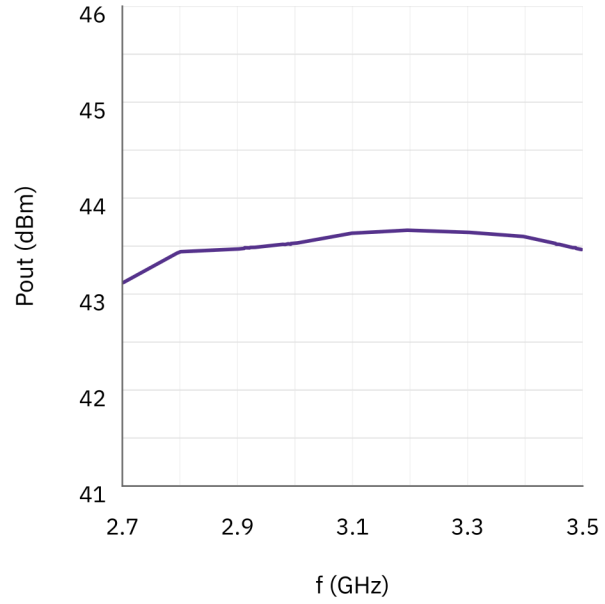


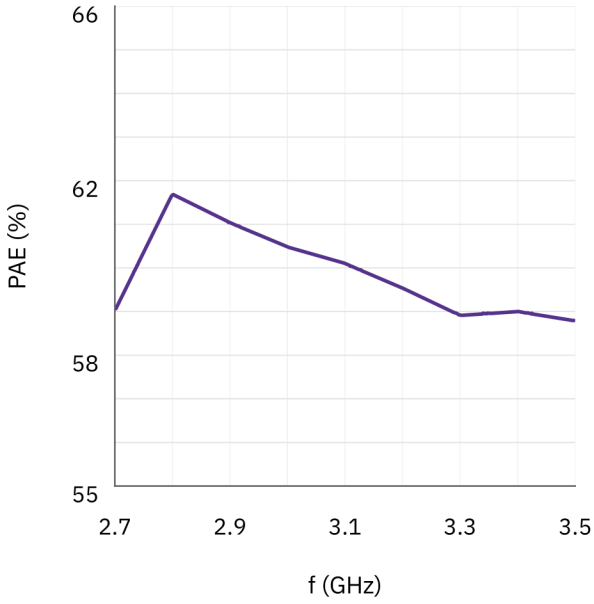


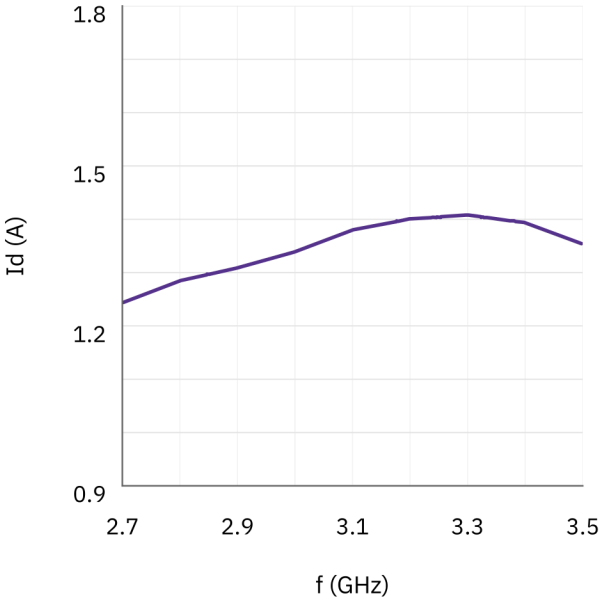


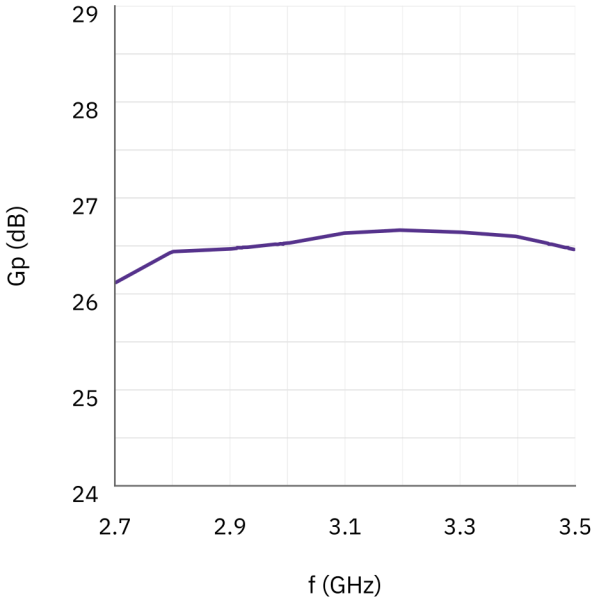
Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; Динамический ток стока; КПД с учётом добавленной мощности; Коэффициент усиления по мощности.

Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm. 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.