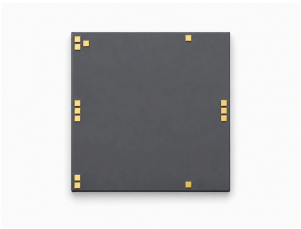
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 2000–8000 MHz



LCI-PA-2000-8000-PS42T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 2000–8000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: PSAT 42 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности 15 dB (типовое); PAE 30% (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V.

Размеры кристалла: 3.4 × 3.5 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	2000	-	8000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	41	42	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	14	15	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±1.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	30	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	22	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±3	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	2	3	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Ток покоя стока	Id	-	2	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	2.6	2.9	A
Динамический ток затвора	Igg	-	3	10	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	-	-	30	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.4 × 3.5 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±100 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

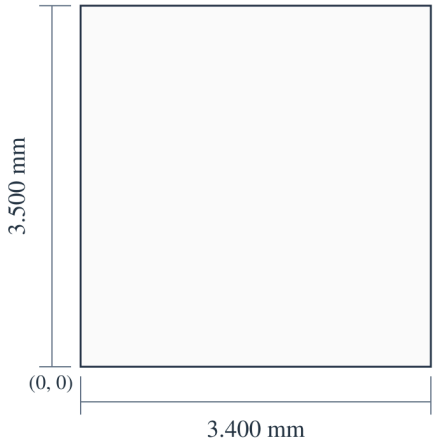
Текущая публикация · 1.6 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.5.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFout → GND. 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.

Габаритный чертеж

LCI-PA-2000-8000-PS42T



X, Y (mm)
Vg: (0.110, 3.390)
Vd1: (0.270, 3.290)
Vd2: (2.520, 3.380)
RFin: (0.110, 1.750)
RFout: (3.280, 1.750)
Vg: (0.110, 0.110)
Vd2: (2.520, 0.120)

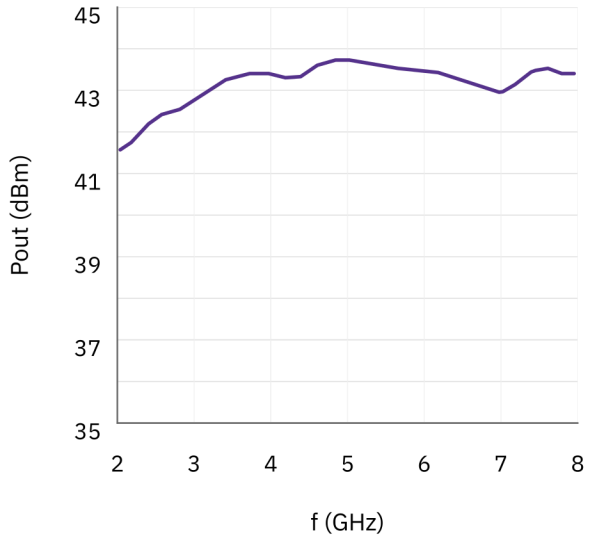
3.400 × 3.500 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

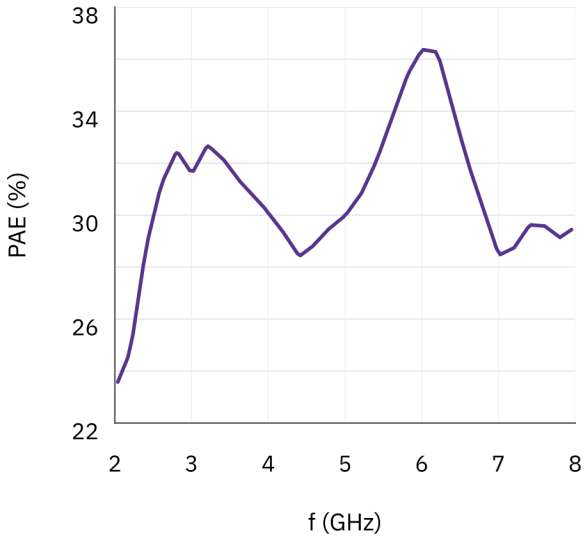
Характеристики

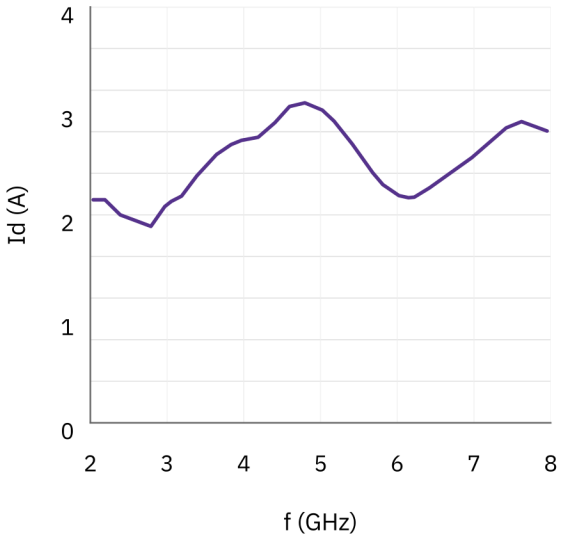
При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

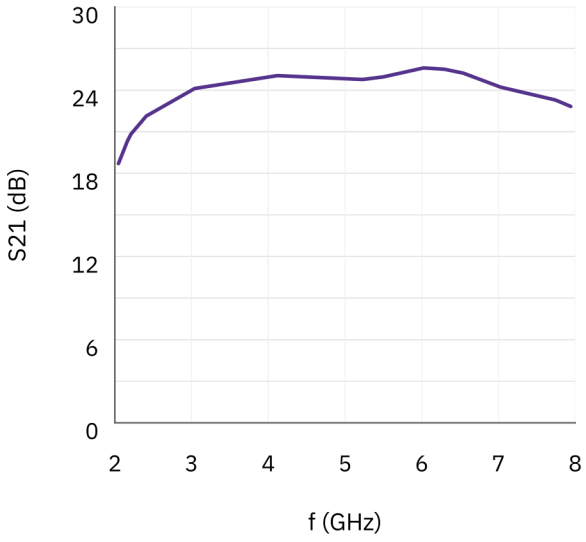
Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.2V. Считываемые значения приблизительны. Pout / PAE / Id: Pin = 27 dBm; S21: 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.