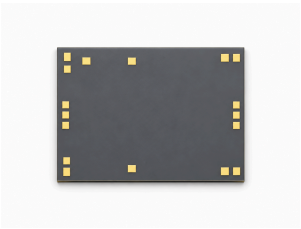
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 13000–15000 MHz

LCI-PA-13000-15000-PS42T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 13000–15000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.



импульсный режим: PSAT: 42 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 21 dB (типовое); PAE: 35 % (минимальное) / 37 % (типовое). Размеры кристалла: 2.8 × 2 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; импульсный режим

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	13000	-	15000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	42	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	21	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.35	-	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	35	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	-3.05	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.11	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	1.7	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.5	-	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	-	-	24	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	2.8 × 2 × 0.1	mm

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

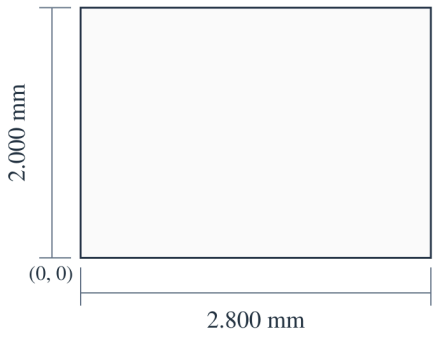
Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Отдельный режим измерения: Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW; Pin = 21 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.

LCI-PA-13000-15000-PS42T



X (mm)
Vg: 0.150
Vd1: 0.430
Vd2: 1.120
Vd3: 2.520

Y (mm)
RFin / RFout: 1.000

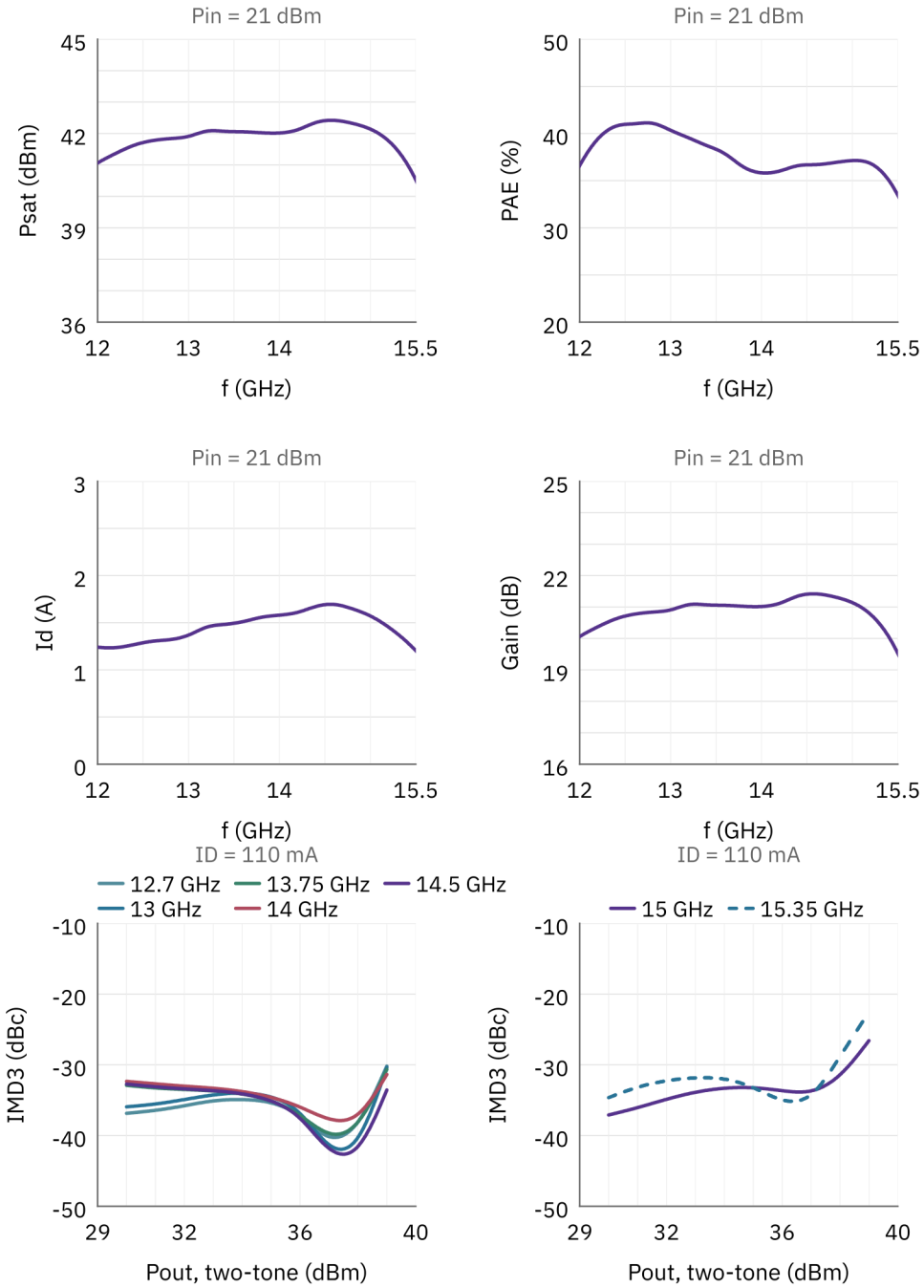
2.800 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

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=-3.05V. Считываемые значения приблизительны. Psat/PAE/Id/Gain: Pin = 21 dBm. IMD3: Id = 110 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.