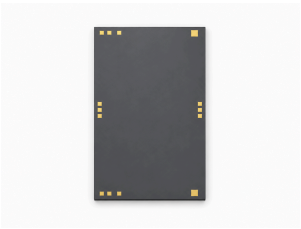
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 13800–18200 MHz

LCI-PA-13800-18200-PS47p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 13800–18200 MHz.
Поддерживается импульсный режим.



PSAT: 47 dBm (минимальное) / 47.5 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 21 dB (минимальное) / 21.5 dB (типовое); PAE: 33 % (типовое).
Размеры кристалла: 3.6 × 5.9 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	13800	-	18200	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	47	47.5	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	21	21.5	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	33	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	33	35	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±2	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.6	3	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	36	V
Напряжение затвора	Vg	-3.4	-2.8	-2.4	V
Ток покоя стока	Id	-	1.8	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	6	6.5	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.2	0.5	mA

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	Vd	-	-	36	V
Минимальное смещение затвора	Vg	-5	-	-	V
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	33	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.6 × 5.9 × 0.1	mm

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

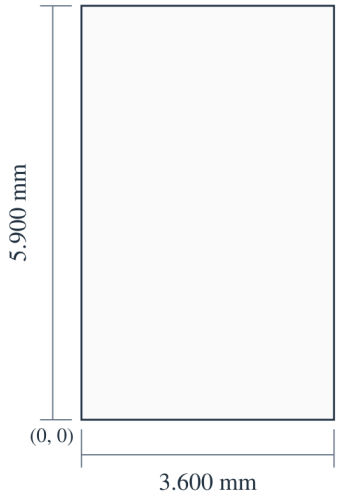
Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Отдельный режим измерения: Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока.

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-13800-18200-PS47p5T



X (mm)
Vg: 0.300
Vd1: 0.550
Vd2: 0.890
Vd3: 3.200

Y (mm)
RFin / RFout: 2.950

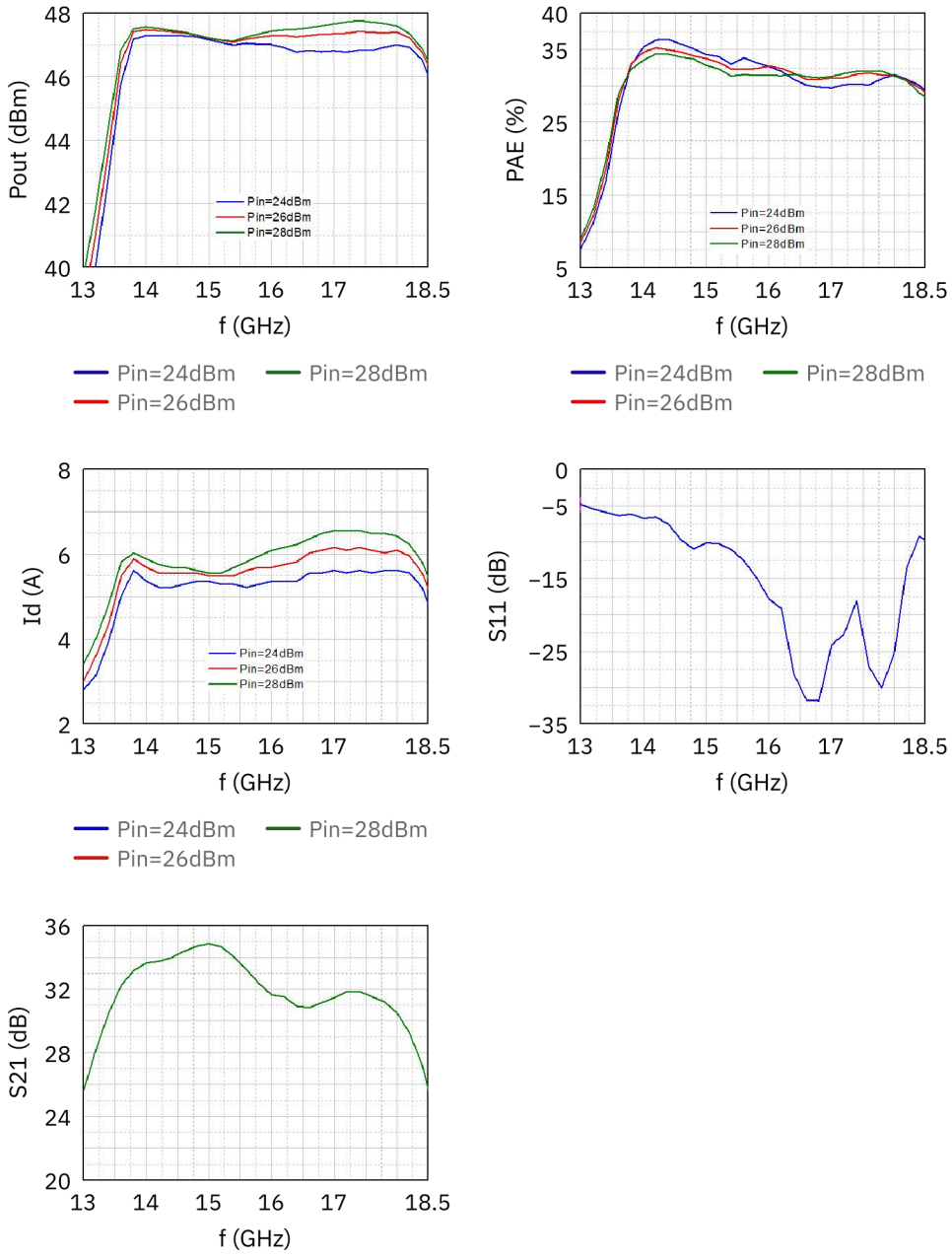
3.600 × 5.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

Выходная мощность; КПД с учётом добавленной мощности; Ток стока; Коэффициент усиления малого сигнала; Согласование входа.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.8V. (1–3): Pin = 24 / 26 / 28 dBm. Условия относятся к указанным графикам и их собственным легендам.



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.