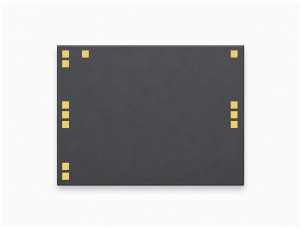
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 1200–1600 MHz



LCI-PA-1200-1600-PS43p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 1200–1600 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Параметры таблицы RF: Выходная мощность насыщения: 43.5 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 17 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 60 % (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Размеры кристалла: 2.7 × 2 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	1200	-	1600	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	43.5	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	17	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	60	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	25	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	-	±0.5	dB
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.3	1.4	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
Ток покоя стока	Id	-	0.9	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	1.4	1.5	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.2	1	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
Максимальная температура канала	Top	-	-	225	°C
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.7 × 2 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±100 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

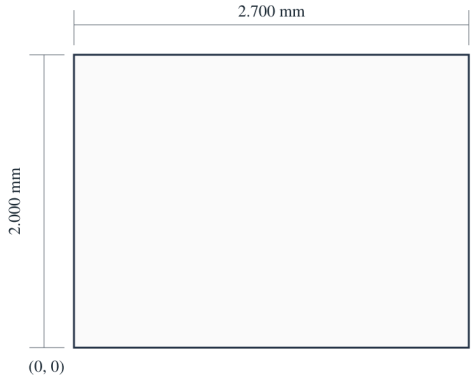
Текущая публикация · 1.7 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.6.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

При включении сначала подают смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снимают смещение стока. Требуются чистая рабочая среда, защита от ESD и держатель с тепловым расширением, совместимым с кристаллом SiC. 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-1200-1600-PS43p5T



Vg · X = 0.120 mm
Vd1 · X = 0.410 mm
Vd2 · X = 2.550 mm
RFin / RFout · Y = 1.000 mm

2.700 × 2.000 × 0.100 mm

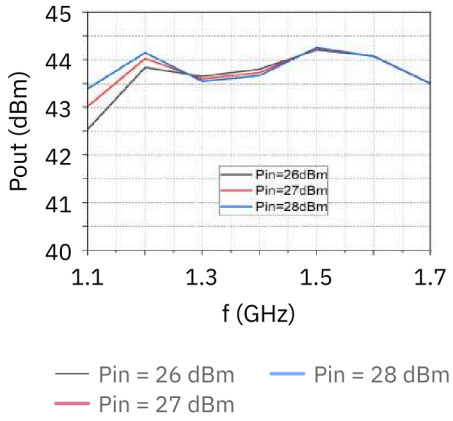
X → · Y ↑ · X, Y: mm
X, Y: ±0.100 mm

Характеристики

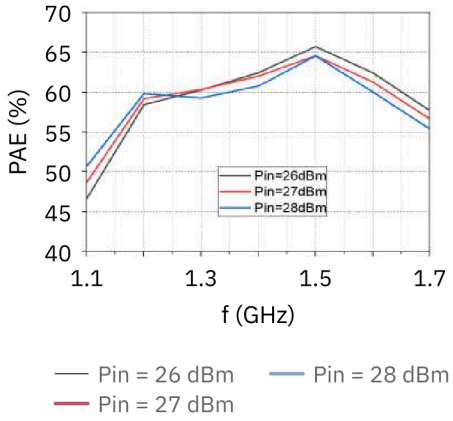
При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

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

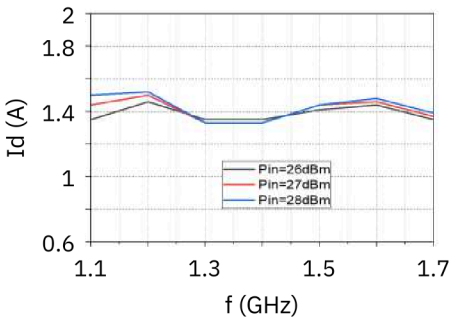
Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. τ = 100 µs; D = 10%. Условия относятся к указанным графикам и их собственным легендам.



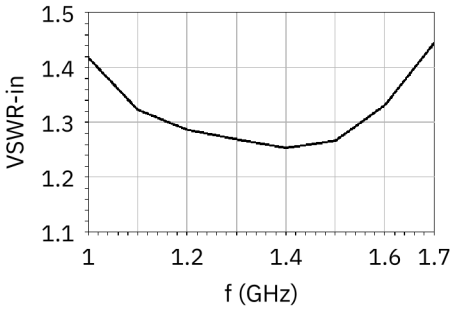
Pin = 26 dBm Pin = 28 dBm
Pin = 27 dBm

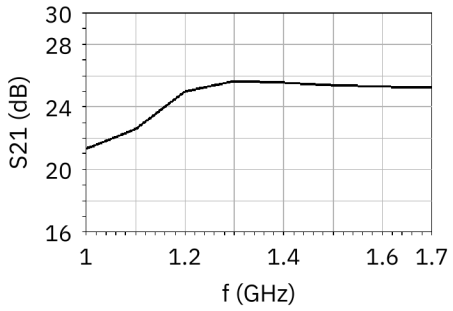


Pin = 26 dBm Pin = 28 dBm
Pin = 27 dBm



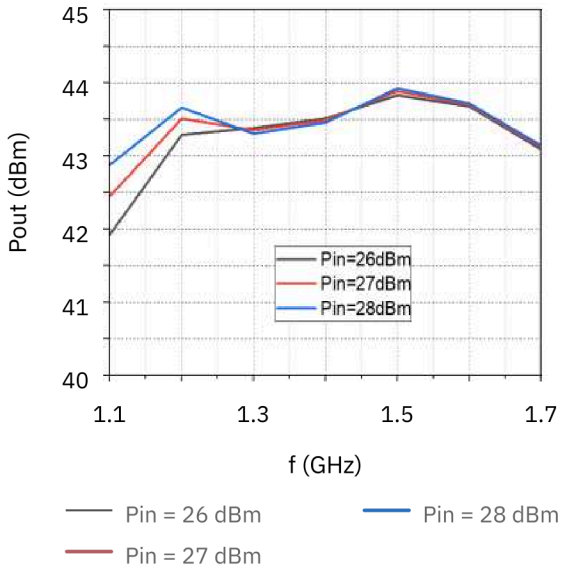
Pin = 26 dBm Pin = 28 dBm
Pin = 27 dBm

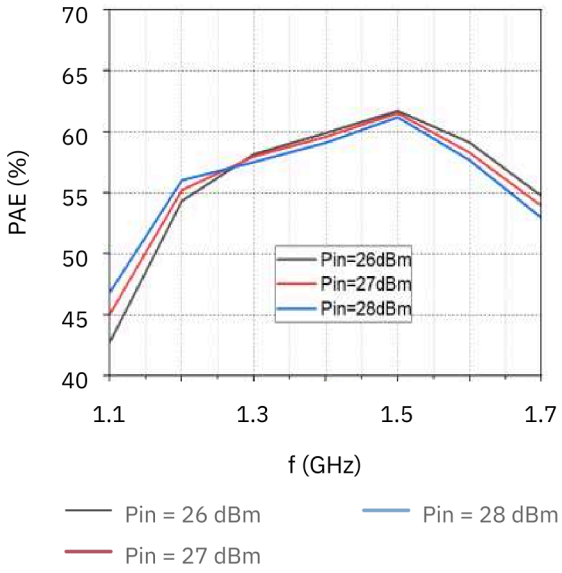


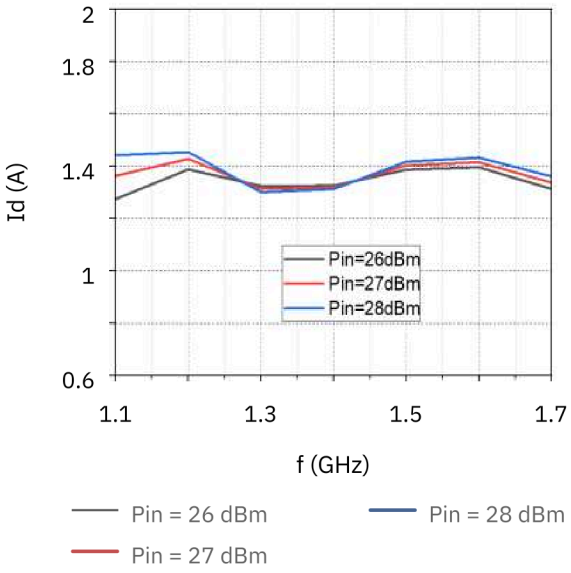


Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока.

Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V.







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.