8000–12000 MHz Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC,

LCI-PA-8000-12000-PS48p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 8000–12000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.



Выходная мощность насыщения: 48 dBm (минимальное) / 48.5 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 23 dB (минимальное) / 23.5 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 44 % (типовое). Размеры кристалла: 4 × 5.8 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	-	8000	-	12000	MHz
Выходная мощность насыщения	-	48	48.5	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	-	23	23.5	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	-	-	-	±0.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	-	-	44	-	%
Коэффициент усиления малого сигнала	-	-	34	36	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	-	-	-	±1.5	dB
Входной КСВН	-	-	1.6	2	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	-	-	28	32	V
Напряжение затвора	-	-3	-2.8	-2.4	V
Ток покоя стока	-	-	2	-	A
Динамический ток стока	-	-	6	7	A
Динамический ток затвора	-	-	1	3	mA

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	-	-	-	32	V
Минимальное смещение затвора	-	-5	-	-	V
Максимальная входная мощность	-	-	-	30	dBm
Максимальная температура канала	-	-	-	225	°C

Условия окружающей среды

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Температура хранения	-	-65	-	150	°C

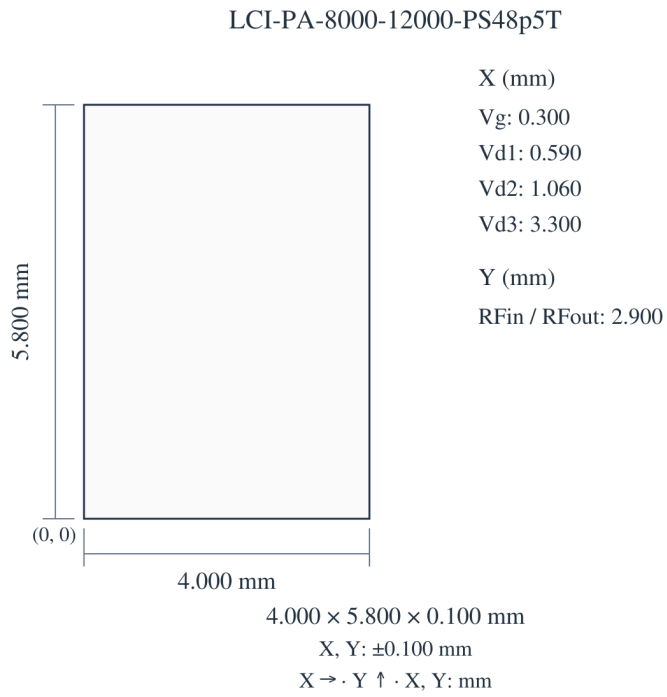
Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2, 10	Vg	0.120 × 0.100
3, 9	Vd1	0.120 × 0.100
4, 8	Vd2	0.120 × 0.100
5, 7	Vd3	0.250 × 0.100
6	RFout	0.100 × 0.120

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	4 × 5.8 × 0.1	mm

Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.



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

Монтаж кристалла и последовательность смещения

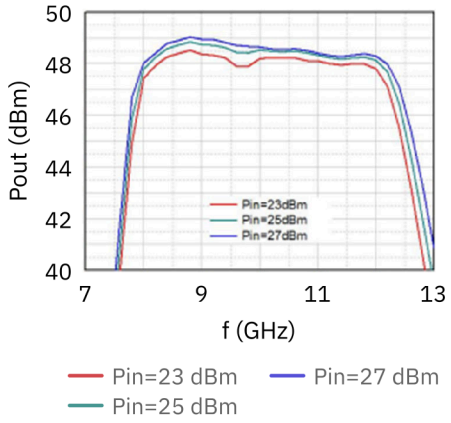
Подать отрицательное питание перед положительным; отключить положительное питание перед отрицательным. На входе и выходе встроены разделительные конденсаторы. RF-вход имеет цепь короткого замыкания на землю по постоянному току.

Характеристики

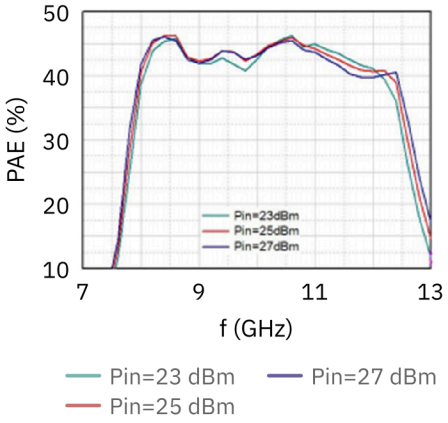
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

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

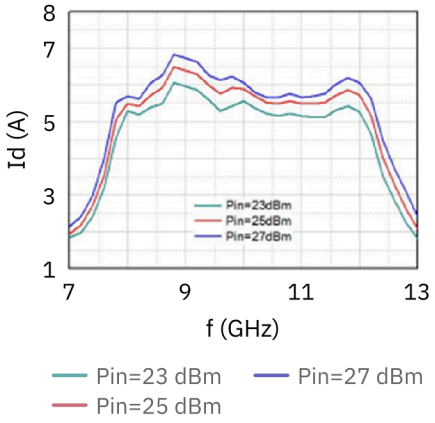
Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.8V. D = 10%; (1–3): Pin = 23 / 25 / 27 dBm. Условия относятся к указанным графикам и их собственным легендам.



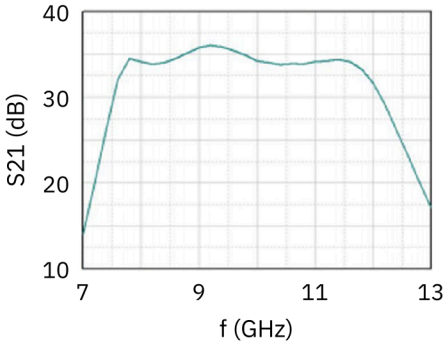
Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

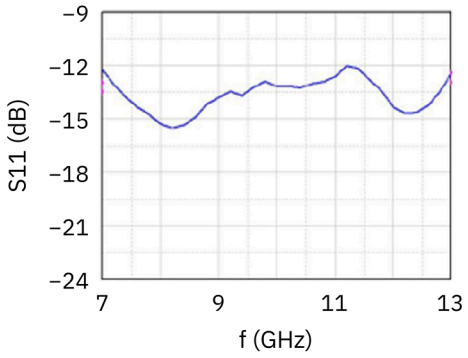


Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm



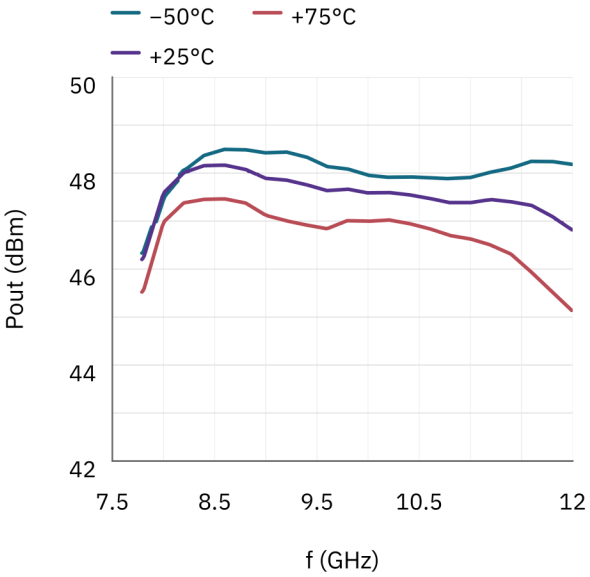
Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

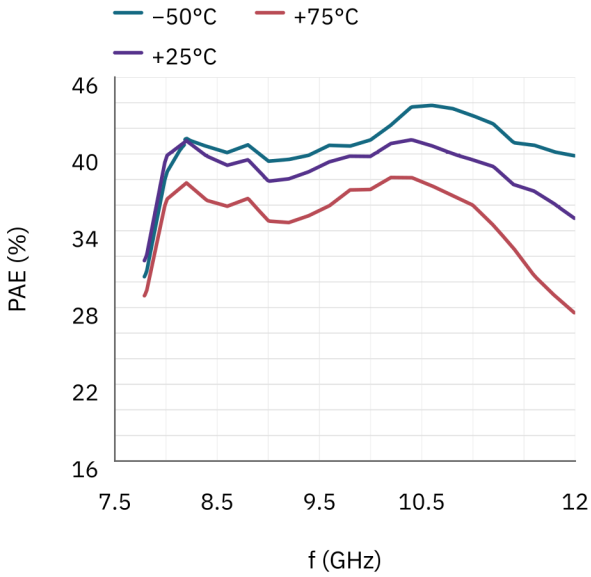


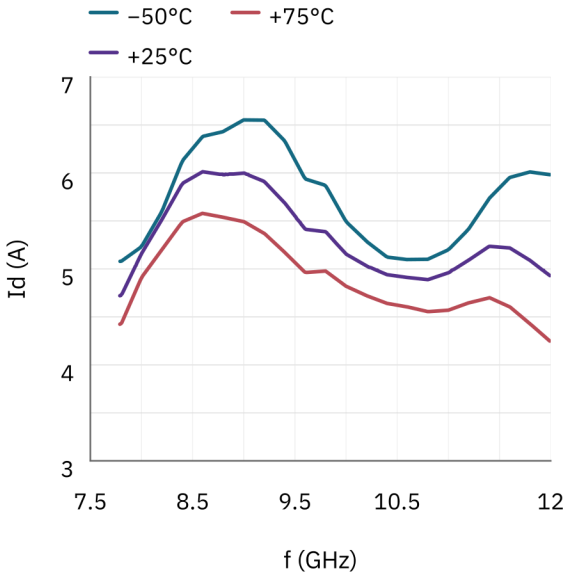


Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.8V. Считываемые значения приблизительны. Pin = 27 dBm; T = −50 / +25 / +75 °C. Для каждой кривой учитывайте условия, указанные на соответствующем графике.







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.