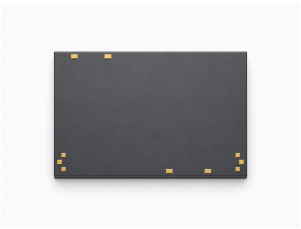
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 2000–18000 MHz



LCI-PA-2000-18000-PS40T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 2000–18000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW.

Параметры таблицы RF: PSAT 40 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности 12 dB (типовое); PAE 20% (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -1.8 V.

Размеры кристалла: 5 × 3.3 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -1.8 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	2000	-	18000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	40	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	12	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	-	±1.5	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	20	-	%
Входной КСВН	VSWR(in)	-	-	2	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	-	28	-	V
Напряжение затвора	Vg	-3	-1.8	-1.6	V
Ток покоя стока	Id	-	1.6	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	2	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	-	5	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

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальная входная мощность [1]	Pin	-	-	32	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	Top	-	-	200	°C

[1] CW

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	5 × 3.3 × 0.08	mm
Допуск контура в плане	±50 (Только контур в плане; допуск толщины не указан.)	µm

Текущая публикация · 1.8 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.7.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

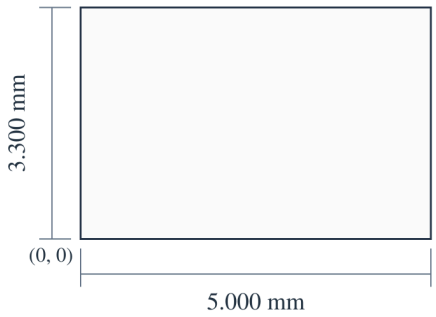
Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока. Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.

Размеры контактных площадок

RFin: 110 × 110 µm. Vg1: 130 × 110 µm. Vg2: 130 × 110 µm. RFout: 120 × 110 µm. Vd2: 190 × 110 µm. Vd1: 140 × 110 µm.

Габаритный чертеж

LCI-PA-2000-18000-PS40T



X (mm)

Vd1: 0.520

Vd2: 1.380

Vg1: 3.000

Vg2: 4.000

Y (mm)

RFin / RFout: 0.400

5.000 × 3.300 × 0.080 mm

X, Y: ±0.050 mm

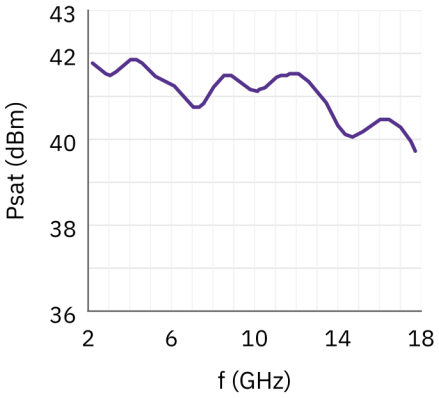
X → · Y ↑ · X, Y: mm

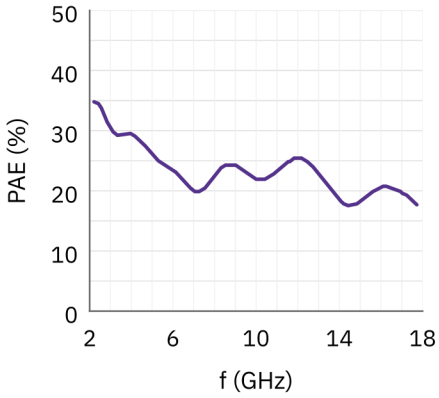
Характеристики

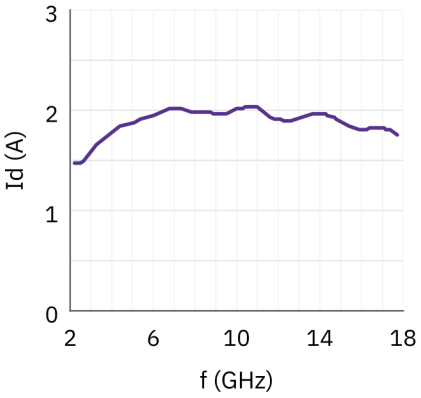
При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

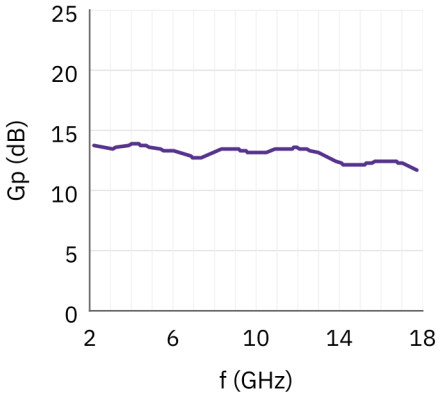
Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Коэффициент усиления по мощности; Динамический ток стока; Согласование входа; Коэффициент усиления малого сигнала.

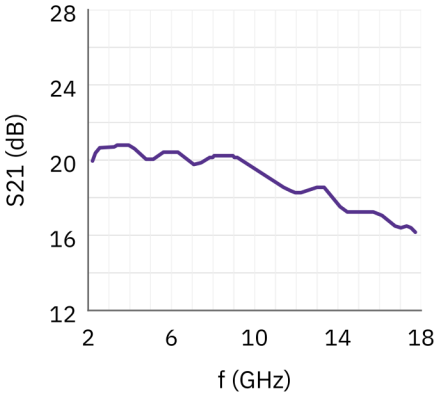
Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-1.8V. Считываемые значения приблизительны. Pout / PAE / Gp / Id: Pin = 28 dBm. Для графиков согласования входа и малосигнального усиления отдельное условие входной мощности не указано.

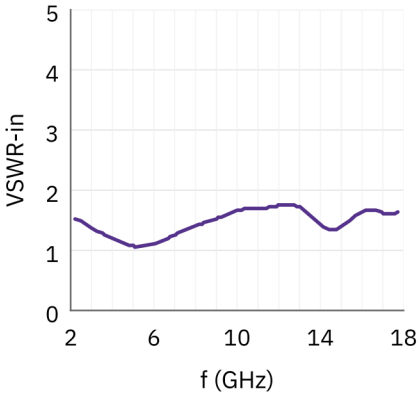












Примечание к документу

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.