Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 14000–18000 MHz

LCI-PA-14000-18000-PS45T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 14000–18000 MHz.
Поддерживается импульсный режим.



импульсный режим: PSAT: 45 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 24 dB (типовое); PAE: 41 % (типовое). Размеры кристалла: 3.1 × 2.45 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V; импульсный режим

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	14000	-	18000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	45	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	24	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.3	-	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	41	-	%
Входной КСВН	VSWR(in)	-	-	2	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	24	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-2.4	-2.2	-1.8	V
Ток покоя стока	Id	-	0.3	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	2.7	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.5	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	3.1 × 2.45 × 0.08	mm

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

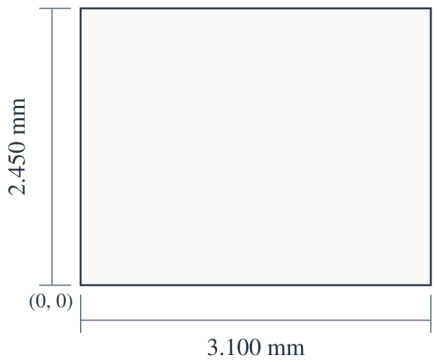
Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Отдельный режим измерения: Vd = +28 V; Vg = -2.2 V; τ = 100 µs; D = 10%. 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-14000-18000-PS45T



X (mm)
Vg: 0.130
Vd1: 0.660
Vd2: 1.180
Vd3: 2.810

Y (mm)
RFin / RFout: 1.225

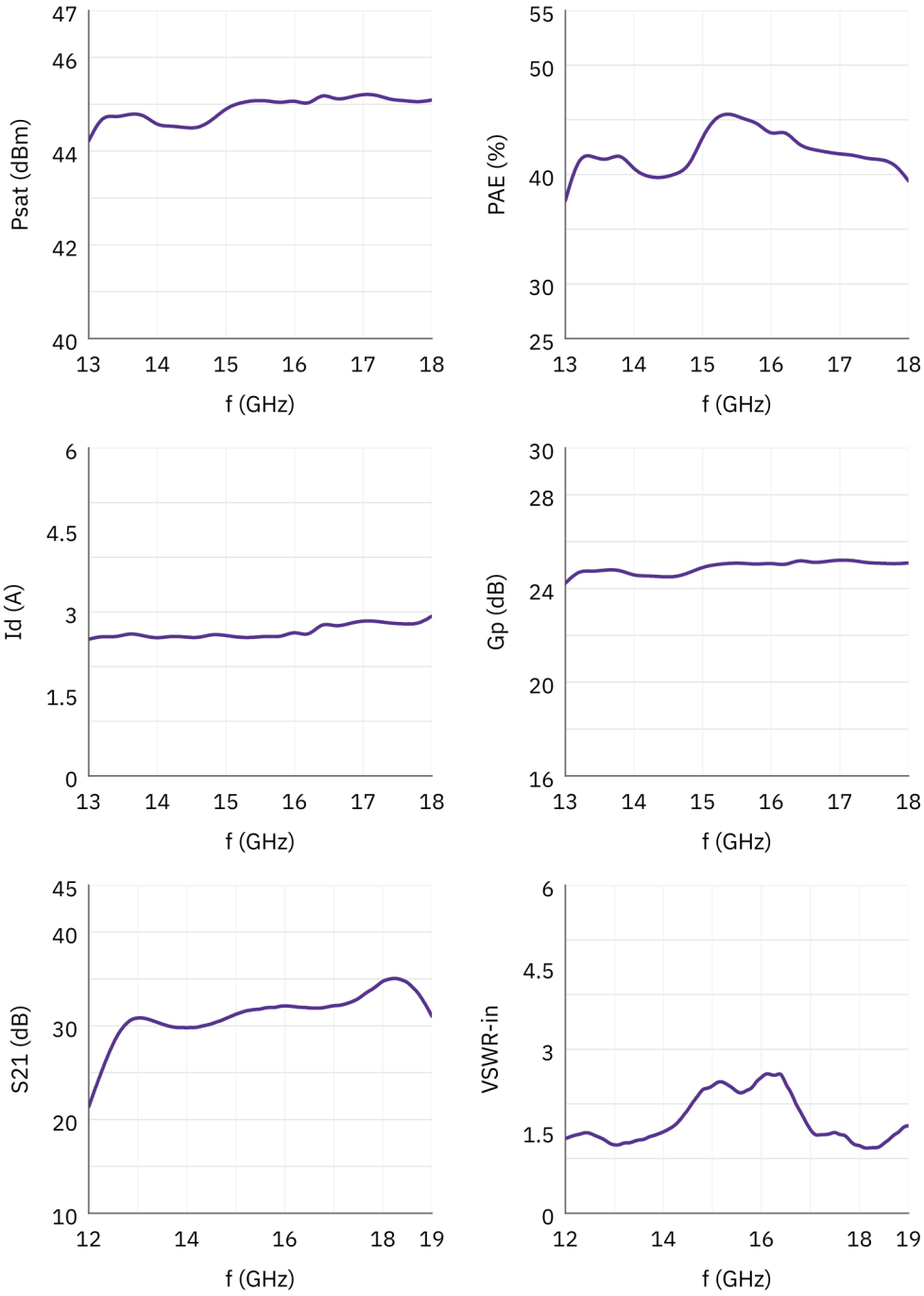
3.100 × 2.450 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

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; Коэффициент усиления малого сигнала; Согласование входа.

Примечания к графику: Vd=+28V; Vg=-2.2V. Выходная мощность насыщения, PAE, динамический ток стока и коэффициент усиления по мощности: Pin = 20 dBm. Коэффициент усиления малого сигнала и КСВН на входе: Pin = -20 dBm. Считываемые значения приблизительны.



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.