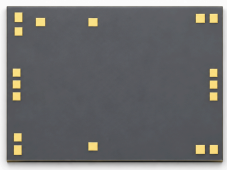
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 13000–15000 MHz

импульсный режим: PSAT: 42 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 21 dB (типовое); PAE: 35 % (минимальное) / 37 % (типовое). Размеры кристалла: 2.8 × 2 × 0.1 mm.



RF-параметры · TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; импульсный режим

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Рабочая частота	f	13000	-	15000	13000–15000	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	-	42	-	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	21	-	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.35	-	-	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	35	37	-	-	%
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.8	-	-	-

Смещение DC и токи · TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	Vd	24	28	32	V
Напряжение затвора	Vg	-5	-3.05	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.11	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	1.7	-	A
Динамический ток затвора	Igg	-	0.5	-	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	2.8 × 2 × 0.1	mm

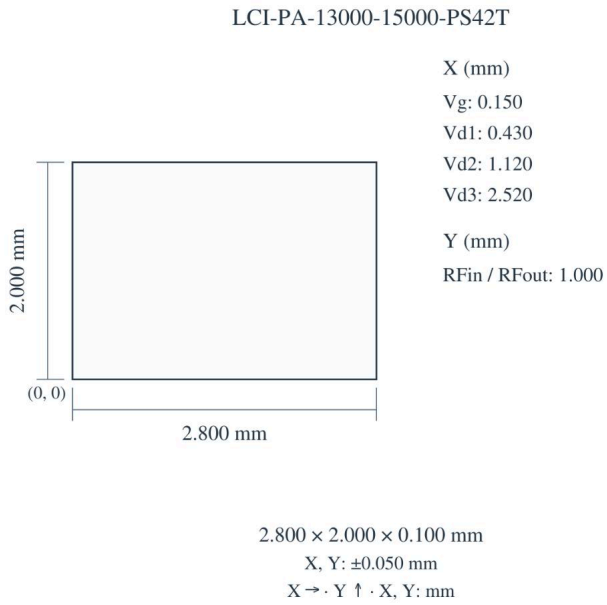
Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Отдельный режим измерения: Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW; Pin = 21 dBm. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока. Рекомендуется подавать смещение с обеих сторон.

Область применения механического чертежа

Контур и явно указанные в исходном документе координатные ориентиры в mm. Не является полным производственным чертежом или схемой проволочной разварки.

Габаритный чертеж



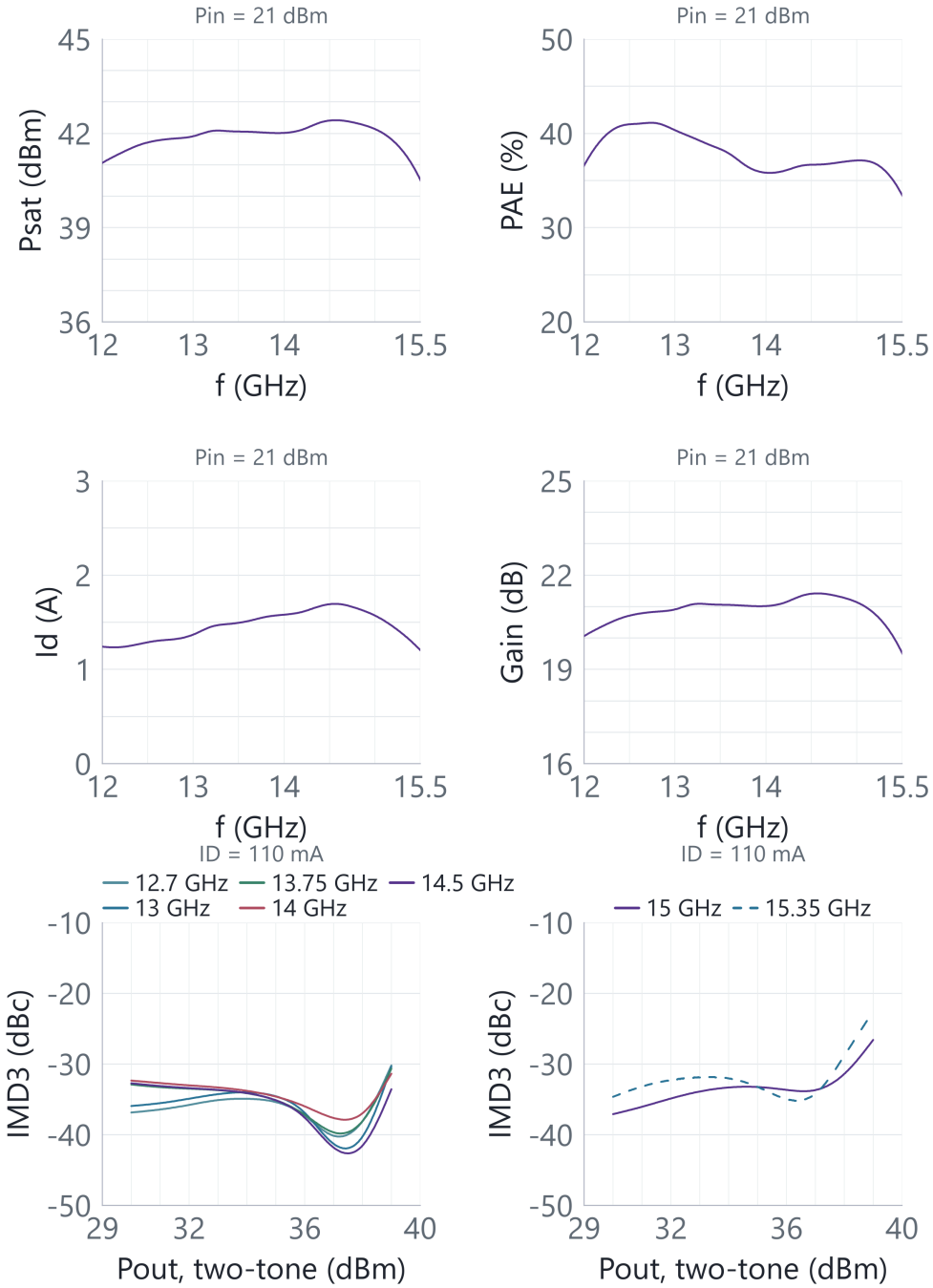
Все размеры указаны в мм [дюймах].

Характеристики

Графики из исходной спецификации. При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления по мощности; IMD3.

Указание на исходной странице: Vd=+28V; Vg=-3.05V. График перерисован по исходному рисунку; считываемые значения приблизительны. Psat/PAE/Id/Gain: Pin = 21 dBm. IMD3: Id = 110 mA.



Источник

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.