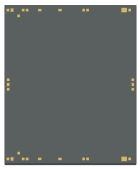
13750–15250 MHz Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC,

LCI-PA-13750-15250-PS46T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 13750–15250 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.



Выходная мощность насыщения: 46 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 21 dB (типовое); КПД с учётом добавленной мощности: 33 % (типовое). Размеры кристалла: 5 × 6 × 0.08 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	-	13750	-	15250	MHz
Выходная мощность насыщения	-	-	46	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	-	-	21	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	-	-	-	±0.3	dB
КПД с учётом добавленной мощности	-	-	33	-	%
IMD3 (P−3)	-	-	-26	-	dBc

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Напряжение стока	-	-	28	-	V
Напряжение затвора	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
Ток покоя стока	-	-	0.28	-	A
Динамический ток стока	-	-	4.3	-	A
Динамический ток затвора	-	-	-	5	mA

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	-	-	-	32	V
Минимальное смещение затвора	-	-5	-	-	V
Максимальная входная мощность [1]	-	-	-	28	dBm
Максимальная температура канала	-	-	-	225	°C

[1] CW

Условия окружающей среды

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

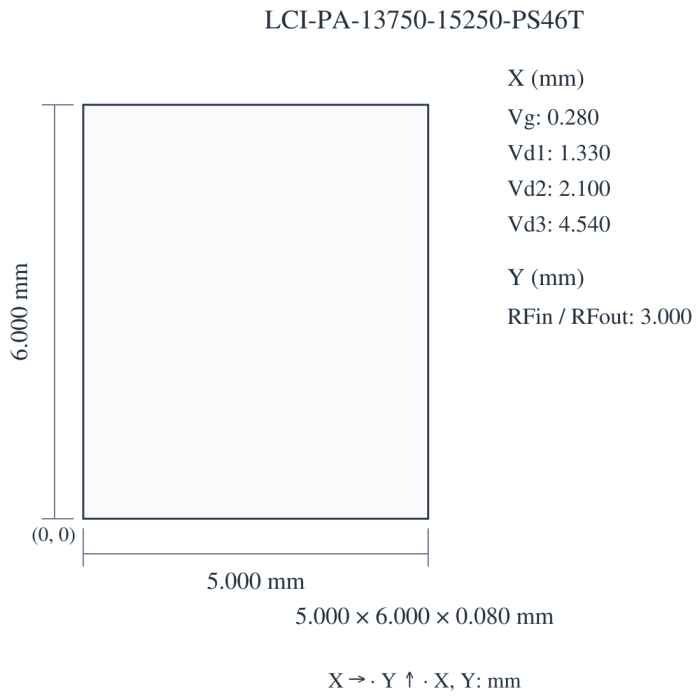
Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	5 × 6 × 0.08	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 · 1.8 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.7.

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

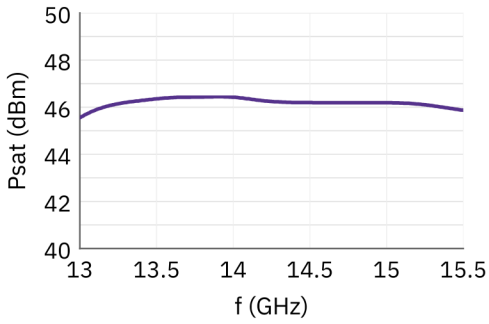
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

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

Примечания к графику: Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. Считываемые значения приблизительны.

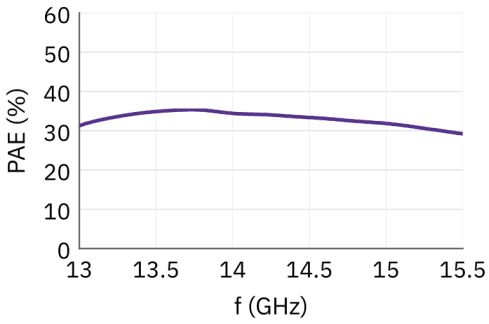
Psat

Pin = 25 dBm



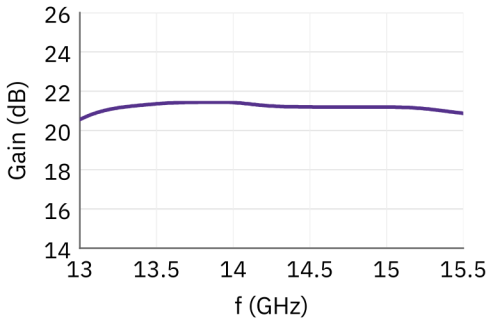
PAE

Pin = 25 dBm



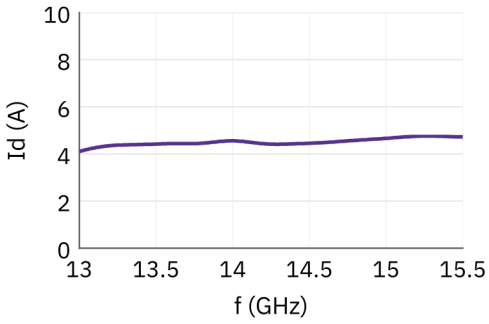
Gain

Pin = 25 dBm



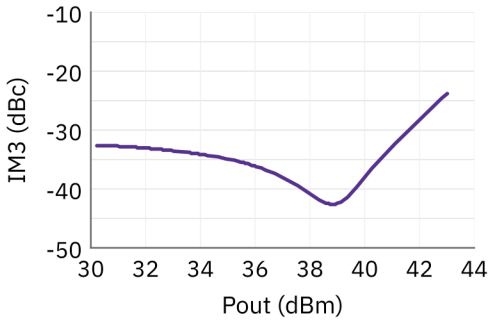
Id

Pin = 25 dBm



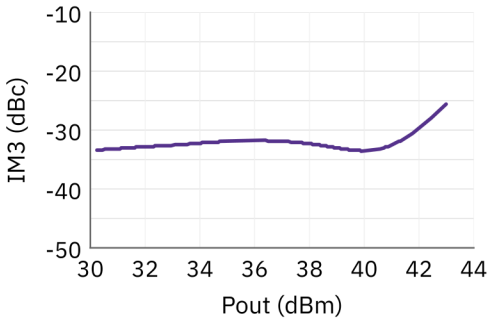
IM3

TA = 25 °C; f = 13.75 GHz



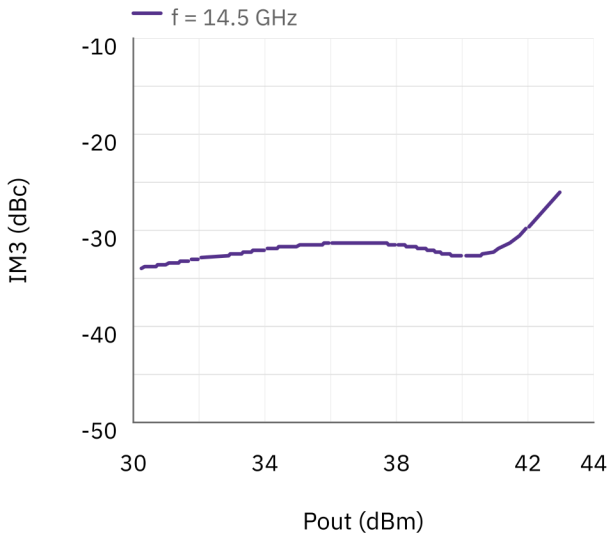
IM3

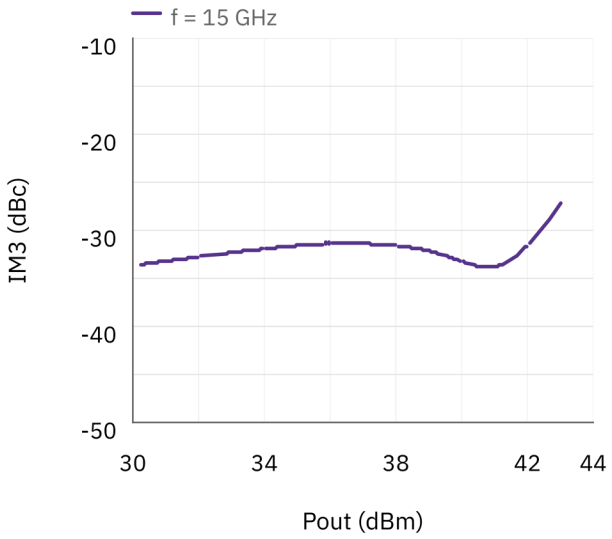
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

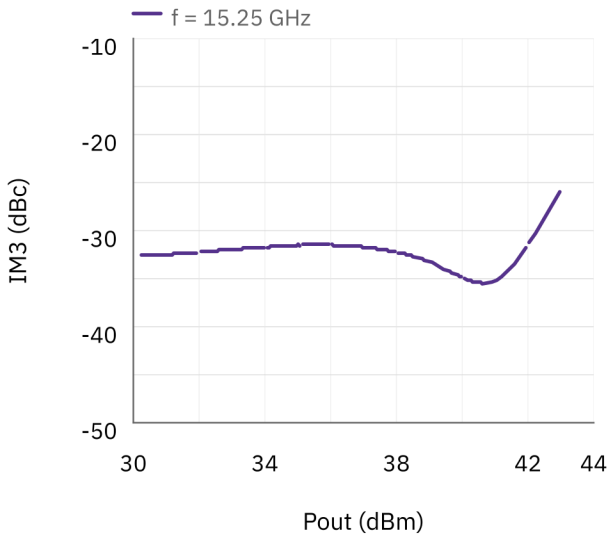


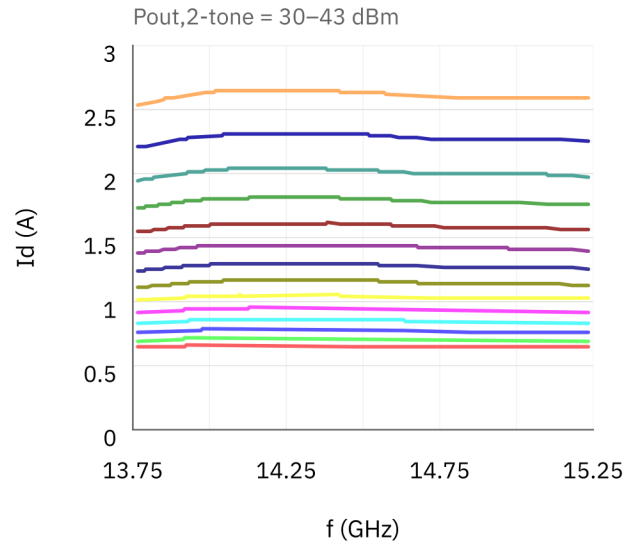
IMD3; Ток стока.

Примечания к графику: Vd=+28V. Считываемые значения приблизительны. IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. В заголовке графика тока стока указана выходная мощность при двухтоновом сигнале 30–43 dBm; отдельные кривые не сопоставлены конкретным значениям мощности. Указание +25 °C относится к трём графикам IMD3.









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.