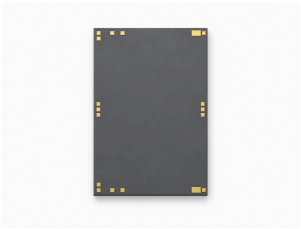
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 13750–15350 MHz

LCI-PA-13750-15350-PS48T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 13750–15350 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.



импульсный режим: PSAT: 47 dBm (минимальное) / 48 dBm (типовое); Коэффициент усиления по мощности: 19 dB (минимальное) / 20 dB (типовое); PAE: 35 % (типовое). Размеры кристалла: 3.7 × 5.9 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 0.5 A; импульсный режим

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	13750	-	15350	MHz
Выходная мощность насыщения	Psat	47	48	-	dBm
Коэффициент усиления по мощности	Gp	19	20	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.5	-	dB
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	35	-	%
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	-5	-2.9	-2.6	V
Ток покоя стока	Id	-	0.5	-	A
Динамический ток стока	Idd	-	6.5	-	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	-	-	31	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	3.7 × 5.9 × 0.1	mm

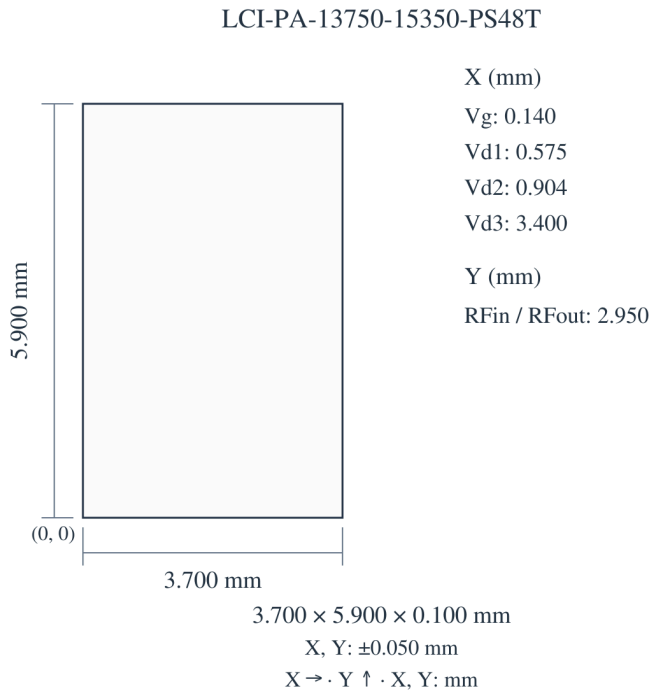
Текущая публикация · 1.7 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.6.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

Встроенная развязка по постоянному току: RFin / RFout. Цепь DC на землю: RFin → GND. Отдельный режим измерения: Vd = +28 V; Id = 0.5 A; CW. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока. Подать питание с обеих сторон; одностороннее питание запрещено.

Габаритный чертеж

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

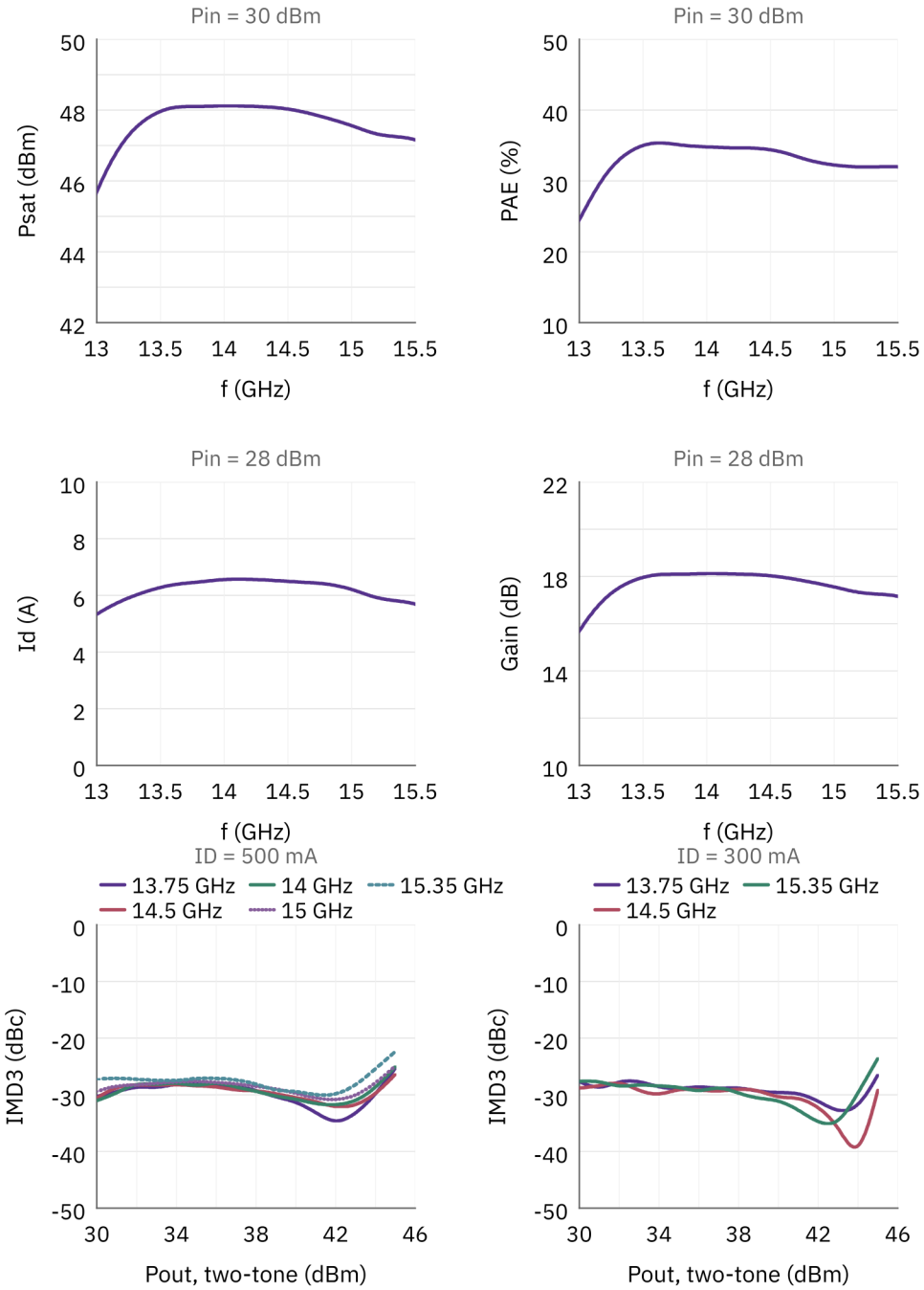


Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

Непрерывный режим (CW) — Выходная мощность насыщения; КПД с учётом добавленной мощности; Динамический ток стока; Коэффициент усиления по мощности; IMD3.

Считываемые значения приблизительны. Примечания к графику: Id = 500 mA; Vd = +28 V; CW. Psat/PAE: Pin = 30 dBm. Id/Gain: Pin = 28 dBm. IMD3: Id = 500 mA / 300 mA.



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.