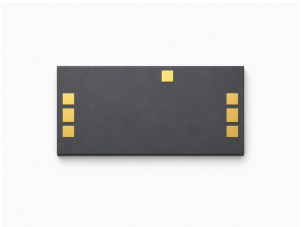
2000–5000 MHz Бескорпусной малошумящий усилитель GaAs MMIC — NF 0.45 dB (типовое); P1dB 14 dBm (типовое)



LCI-LNA-2000-5000-NF0p45T-P1DB14T · 2000–5000 MHz · Бескорпусной малошумящий усилитель GaAs MMIC.

Параметры таблицы RF: NF 0.45 dB (типовое); Коэффициент усиления малого сигнала 30 dB (типовое); P1dB 14 dBm (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Питание от одного источника.

На входе и выходе встроены разделительные конденсаторы.

Внешние разделительные конденсаторы на RF-площадках не нужны; на VDD требуется указанная фильтрация питания.

Размеры кристалла: 1.8 × 0.85 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Рабочая частота	f	2000	-	5000	-	MHz
Выходная мощность при компрессии 1 dB	P1dB	-	14	-	-	dBm
Выходная мощность насыщения	Psat	-	-	-	15	dBm
Коэффициент усиления малого сигнала	Gain	-	30	-	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔGain	-	±0.3	-	-	dB
Коэффициент шума	NF	-	0.45	-	-	dB
Входной КСВН	VSWR-in	-	1.6	-	-	-
Выходной КСВН	VSWR-out	-	1.6	-	-	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочее напряжение	Vd	-	5	-	V
Ток покоя	Id	-	0.045	-	A

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное рабочее напряжение	-	-	-	6	V
Максимальная входная мощность	-	-	-	6	dBm
Температура хранения	-	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	-	-	-	175	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	1.8 × 0.85 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±50	µm

Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2	RFout	0.100 × 0.120
3	VDD	0.100 × 0.100
4, 5, 6, 7	GND	0.100 × 0.100

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

Указания по интеграции

Питание от одного источника. На входе и выходе встроены разделительные конденсаторы. Внешние разделительные конденсаторы на RF-площадках не нужны; на VDD требуется указанная фильтрация питания.

Подключение контактных площадок

Указанные площадки GND предназначены для заземления при тестировании.

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-LNA-2000-5000-NF0p45T-P1DB14T

X (mm)

VDD: 1.068

Y (mm)

RFin / RFout: 0.350



1.800 × 0.850 × 0.100 mm

X, Y: ±0.050 mm

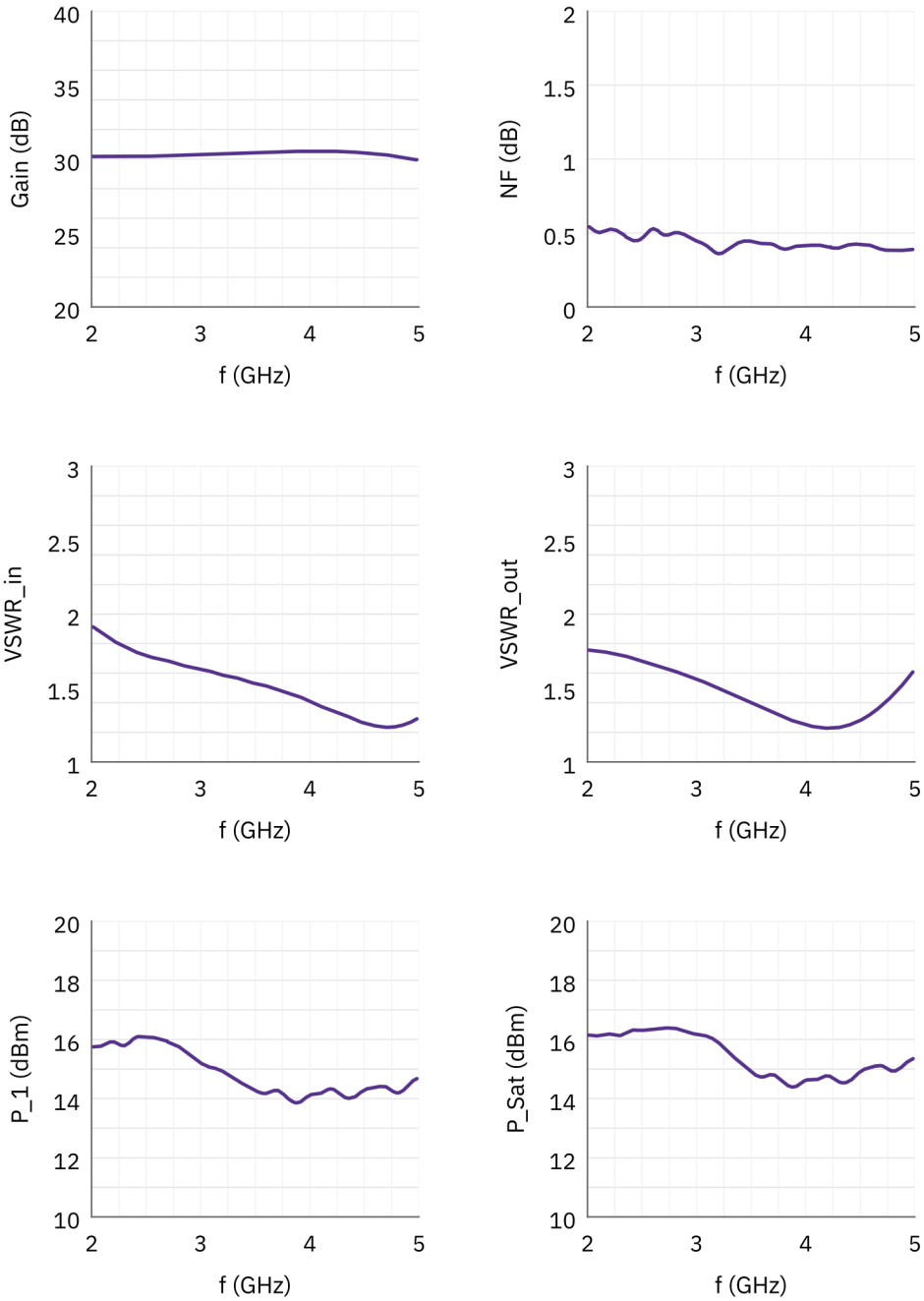
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

Коэффициент усиления малого сигнала; Коэффициент шума; Согласование входа; Согласование выхода; P_1; Выходная мощность насыщения.

Считываемые значения приблизительны. Примечания к графику: Vd = 5 V; Pin = −40 dBm. Указанное значение Pin не задаёт фиксированную мощность возбуждения для кривых P_1 и P_Sat. Значения P_1 не нормированы как точки компрессии на 1 dB.



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.