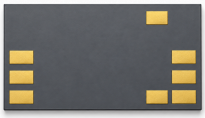
4000–12000 MHz Бескорпусной малошумящий усилитель GaAs MMIC — NF 0.6 dB (типовое)



LCI-LNA-4000-12000-NF0p6T · 4000–12000 MHz · Бескорпусной малошумящий усилитель GaAs MMIC.

Параметры таблицы RF: NF 0.6 dB (типовое); Коэффициент усиления малого сигнала 34.5 dB (типовое); P1dB 7 dBm (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Питание от одного источника.

На входе и выходе встроены разделительные конденсаторы.

Vd: 4 ↔ 8

Размеры кристалла: 1.45 × 0.8 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	4000	-	12000	MHz
Выходная мощность при компрессии 1 dB	P1dB	6.5	7	8.5	dBm
Коэффициент усиления малого сигнала	Gain	-	34.5	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔGain	-	±0.2	-	dB
Коэффициент шума	NF	-	0.6	0.7	dB
Входной КСВН	VSWR-in	-	1.3	1.5	-
Выходной КСВН	VSWR-out	-	1.3	2	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочее напряжение	-	-	5	-	V
Ток покоя	-	0.017	0.018	0.02	A

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное рабочее напряжение	-	-	-	6	V
Максимальная входная мощность	-	-	-	18	dBm
Температура хранения	-	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	-	-	-	175	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	1.45 × 0.8 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±100	µm

Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
2	RFin	0.150 × 0.100
6	RFout	0.150 × 0.100
4, 8	Vd	0.150 × 0.100
1, 3, 5, 7	GND	0.170 × 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. Vd: 4 ↔ 8

Подключение контактных площадок

Указанные площадки GND предназначены для заземления при тестировании. Vd: 4 ↔ 8

Габаритный чертеж

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

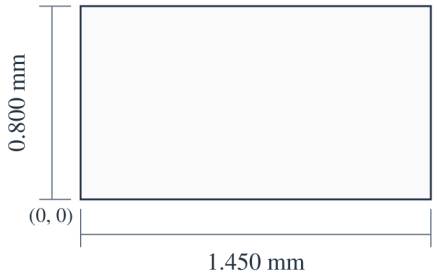
LCI-LNA-4000-12000-NF0p6T

X (mm)

Vd (4, 8): 1.143

Y (mm)

RFin / RFout: 0.250



1.450 × 0.800 × 0.100 mm

X, Y: ±0.100 mm

X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

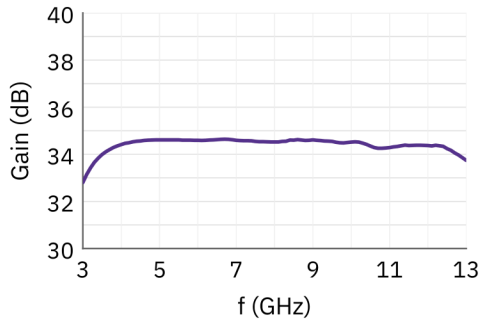
Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

Коэффициент шума; Выходная мощность при компрессии 1 dB; Коэффициент усиления малого сигнала; Согласование входа; Согласование выхода.

Примечания к графику: TA = +25°C; Vd=+5V; Pin=-40dBm. Считываемые значения приблизительны.

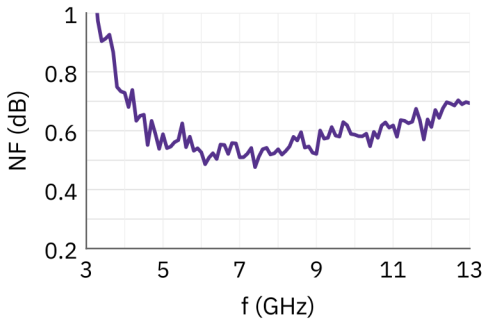
Gain

Vd = +5 V



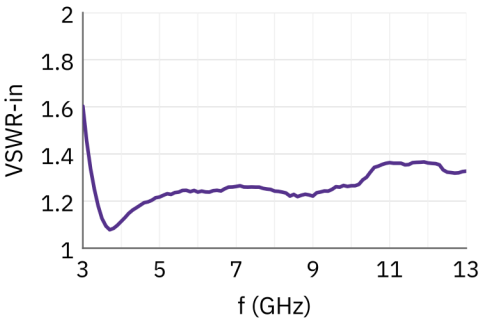
NF

Vd = +5 V



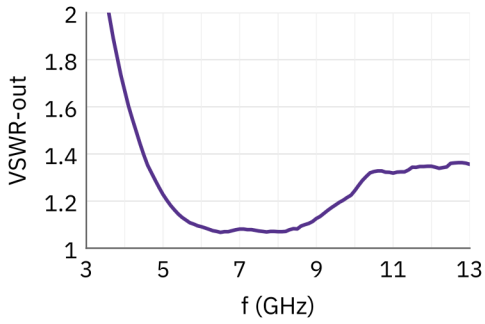
VSWR-in

Vd = +5 V



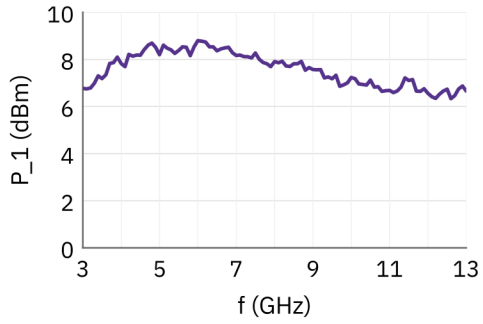
VSWR-out

Vd = +5 V



P_1,out

Vd = +5 V



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.