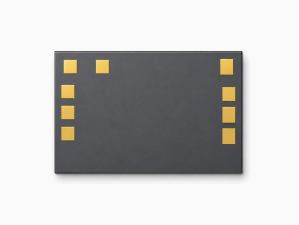
6000–12000 MHz Бескорпусной усилитель GaAs MMIC — P1dB 23 dBm (типовое)



LCI-AMP-6000-12000-P1DB23T · 6000–12000 MHz · Бескорпусной усилитель GaAs MMIC.

Параметры таблицы RF: P1dB 23 dBm (типовое); Коэффициент усиления малого сигнала 23 dB (типовое); NF 5 dB (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.

VEN принимает TTL-управление: высокий уровень включает усиление, низкий выключает усилитель. Типовой ток покоя — 110 mA при VEN = 5 V и 1 mA при VEN = 0 V.

Размеры кристалла: 1.45 × 0.94 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Рабочая частота	f	6000	-	12000	-	MHz
Выходная мощность при компрессии 1 dB	P1dB	-	23	-	-	dBm
Выходная мощность насыщения	Psat	-	-	-	23.8	dBm
Коэффициент усиления малого сигнала	Gain	-	23	-	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔGain	-	±0.5	-	-	dB
Коэффициент шума	NF	-	5	-	-	dB
Входной КСВН	VSWR-in	-	1.8	-	-	-
Выходной КСВН	VSWR-out	-	1.6	-	-	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочее напряжение	-	-	5	-	V
Ток покоя (VEN = +5 V) [1]	-	-	0.11	-	A
Ток покоя (VEN = 0 V) [2]	-	-	0.001	-	A

[1] VEN = +5 V

[2] VEN = 0 V

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное рабочее напряжение	-	-	-	6	V
Максимальная входная мощность	-	-	-	20	dBm
Температура хранения	-	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	-	-	-	175	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	1.45 × 0.94 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±50	µm

Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2	RFout	0.100 × 0.120
3	VEN	0.100 × 0.100
4	VDD1	0.100 × 0.100
5	VDD2	0.100 × 0.100
6–9	GND	0.100 × 0.100

Текущая публикация · 1.6 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.5.

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. VEN принимает TTL-управление: высокий уровень включает усиление, низкий выключает усилитель. Типовой ток покоя — 110 mA при VEN = 5 V и 1 mA при VEN = 0 V.

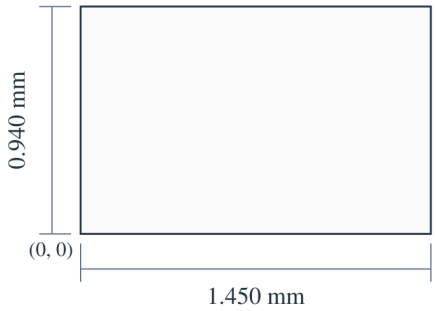
Подключение контактных площадок

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-AMP-6000-12000-P1DB23T



X (mm)
VEN: 0.120
VDD1: 0.370
VDD2: 1.330

Y (mm)
RFin: 0.470
RFout: 0.450

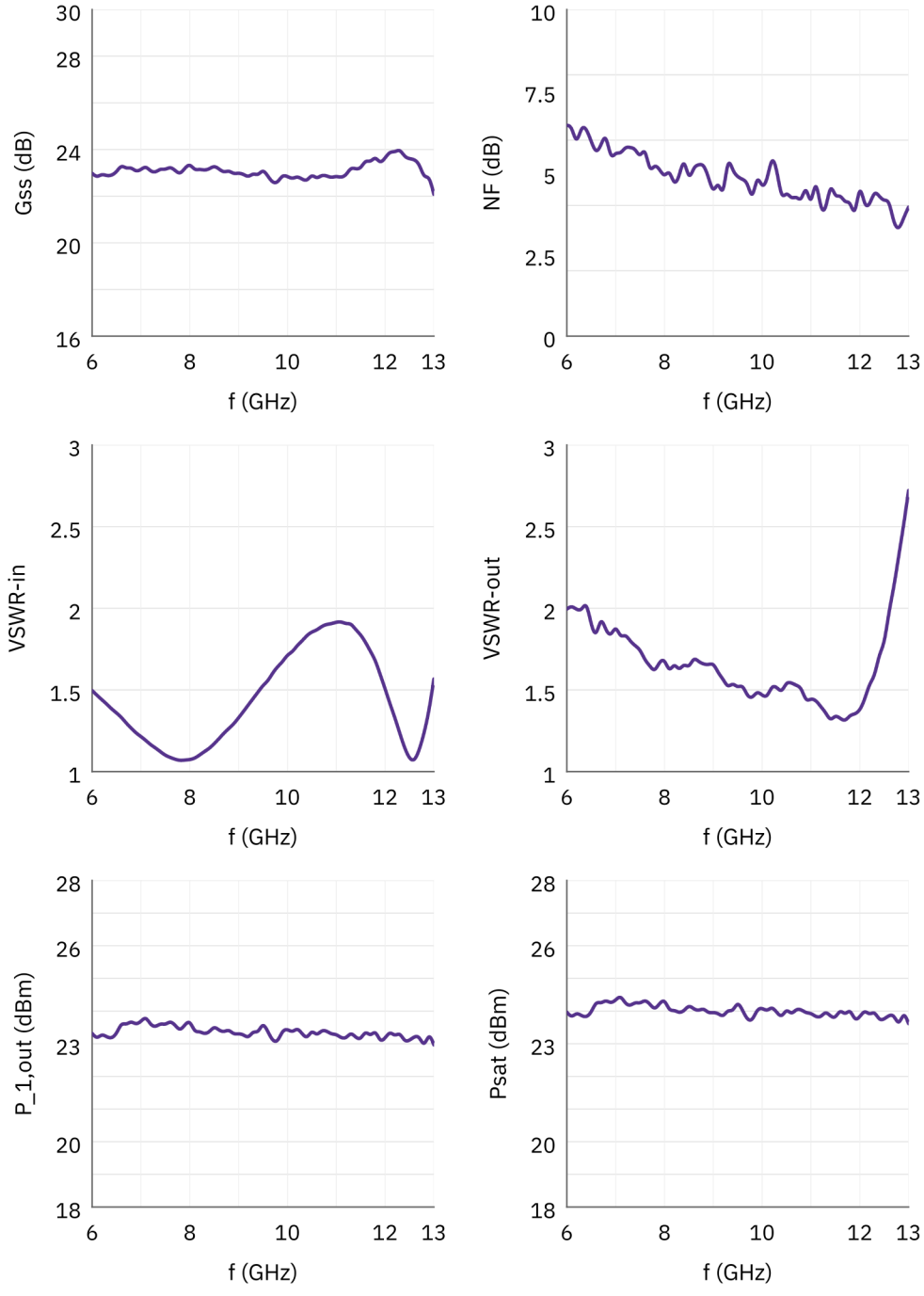
1.450 × 0.940 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

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

Примечания к графику: VDD=+5V; Pin=-20dBm. Считываемые значения приблизительны. VEN = 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.