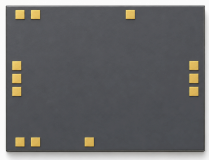
8000–18000 MHz Бескорпусной двунаправленный усилитель GaAs MMIC — Rx / Tx P1dB 24 dBm (типовое)



LCI-BDA-8000-18000-RXP1DB24T · 8000–18000 MHz · Бескорпусной двунаправленный усилитель GaAs MMIC.

Параметры таблицы RF: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (типовое); Коэффициент усиления малого сигнала 21 dB (типовое). Условия измерения RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

На входе и выходе встроены разделительные конденсаторы.

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

Размеры кристалла: 2.5 × 1.9 × 0.1 mm.

Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V

Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	8000	-	18000	MHz
Выходная мощность при компрессии 1 dB (Rx)	-	-	24	-	dBm
Выходная мощность насыщения (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
Коэффициент усиления малого сигнала (Rx)	-	-	21	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала (Rx)	-	-	±1	-	dB
Коэффициент шума (Rx)	-	-	8	-	dB
Входной КСВН (Rx)	-	-	1.3	-	-
Выходной КСВН (Rx)	-	-	1.4	-	-
Выходная мощность при компрессии 1 dB (Tx)	-	-	24	-	dBm
Выходная мощность насыщения (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
Коэффициент усиления малого сигнала (Tx)	-	-	21	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала (Tx)	-	-	±1	-	dB
Коэффициент шума (Tx)	-	-	8	-	dB
Входной КСВН (Tx)	-	-	1.3	-	-

RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Выходной КСВН (Tx)	-	-	1.4	-	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочее напряжение	-	-	5	-	V
Ток покоя (Rx)	-	-	0.22	-	A
Ток покоя (Tx)	-	-	0.22	-	A

Предельные значения

Предельные значения; не являются нормальными рабочими уставками.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное рабочее напряжение	-	-	-	6	V
Максимальная входная мощность	-	-	-	10	dBm
Температура хранения	-	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	-	-	-	175	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
Допуск контура в плане	±50	µm

Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
1	Tx_in / Rx_out	0.100 × 0.140
2	Tx_out / Rx_in	0.100 × 0.140
3	VdTx	0.100 × 0.100
4	VdRx	0.100 × 0.100
5, 7	Vcc	0.100 × 0.100
6, 8	VEE	0.100 × 0.100

Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	mm
9–12	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

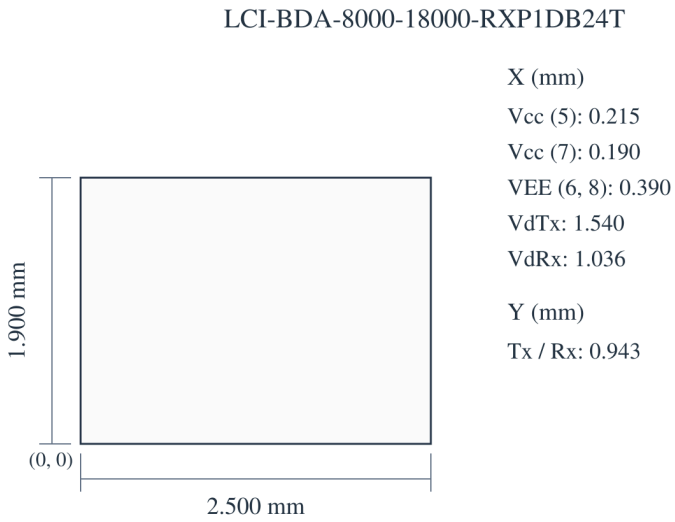
На входе и выходе встроены разделительные конденсаторы. Внешние разделительные конденсаторы на RF-площадках не нужны; на VDD требуется указанная фильтрация питания. Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

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.



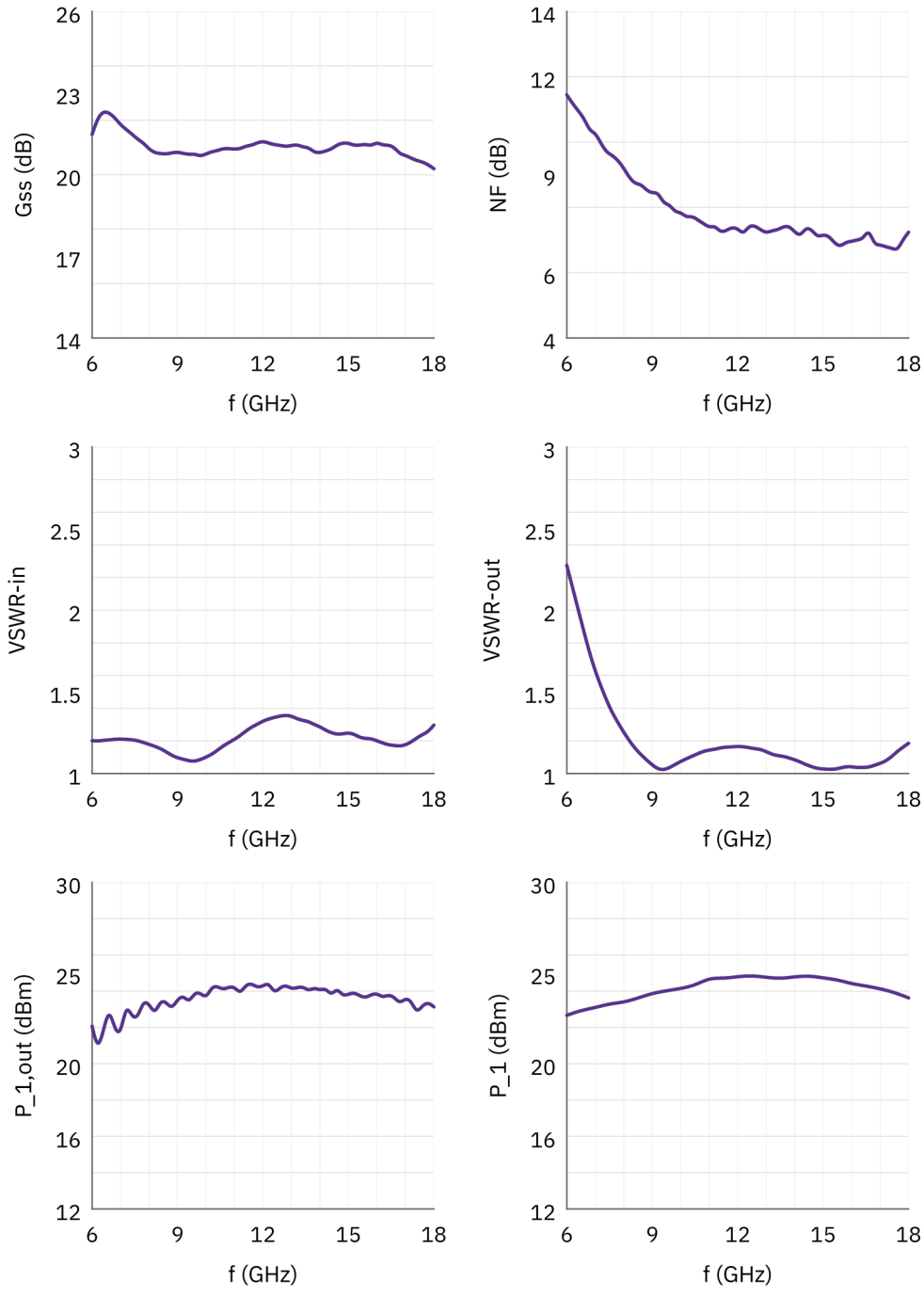
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

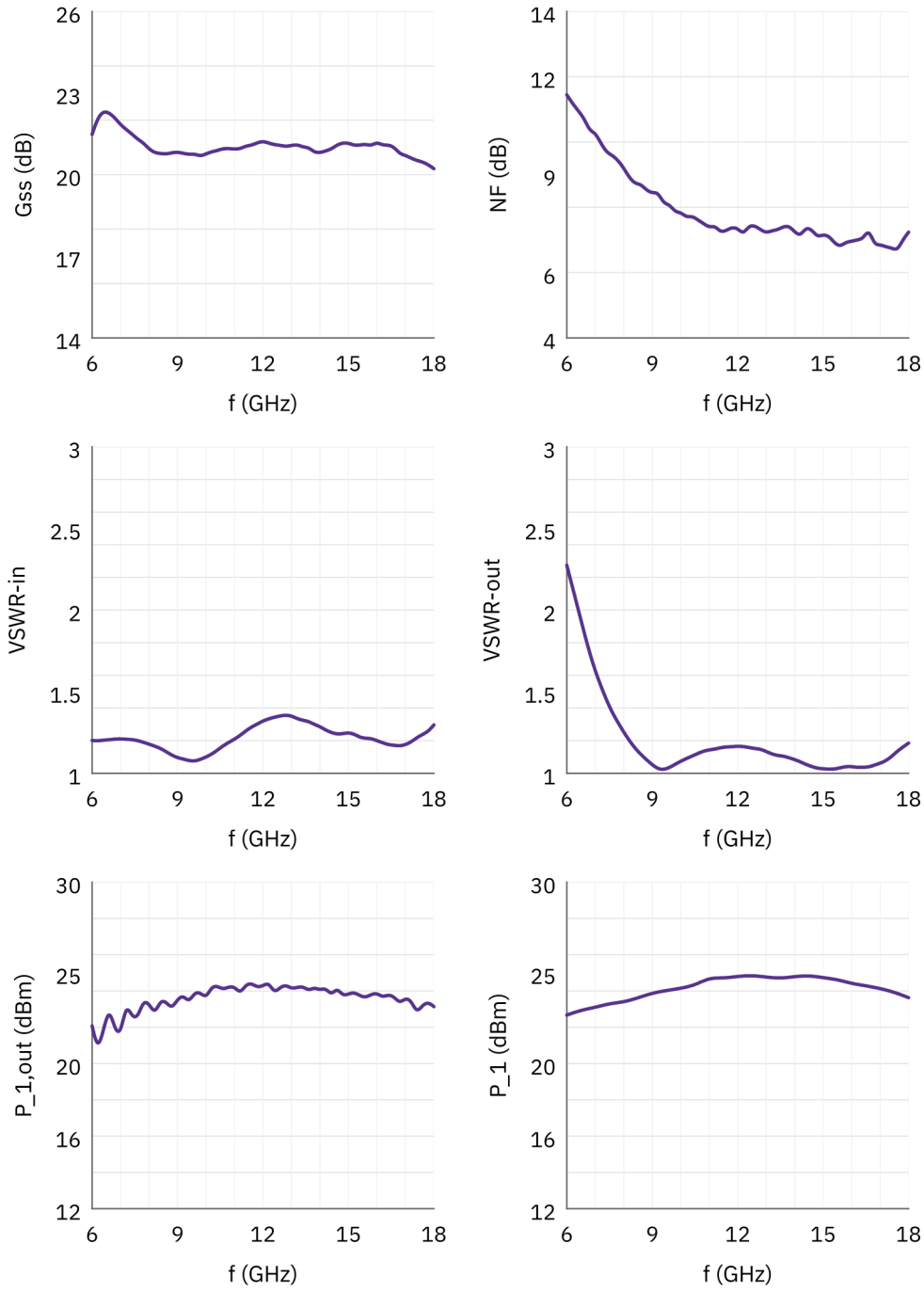
Rx — Коэффициент усиления малого сигнала; Коэффициент шума; Входной КСВН; Выходной КСВН; P_1,out; P_1.

Примечания к графику: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Считываемые значения приблизительны. На последнем графике показан P_1. Эти значения не заданы как выходная мощность насыщения или точки компрессии на 1 dB.



Tx — Коэффициент усиления малого сигнала; Коэффициент шума; Входной КСВН; Выходной КСВН; P_1,out; P_1.

Примечания к графику: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Считываемые значения приблизительны. На последнем графике показан P_1. Эти значения не заданы как выходная мощность насыщения или 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.