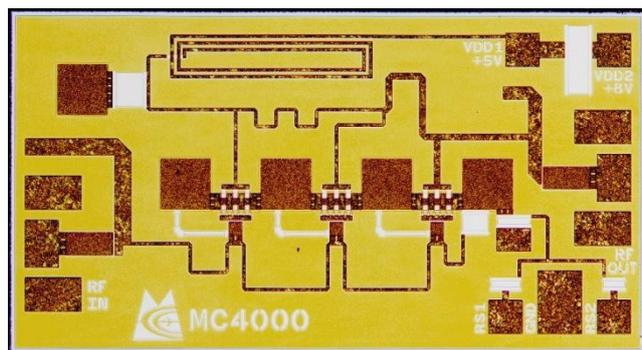


Основные характеристики:

- Полоса рабочих частот:
от 2 до 18 ГГц
- Выходная мощность $P_{-1дБ}$:
 $P_{-1} = 18$ дБм
- Коэффициент усиления:
 $K_y = 9$ дБ
- Напряжение питания:
 $V_{dd} = 5$ В / 8 В
- Размеры кристалла:
 $1,89 \times 1 \times 0,1$ мм³



Общее описание:

Модуль MC4000 – широкополосный GaAs усилитель мощности с коэффициентом усиления 9 дБ и однополярным питанием.

Исполнение:

Модуль СВЧ бескорпусной (кристалл)

Обозначение модулей при заказе:

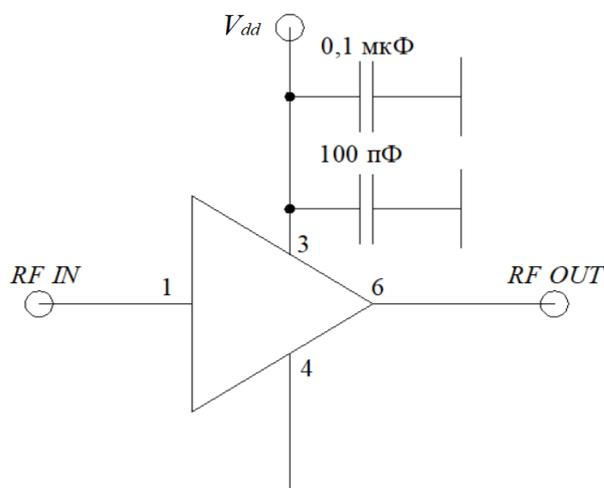
Модуль MC4000 – МКШУ.460871.044 ТУ

Основные электрические характеристики ($V_{dd} = 5$ В, $I_{dq} = 120$ мА, $T = 25^\circ\text{C}$)

Наименование параметра	Обозначение	Единицы измерения	Значение		Примечание
			Не менее	Не более	
Диапазон рабочих частот	ΔF	ГГц	2	18	
КСВН вход / выход	КСВН	–	–	1,8 / 1,8	
Коэффициент усиления в линейном режиме	K_y	дБ	8	10	
Выходная мощность $P_{-1дБ}$	P_{-1}	дБм	17.5	–	F=2 ГГц
			17.8	–	F=9 ГГц
			17.2	–	F=18 ГГц

Предельно допустимые параметры

Наименование параметра	Обозначение	Значение
Напряжение питания	V_{dd}	+9 В
Максимальная входная мощность	$P_{вх}$	+20 дБм
Диапазон рабочих температур	$T_{раб}$	-60...85°C
Температура канала	$T_{кан}$	175°C
Температура хранения	$T_{хран}$	-65...150°C

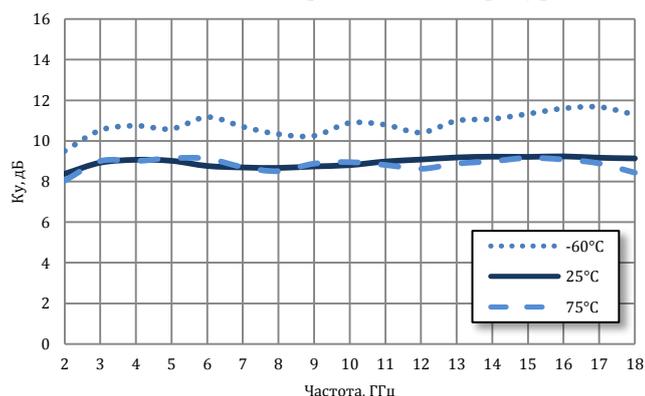


Версия 3.1 07.11.2022г.

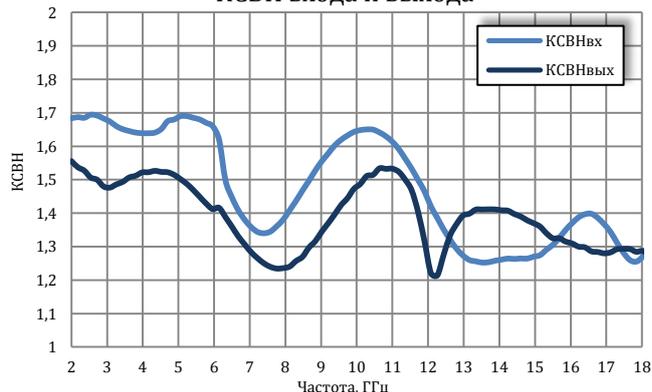
Типовые частотные характеристики

$V_{dd} = 5 \text{ В}$, $I_{dq} = 120 \text{ мА}$ (RS1 – замкнут, RS2 – разомкнут)

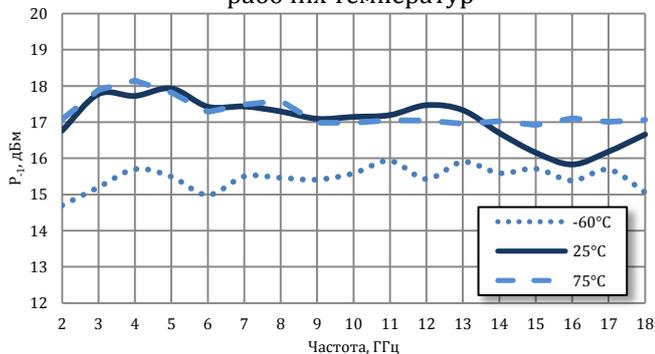
АЧХ в диапазоне рабочих температур



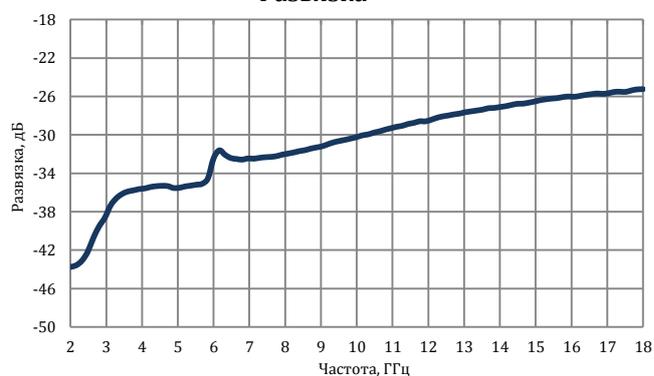
КСВН входа и выхода



Выходная мощность P_{-1} в диапазоне рабочих температур



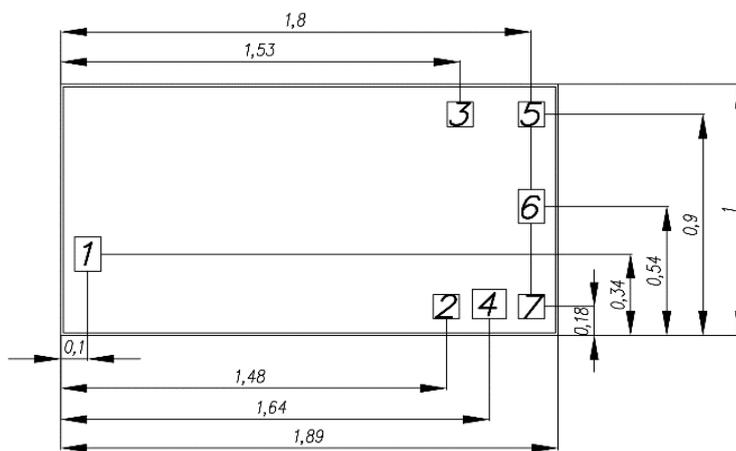
Развязка



Назначение выводов

Вывод	Наименование	Назначение
1	RF_{in}	Вход СВЧ сигнала
2	RS1	Резистор 10,5 Ом
3	V_{dd1}	Питание +5 В
4	GND	Общий
5	V_{dd2}	Питание +8 В
6	RF_{out}	Выход СВЧ сигнала
7	RS2	Резистор 14,5 Ом

Расположение выводов



- Все размеры указаны в миллиметрах.
- Размеры контактных площадок:
 - « RF_{in} », « RF_{out} » – $0.14 \times 0.1 \text{ мм}^2$
 - « V_{dd1} », « V_{dd2} », «RS1», «RS2» – $0.1 \times 0.1 \text{ мм}^2$
 - «GND» – $0.12 \times 0.13 \text{ мм}^2$
- Обратная сторона – земля.
- Покрывание контактных площадок и обратной стороны – золото.