

Основные характеристики:

- **Полоса рабочих частот:**
от 2 до 20 ГГц
- **Коэффициент усиления:**
 $K_y = 15$ дБ
- **Напряжение питания:**
 $U_{пит} = 5$ В
- **Выходная мощность P_{-1} :**
 $P_{-1} = 16$ дБм
- **Размеры кристалла:**
 $3.14 \times 1.55 \times 0.1$ мм³

Общее описание:

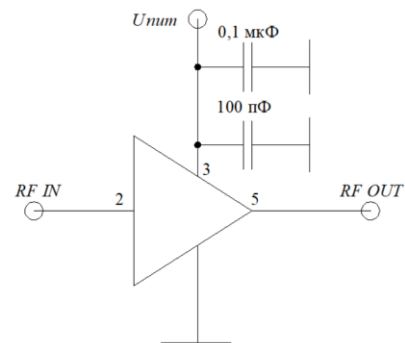
MC3058-2 широкополосный GaAs усилитель мощности с коэффициентом усиления 14 дБ, положительным наклоном АЧХ и однополярным питанием.

Основные электрические характеристики ($U_{пит}=5$ В, $I_{потр}=95$ мА, $T=25^\circ\text{C}$)

Наименование параметра	Обозначение	Единицы измерения	Значение		Примечание
			Не менее	Не более	
Диапазон рабочих частот	ΔF	ГГц	2	20	
КСВН вход / выход	КСВН	-	-	1,5 / 1,85	
Коэффициент усиления в линейном режиме	K_y	дБ	14	17	
Ток потребления	$I_{потр}$	мА	-	110	
Напряжение питания	$U_{пит}$	В	5	8	
Выходная мощность P_{-1}	P_{-1}	дБм	17	-	F=2 ГГц
			16	-	F=10 ГГц
			13	-	F=20 ГГц
Коэффициент шума	Кш	дБ	-	5,4	F=2 ГГц
			-	3	F=10 ГГц
			-	3,9	F=20 ГГц

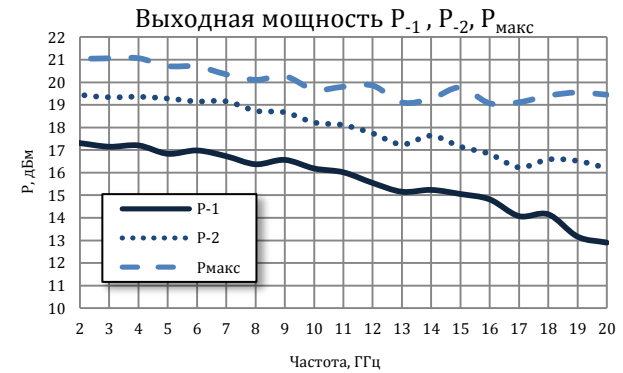
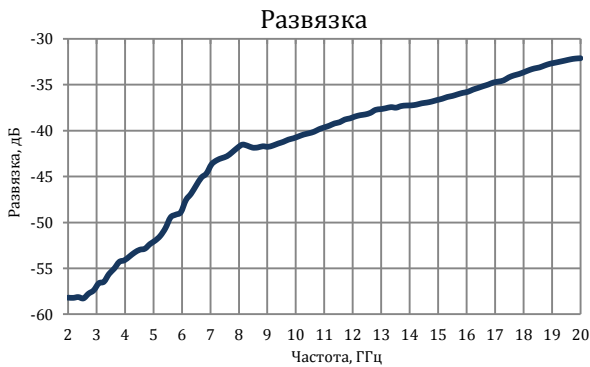
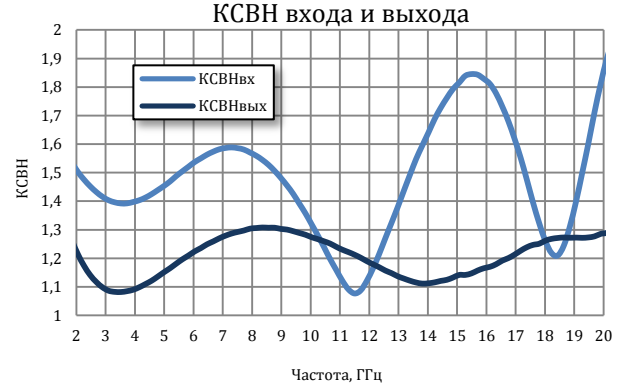
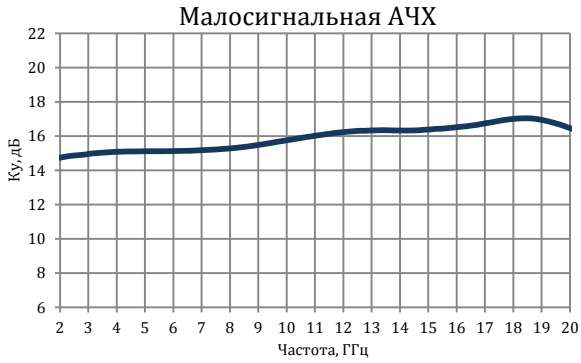
Предельно допустимые параметры

Наименование параметра	Обозначение	Значение
Напряжение питания	$U_{пит}$	+9 В
Максимальная входная мощность	$P_{вх}$	+20 дБм
Диапазон рабочих температур	$T_{оп}$	-60...85°C
Температура хранения	$T_{ст}$	-65...150°C

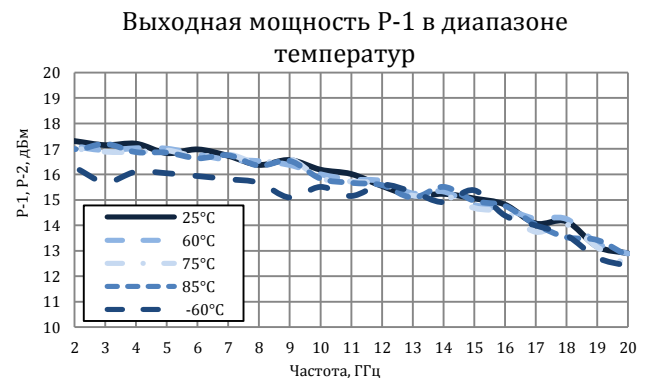
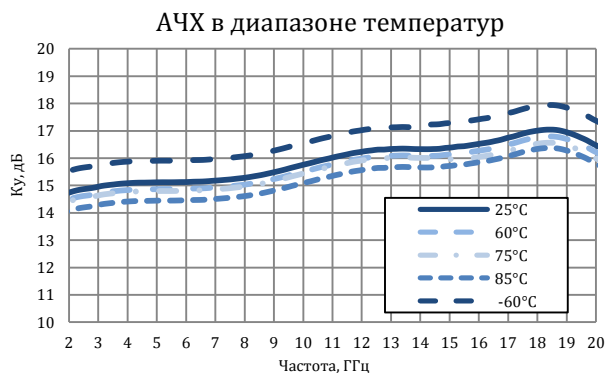


Типовые частотные характеристики

($U_{пит}=5\text{ В}$, V_g – не подключено, R_1, R_2 – не подключены, $I_{потр}=95\text{ мА}$, $T=25^\circ\text{C}$)



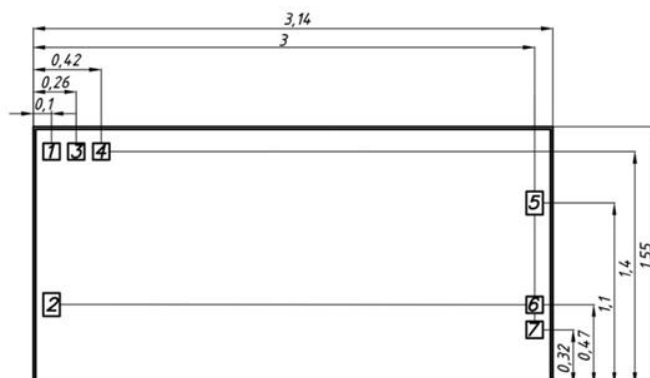
Типовые частотные характеристики в диапазоне рабочих температур



Назначения выводов МС3058-2

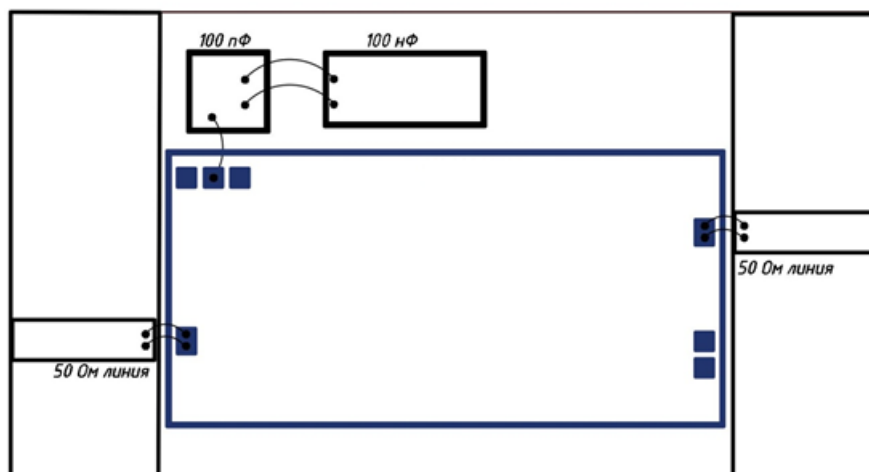
Вывод	Наименование	Назначение
1	Vg	Дополнительное внешнее напряжение смещения
2	RF in	Вход СВЧ сигнала
3	Vd	Питание +5 В
4	GND	Электрически связанная с обратной стороной земля МИС
5	RF out	Выход СВЧ сигнала
6	R ₁	Резистор R ₁ 50 Ом
7	R ₂	Резистор R ₂ 50 Ом

Расположение выводов МС3058-2



1. Все размеры указаны в миллиметрах.
2. Размеры контактных площадок RF in, RF out 0.14 x 0.1 мм.
3. Размеры контактных площадок Vg, Vd, GND, R₁, R₂ 0.1 x 0.1 мм
4. Обратная сторона – земля.
5. Покрытие контактных площадок и обратной стороны – золото.

Типовая схема включения МС3058-2



Существует опасность повреждения микросхемы путем электростатического и/или механического воздействия. Кристаллы поставляются в антистатической таре, которая должна вскрываться только в чистой комнате в условиях защиты от статического воздействия. При обращении с кристаллами допускается использование только правильно подобранной оснастки, вакуумного инструмента или, с большой осторожностью, остроконечного пинцета