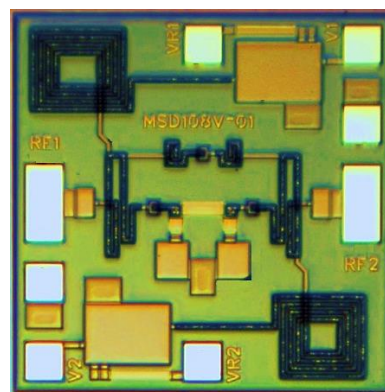


## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Полоса рабочих частот:**  
от 2.8 до 15.0 ГГц
- **Начальные потери:**  
 $L_{НАЧ} \leq 1.1$  дБ
- **Вносимое ослабление:**  
 $L_{АТТ} = 20.0$  дБ
- **Входная мощность:**  
 $P_{-1дБ} = 20$  дБм
- **Уровень сигналов управления:**  
 $U_{УПР} = 0/+ 3.3$  В
- **Размеры кристалла:**  
 $1.0 \times 1.0 \times 0.1$  мм



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

MSD108V – Модуль СВЧ (бескорпусной) однобитного 20-децибельного аттенюатора с начальными вносимыми потерями 1.1 дБ и TTL-управлением. Изделие выполнено на основе GaAs p-i-n-диодного процесса. Область применения: телекоммуникационные, радиоизмерительные и радиолокационные приложения.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Модуль MSD108V – МКШУ.460870.003 ТУ

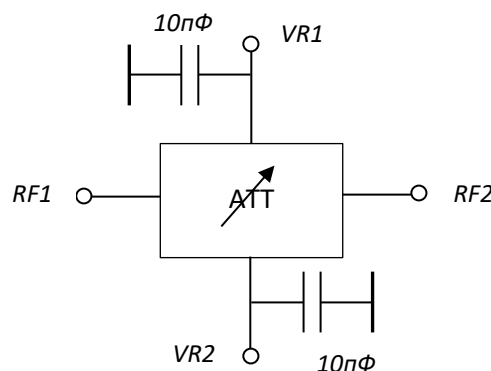
## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (T = 25 °C)

Обозначение	Параметр	Значение			Ед.
		не менее	норма	не более	
$\Delta F$	Рабочий диапазон частот	2.8	–	15.0	ГГц
$L_{НАЧ}$	Начальные потери	0.7	1.1	1.3	дБ
$L_{АТТ}$	Вносимое ослабление	19.5	20.0	21.0	дБ
$P_{-1дБ}$	Входная мощность $P_{-1дБ}$	20.0	21.0	–	дБм
КСВН	КСВН вход/выход	–	–	1.6 / 2.4	
$L_{АТТ}$	Ошибка вносимого ослабления	–	–	0.4	дБ
$\Delta \Phi$	Паразитная амплитудно-фазовая конверсия	- 13.0	–	+ 33.0	град

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ

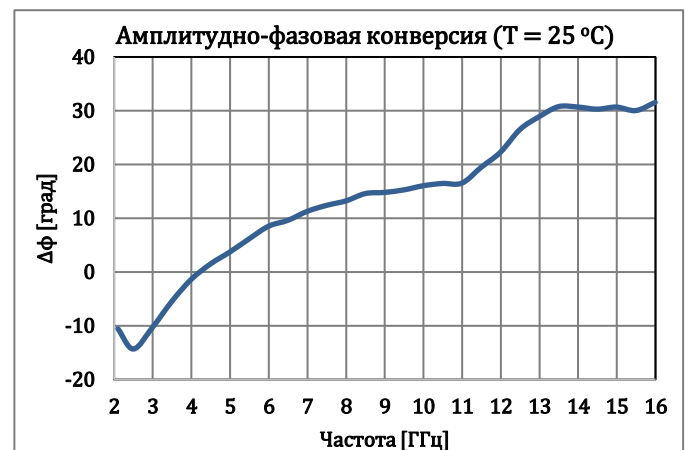
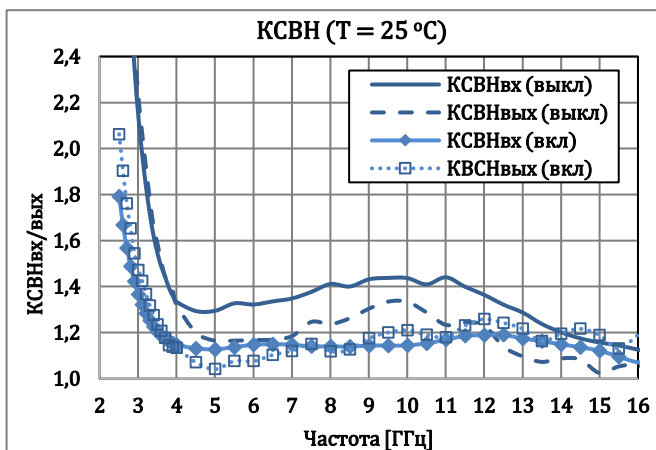
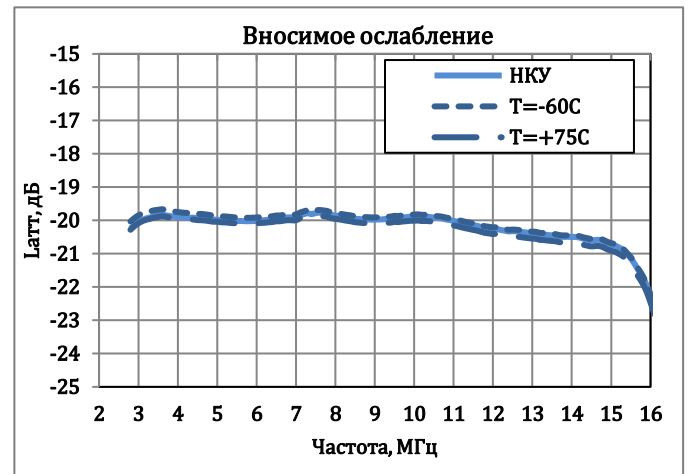
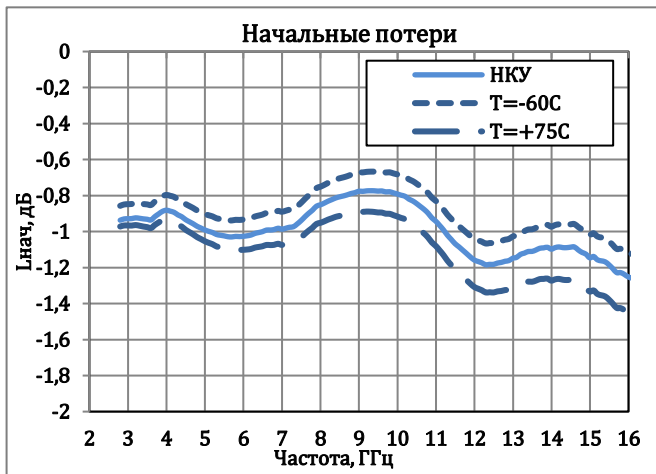
Параметр	Обозначение	Значение
Максимальная входная мощность	$P_{вх.макс}$	+ 27 дБм
Диапазон рабочих температур	$T_{раб}$	- 60...+ 85°C
Температура хранения	$T_{хран}$	- 65...+ 150°C

## ТИПОВАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

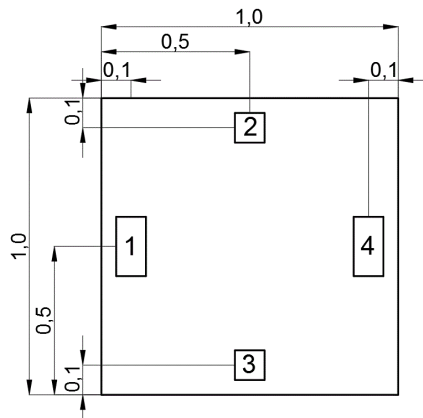


Версия 1.4 2025г.

## ТИПОВЫЕ ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



- Размеры указаны в миллиметрах
- Координаты указаны для центров контактных площадок;
- Размеры контактных площадок:
  - «RF1», «RF2» – 200 × 100 мкм
  - «VR1», «VR2» – 100 × 100 мкм
- Обратная сторона – земля
- Покрытие контактных площадок и обратной стороны – под разварку золотой проволокой

## НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

№	Обозначение	Назначение
1	RF1	Вход/Выход СВЧ сигнала
2	VR1	Управление состоянием
3	VR2	Управление состоянием
4	RF2	Выход/Вход СВЧ сигнала

## УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ

VR1 [В]	VR2 [В]	Состояние
0... 0.4	3.0...5.0	Lнач
3.0...5.0	0... 0.4	Lатт



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

Версия 1.4 2025г.