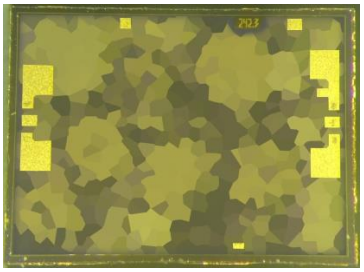
Модуль МШУ СФЕК.242 СФЕК.434810.242 ТУ.
Малошумящий СВЧ усилитель L-диапазона.
Основные особенности:
- кристальное исполнение;
- габаритные размеры: 2,2×3,0×0,1 мм.



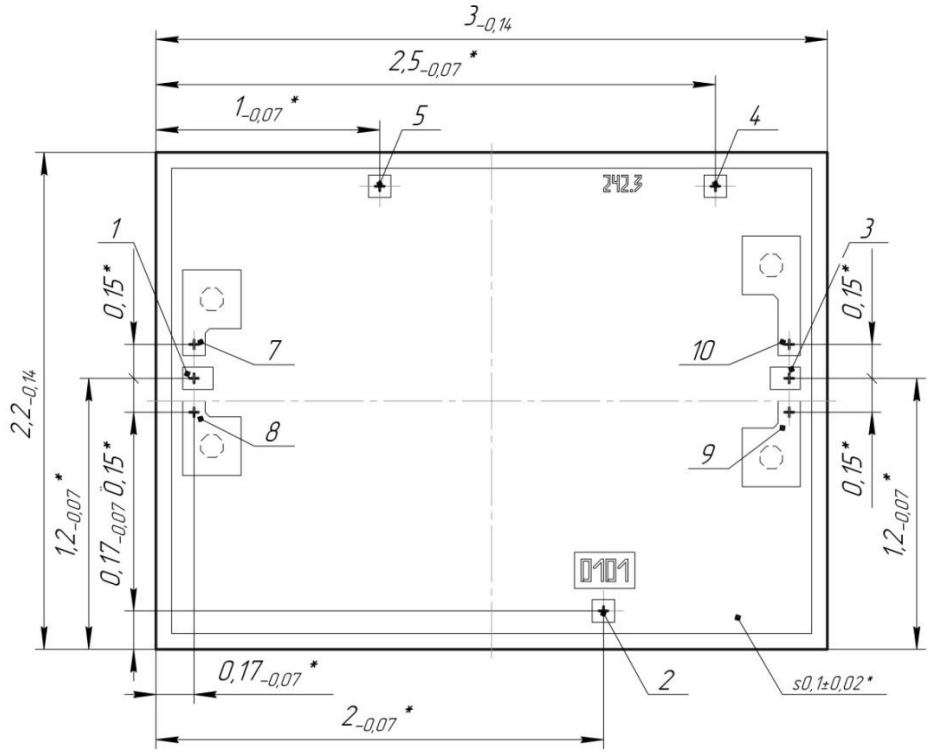
Основные параметры (Т = (25±10) °С)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра	
		не менее	не более
Диапазон рабочих частот, МГц	Δf	от 1 000 до 1 500	
Коэффициент усиления по мощности, дБ	$К_У$	15	–
Коэффициент шума, дБ f = 1 090 МГц f = (1 200 – 1 500) МГц	$К_Ш$	 – –	 1,5 1,0
Ток потребления, мА	$I_{ПОТ}$	–	100
Коэффициент стоячей волны по напряжению входа, ед.	$К_{СТ}U_{ВХ}$	–	2,0
Коэффициент стоячей волны по напряжению выхода, ед.	$К_{СТ}U_{ВЫХ}$	–	2,0
Верхняя граница линейности амплитудной характеристики по выходу, мВт	$Р_{ЛИН(ВЫХ)}$	10 @1500 МГц	–

Предельно-допустимые значения режимов эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Значение параметра		
		не менее	номинал	не более
Напряжение питания, В	$U_{И.П.}$	4,5	5	9,0
Предельно допустимая входная мощность, мВт	$Р_{ВХ}$	–	–	50
Примечание – Амплитудное значение пульсации напряжения питания не более 20 мВ.				

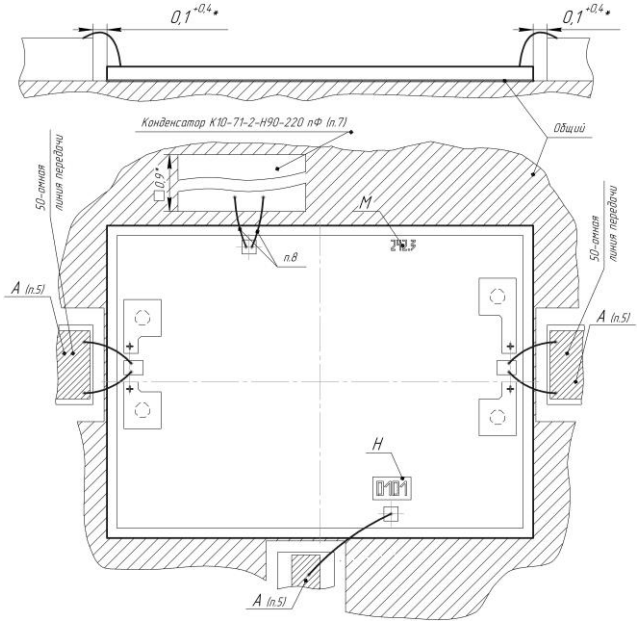
Габаритные и присоединительные размеры

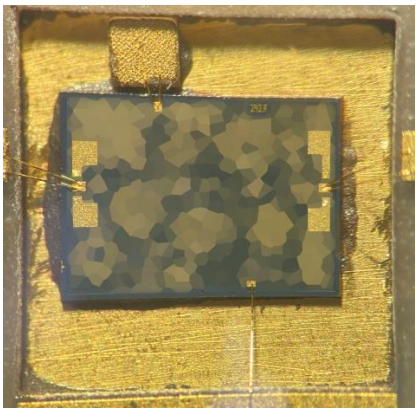


№ контактной площадки	Назначение контактной площадки
1	Вход
2	Питание 5В
3	Выход
4	Присоединение внешнего конденсатора (опционально)
5	Присоединение внешнего конденсатора
6, 7, 8, 9, 10	Общий

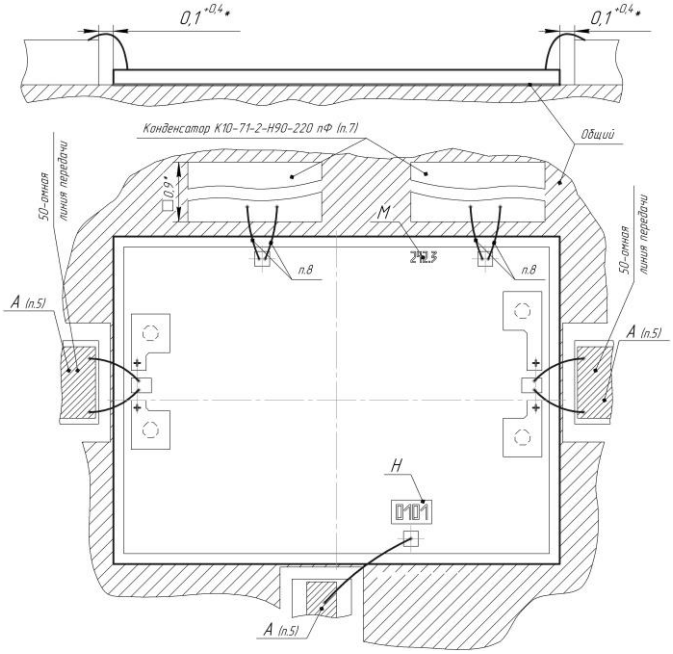
* Размеры обеспеч. инстр.

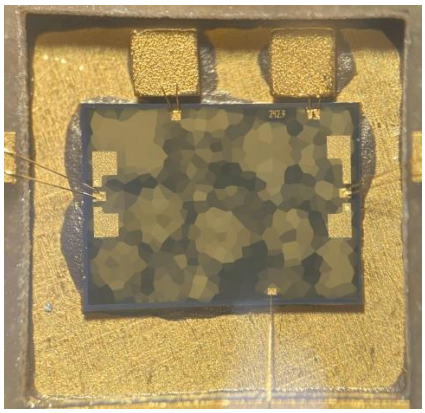
Вариант монтажа №1





Вариант монтажа №2





1 *Размеры для справок.
2 Размер контактных площадок - 0,1 х 0,1 мм.
3 Неуказанные предельные отклонения размеров ± 0,01 мм.
4 Покрытие контактных площадок модуля - Зл3.
5 Покрытие поверхностей А - Зл.
6 Условные обозначения, принятые на чертеже:
– М - условное обозначение кристалла модуля;
– Н - индивидуальный номер.
7 Допускается применение конденсаторов иных типов, обеспечивающих требуемое значение емкости (опционально).
8 Длина выводов для присоединения внешних конденсаторов не более 0,5 мм.

Требования к монтажу модуля

1 Монтаж модуля в герметизируемую аппаратуру рекомендуется осуществлять методом склеивания. Для монтажа модуля методом склеивания рекомендуется применять токопроводящий клей с теплопроводностью не менее 60 Вт/м·К, с температурой сушки не более 180 °С и временем сушки не более 3 ч.

2 Допускается монтаж модуля в герметизируемую аппаратуру осуществлять методом пайки. При пайке применять припой ПОИн-52 ТУ 48-0220-40-90.

3 Допускается монтаж модуля в герметизируемую аппаратуру осуществлять методом эвтектической пайки. При эвтектической пайке применять припой Au80Sn20, температура пайки от 280 до 290 °С, общее время монтажа не более 30 с.

4 Присоединение выводов к контактным площадкам модуля рекомендуется производить методом ультразвуковой сварки при температуре не более 170 °С, общее время воздействия температуры на модуль не должно превышать 3 мин.

5 В качестве вывода рекомендуется применять проволоку Зл99,99 Т 0,02 ГОСТ 7222-2014.

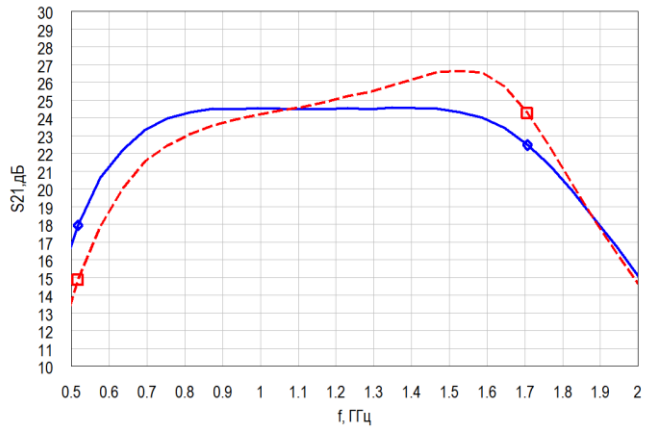
6 Требования при монтаже модуля:

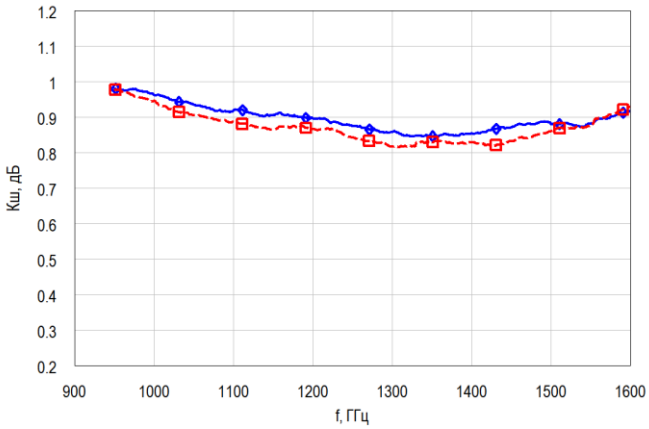
а) не допускается повторная сварка;

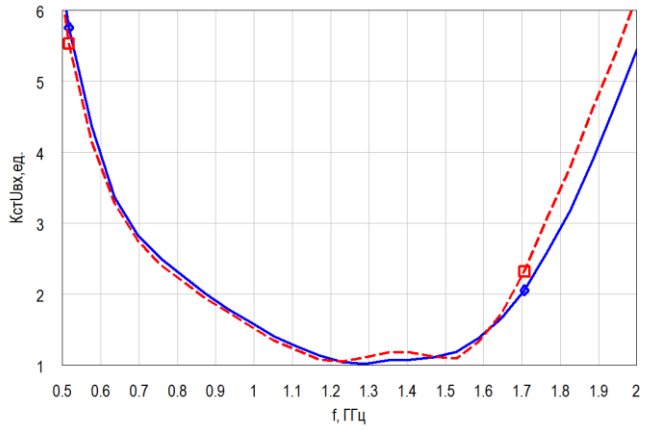
б) не допускается смещение сварных точек за пределы контактных площадок;

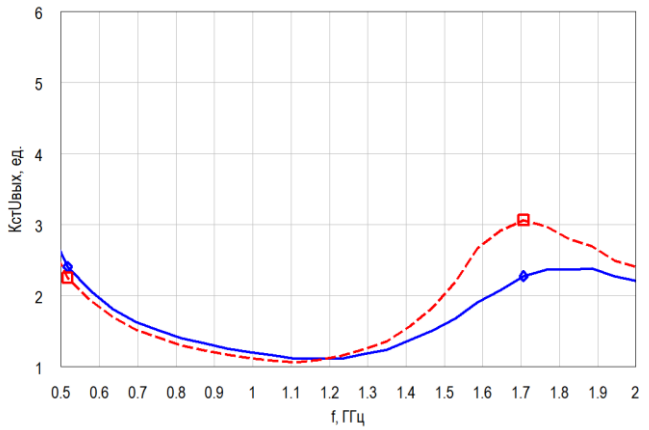
в) не допускается сильное натяжение и провисание проволочных выводов;

г) не допускается разрыв золотой проволоки в месте сварки.









Вариант монтажа №1

Вариант монтажа №2

Общие требования по эксплуатации и хранению

1 Максимальный срок хранения модулей МШУ с даты отгрузки до момента их герметизации в составе герметизированной аппаратуры 18 месяцев.
На протяжении этого срока допускается:

а) хранение модулей МШУ у потребителя в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемом хранилище или в хранилище с кондиционированным воздухом в течение 10 месяцев;

б) нахождение модулей МШУ после их изъятия потребителем из упаковки предприятия изготовителя в период производства герметизированной аппаратуры до герметизации в условиях, соответствующих требованиям, предъявляемым к производству герметизированной аппаратуры и указаниям по применению – в течение двух месяцев и в течение шести месяцев в условиях производства, соответствующего требованиям ОСТ 11 14.3302 «ИЭТ. Общие технические требования электронной гигиены к чистым помещениям».

2 Допустимое значение статического потенциала – не более 30 В.

3 При монтаже и эксплуатации обязательно применение мер защиты модулей МШУ от воздействия статического электричества по ОСТ 11 073.062.

4 Гамма-процентный срок сохраняемости ТСγ модулей МШУ вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП должен быть не менее 25 лет.