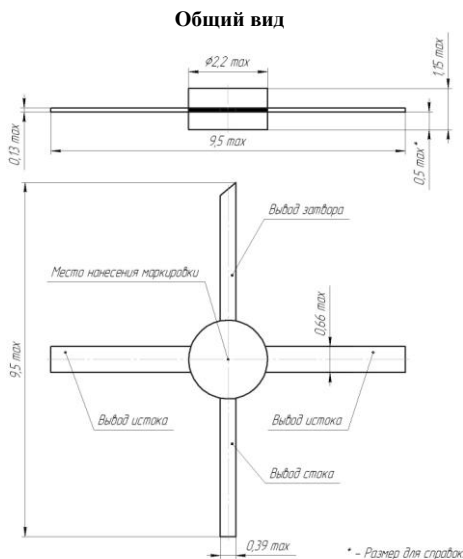


ЭТИКЕТКА
СФЕК.432151.005 ЭТ

Бескорпусные арсенид-галлиевые с барьером Шоттки и каналом n-типа проводимости планарные полевые маломощные СВЧ транзисторы типов ЗП374А-2, ЗП374Б-2, ЗП374В-2, **ЗП374Г-2** предназначены для применения в маломощной приемо-усилительной аппаратуре с общей герметизацией в составе гибридных интегральных микросхем.

Транзисторы должны соответствовать требованиям ОСТ В 11 336.018-82 и требованиям, установленным в АЕЯР.432150.124 ТУ.



Масса изделия, г, не более 0,1.

На крышку транзистора наносят следующую условную маркировку:

- транзистор ЗП374А - 2 маркируют крестом черного цвета;
- транзистор ЗП374Б - 2 маркируют крестом черного цвета и красной точкой;
- транзистор ЗП374В - 2 маркируют крестом черного цвета и голубой точкой;
- транзистор **ЗП374Г - 2** маркируют крестом черного цвета и зеленой точкой.

1 Основные технические данные

Т а б л и ц а 1 – Основные электрические параметры

Наименование параметра, единица измерения, (режим измерения)	Буквенное обозначение	Норма				Температура окружающей среды, °С				
		ЗП374А-2		ЗП374Б-2		ЗП374В-2		ЗП374Г-2		
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	
Ток утечки затвора, мкА (U _{зи} = -2,5 В)	I _{з.ут}	-	10 100 10	-	10 100 10	-	10 100 10	-	10 100 10	25 ± 10 85 ± 3 -60 ± 3
Крутизна характеристики, мА/В (U _{си} = 3 В, I _с = 10 мА, f = 5x10 ⁻⁶ ГГц)	S	15	-	15	-	15	-	15	-	25 ± 10
Минимальный коэффициент шума, дБ (U _{си} = 3 В, I _с = 10 мА, f = 12 ГГц)	K _{ш min}	-	0,85	-	1,0	-	1,2	-	0,85	25 ± 10
Оптимальный коэффициент усиления по мощности, дБ (U _{си} = 3 В, I _с = 10 мА, f = 12 ГГц)	K _{ур опт}	9	-	10	-	8,5	-	9	-	25 ± 10
Начальный ток стока, мА (U _{си} =3 В, U _{зи} =0 В)	I _{с.нач}	-	-	-	-	-	-	40	-	25 ± 10
Напряжение отсечки, В (I _{с.отс} =1,0 мА, U _{си} =3 В)	U _{зи.отс}	-	-	-	-	-	-	2	-	25 ± 10

Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. транзисторов:

- золото - 1,2370 г;
- серебро - 0,6594 г,

в том числе на выводах:

- золото - 0,000054 г/мм на двух выводах стока и затвора длиной

по 3,675 мм;

- золото - 0,000092 г/мм на двух выводах истока длиной по 3,675 мм.

Цветных металлов не содержится.

2 Надежность

2.1 Минимальная наработка транзисторов в составе ГС (микросборок) в режимах и условиях, допускаемых ТУ, - 25000 ч, а в облегченных режимах и условиях - 50000 ч.

Облегченные режимы:

- 1) максимально допустимое напряжение сток-исток U_{си макс} не более 0,6 U_{си макс}.
- 2) максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность P_{макс} не более 0,6 P_{макс}.

2.2 Срок хранения транзисторов до момента их герметизации в составе ГС (микросборок) по ОСТ В 11 336.018-82.

Минимальный срок сохранности транзисторов в составе ГС (микросборок) по ОСТ В 11 336.018-82.

3 Гарантии изготовителя

Гарантии предприятия-изготовителя по ОСТ В 11 336.018-82.

3.1 Устойчивость к воздействию акустических шумов в диапазоне частот от 50 до 10000 Гц с уровнем звукового давления до 170 дБ гарантируется конструкцией транзистора.

3.2 Отсутствие резонансных частот в диапазоне до 20000 Гц гарантируется конструкцией транзистора.

3.3 При рассмотрении претензий от потребителей на несоответствие минимального коэффициента шума K_{ш мин}, оптимального коэффициента усиления по мощности K_{ур опт} требованиям ТУ предприятие-изготовитель принимает рекламации на транзисторы, значения K_{ш мин} или K_{ур опт} которых отличаются от установленной нормы более чем на величину погрешности измерительного оборудования.

5 Указания по эксплуатации

5.1 Указания по применению и эксплуатации транзисторов по ОСТ В 11 336.018-82, ОСТ 11 336.907.0-79 с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

5.1.1 Основное назначение транзистора - применение в маломощной приемо-усилительной аппаратуре с общей герметизацией в составе гибридных интегральных микросхем.

5.2 При монтаже и эксплуатации обязательно применение мер защиты транзисторов от воздействия статического электричества согласно ОСТ 11 073.062-2011.

Допустимое значение статического потенциала 30 В.

5.3 При монтаже применять флюсы и припои по ОСТ 4Г 0.033.200-78.

Флюсы должны соответствовать группе некоррозионных. Припои не должны приводить к образованию интерметаллических соединений.

При пайке должно быть обеспечено отсутствие попадания флюса и припоя на кристалл.

Температура припоя при пайке не более 150°C, время пайки не более 5с.

Минимально допустимое расстояние от основания транзистора до места пайки выводов 0,2 мм.

5.4 Перед пайкой допускается протирать выводы транзистора спиртом ГОСТ Р 55878-2013 при отсутствии попадания его на кристалл транзистора.

5.5 При пайке выводы транзистора должны быть закорочены между собой.

5.6 При пайке выводов транзистора жало паяльника должно быть заземлено.

5.7 Не допускается прикладывать к гибким выводам вращающих усилий. Допускается однократный изгиб выводов с радиусом закругления не менее 1,5 мм на расстоянии не менее 1 мм от основания. Усилие изгиба не должно передаваться на место крепления вывода к основанию.

Допускается при монтаже транзисторов в ГС обрезать гибкие выводы на расстоянии не менее 0,2 мм от основания транзистора. При обрезке гибких выводов не должно передаваться усилие на место крепления гибкого вывода к основанию, приводящее к нарушению конструкции транзистора.

5.8 Формовку и обрезку гибких выводов, а также монтаж транзистора в ГС производить при закороченных выводах транзисторов без передачи усилия на место соединения выводов с кристаллодержателем.

5.9 Не допускается эксплуатация транзисторов в совмещенных предельно допустимых режимах.

5.10 В случае питания транзистора от двух источников предусмотреть следующую последовательность подачи напряжений на выводы транзистора: сначала подается напряжение на вывод затвора, затем на вывод стока, Выключение производить в обратной последовательности.

5.11 С целью уменьшения дрейфа K_{ур} рекомендуется применять стабилизацию тока стока I_с.

5.12 При проектировании ГС должны быть приняты меры по исключению паразитной генерации транзисторов.