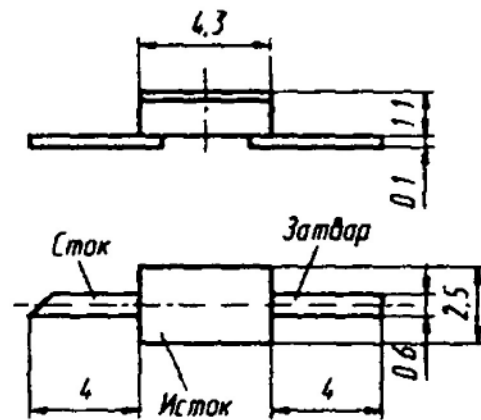


ЗПЗ26А-2, ЗПЗ26Б-2, ЗПЗ26А-5, АПЗ26А-2, АПЗ26Б-2

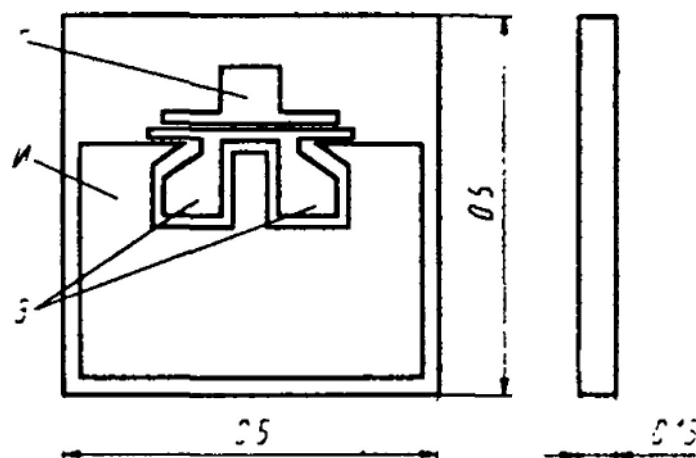
Транзисторы полевые арсенидгаллиевые планарные с каналом *n*-типа и барьером Шотки усиленные с нормированным коэффициентом шума на частоте 17,4 ГГц. Предназначены для применения во входных и последующих каскадах маломощных усилителей герметизированной радиоприемной аппаратуры. Транзисторы ЗПЗ26А-2, ЗПЗ26Б-2, АПЗ26А-2, АПЗ26Б-2 бескорпусные на керамическом кристаллодержателе с гибкими полосковыми выводами и металлической крышкой. На ножке ЗПЗ26Б-2 наносится условная маркировка черной точкой, на транзистор ЗПЗ26А-2 условная маркировка не наносится. Транзистор ЗПЗ26А-5 выпускается в виде кристаллов с контактными площадками без кристаллодержателя и без выводов. Тип прибора указывается в этикетке.

ЗПЗ26(А-2, Б-2), АПЗ26(А-2 Б-2)



Масса бескорпусного транзистора не более 0,1 г, кристалла не более 0,0002 г.

Изготовитель — акционерное общество открытого типа «Планета», г. Новгород.



Электрические параметры

Минимальный коэффициент шума на

$f = 17,4$ ГГц при $U_{\text{си}} = 2$ В, $I_c = 8$ мА, не более:

3П326А–2, 3П326А–5, АП326А–2 4,5 дБ

3П326Б–2, АП326Б–2 5,5 дБ

Оптимальный коэффициент усиления по мощ-

ности на $f = 17,4$ ГГц при $U_{\text{си}} = 2$ В, $I_c = 8$ мА,

не менее 3 дБ

Нестабильность коэффициента усиления

по мощности на $f = 17,4$ ГГц при $U_{\text{си}} = 2$ В,

$I_c = 8$ мА, не более 0,1 дБ

Порог перегрузки транзистора на $f = 15$ ГГц

при $U_{\text{си}} = 2$ В, $I_c = 8$ мА, не более 12,5 мВт

Крутизна характеристики при $U_{\text{си}} = 2$ В,

$I_c = 8$ мА, не менее 8 мА/В

Напряжение отсечки при $U_{\text{си}} = 2,5$ В,

$I_c = 0,1$ мА 1*...2,5*...4 В

Ток утечки затвора при $U_{\text{зи}} = 2,5$ В, не более:

$T = -60...+25$ °С 5 мкА

$T = +85$ °С 50 мкА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение сток—исток 2,5 В

Постоянное напряжение затвор—исток 4 В

Постоянное напряжение затвор—сток 5,5 В

Потенциал статического электричества 10 В

Постоянная рассеиваемая мощность 30 мВт

Непрерывная СВЧ мощность, падающая
на вход транзистора 200 мВт

Температу, а окружающей среды $-60...+85$ °С

В случае питания от двух источников следует подавать напряжение сначала на вывод затвора, а затем на вывод стока. Выключение производить в обратной последовательности.

Минимально допустимое расстояние от места пайки выводов до кристаллодержателя 1 мм при температуре пайки $+200 \pm 10$ °С и длительности не более 3 с. Допускается пайка выводов на расстоянии 0,2 мм от кристаллодержателя при температуре не выше $+150$ °С в течение не более 15 с. Допускается повторная пайка транзистора.

При монтаже транзистора 3П326А–5 в составе гибридной схемы необходимо выполнять следующие условия:

— монтаж транзисторов в составе гибридной схемы можно осуществлять двумя способами:

1) методом пайки при температуре $+400$ °С в течение не более 10 с. Поверхность, на которую напаяется транзистор,

должна быть золоченая с толщиной покрытия 2,5...3,5 мкм. Для повышения надежности пайки следует применять при монтаже колебания инструмента частотой 50...100 Гц. В качестве припоя рекомендуется электрод из сплава Зл Тр 12 диаметром 175...200 мкм;

2) методом приклейки. При этом клей должен обладать высокими термостойкими качествами — выдерживать температуру термокомпрессионной сварки не менее +330 °С. Рекомендуются клеи: УП-5-201Э (электроизоляционный), УП-5-201 (токопроводящий), ТУ 6-05-241-246-80 или четырехкомпонентный клей в составе: смола модифицированная СЭДМ-4 ОСТ 6-05-448-80-100, смола низкомолекулярная полиамидная Л-20 ТУ 6-05-1123-74-50, олигомер «Креол» ВТУ-КО-01-30, нитрид бора гексагональный ТУ-2-036-707-77-60. Режим сушки клея: температура не более +200 °С, время 3 ч;

— присоединение выводов к контактным площадкам транзистора должно производиться методом термокомпрессионной сварки при +330 °С в течение не более 3 с. В качестве вывода должна применяться золотая проволока Зл 999,9 диаметром 0,02 ГОСТ 7222-75;

— не допускается повторная термокомпрессионная сварка к контактной площадке стока или затвора;

— выводы после сварки не должны касаться планарной структуры и боковых ребер транзисторов;

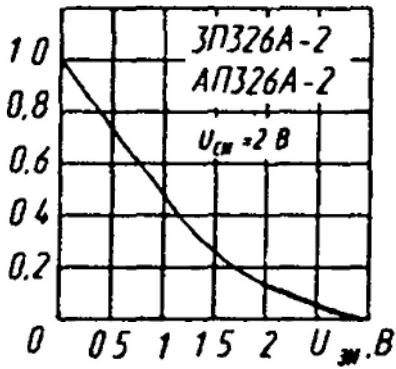
— не допускается смещение термокомпрессионных точек, приводящие к закорачиванию элементов структуры;

— не допускается сильное натяжение и провисание выводов;

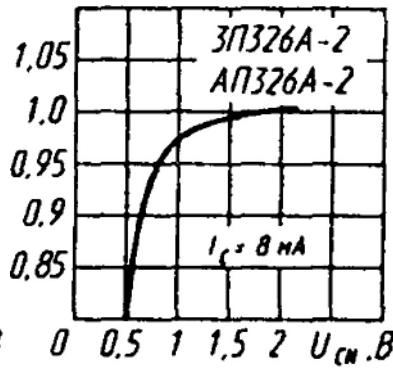
— не допускается разрыв (пережатие) золотой проволоки в месте термокомпрессионной сварки.

После извлечения транзисторов из упаковки предприятия-изготовителя до присоединения выводов к контактным площадкам транзисторы должны находиться в специальной камере с инертной средой не более 10 сут. В случае использования части транзисторов из общей упаковки, неиспользованные транзисторы должны быть повторно упакованы в герметичную тару. Требование на хранение в специальной камере с инертной средой не более 10 сут распространяется на повторно упакованные транзисторы с момента вскрытия вторичной упаковки.

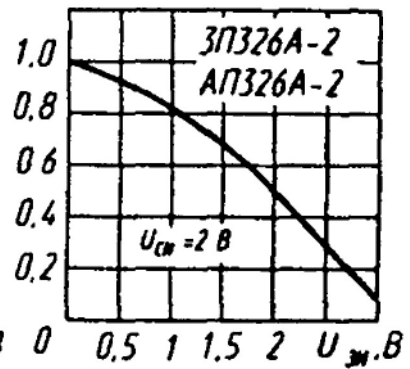
Зависимость электрических параметров от напряжения, тока и частоты для ЗПЗ26А-5 аналогичны зависимостям ЗПЗ26А-2.

$I_c/I_c(0)$ 

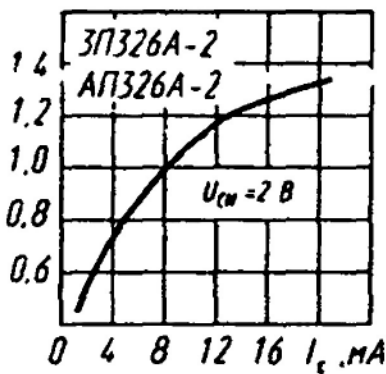
Пропадная характери-
стика

 $S/S(2В)$ 

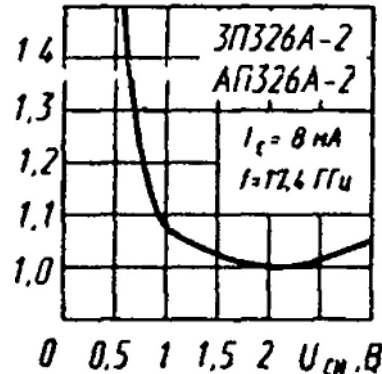
Зависимость крутизны
характеристики от на-
пряжения сток—исток

 $S/S(0)$ 

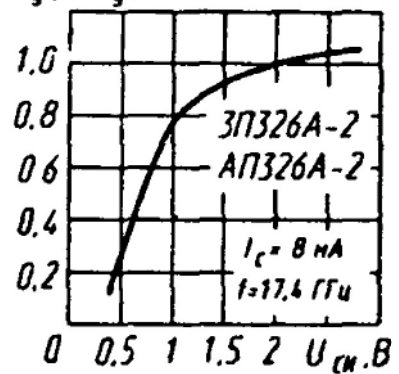
Зависимость крутизны
характеристики от на-
пряжения затвор—исток
ТОК

 $S/S(8мА)$ 

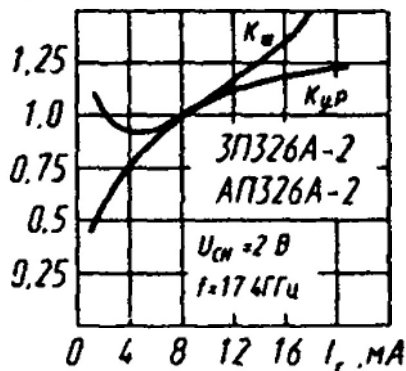
Зависимость крутизны
характеристики от то-
ка стока

 $K_{ш}/K_{ш}(2В)$ 

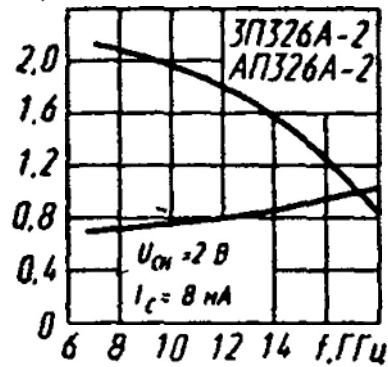
Зависимость коэффи-
циента шума от напря-
жения сток—исток

 $K_{ур}/K_{ур}(2В)$ 

Зависимость коэффи-
циента усиления от на-
пряжения сток—исток

 $K/K(8мА)$ 

Зависимости коэффи-
циентов шума и уси-
ления от тока стока

 $K/K(17,6ГГц)$ 

Зависимости коэффи-
циентов шума и уси-
ления от частоты