

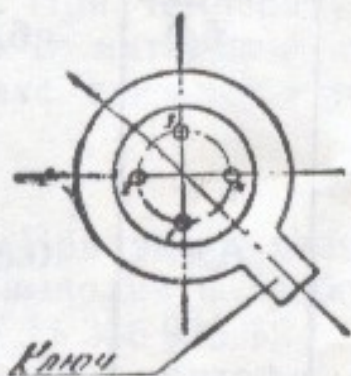


Транзисторы полевые КП305Д, КП305Е, КП305Ж, КП305И

Э Т И К Е Т К А

Кремниевые планарные полевые с изолированным затвором и встроенным каналом п — типа транзисторы предназначены для работы во входных каскадах высокочастотных усилителей и усилителях с высоким входным сопротивлением в аппаратуре широкого применения.

Схема расположения выводов



Обозначение вывода	Наименование электрода	Обозначение
1	Сток	С
2	Затвор	З
3	Исток	И
4	Корпус и подложка	П

Содержание драгметаллов:

Золото ~~009,9 — 0,0104273 г~~

0,000025 мм

1.05

Основные электрические параметры

Наименование параметра, электрический режим измерения	Н о р м а			
	КП 305Д	КП 305Е	КП 305Ж	КП 305И
Напряжение затвор-исток, $U_{зи}$ ($U_{си} = 10 В, I_c = 5 мА$), В	$0,2 \pm 2,0$	-1 ± 1	-1 ± 1	$-2,5 \pm 0,2$
Крутизна характеристики кп, S ($U_{си} = 10 В, I_c = 5 мА, f = 1000 Гц$), мА/В	$5,2 \pm 10,5$	$5,2 \pm 10,5$	$5,2 \pm 10,5$	$4,0 \pm 10,5$
Ток утечки затвора, $I_{з, ут}$ ($U_{зи} = 0, U_{си} = -15 В$), А, не более	$1 \cdot 10^{-9}$	$5 \cdot 10^{-12}$	$1 \cdot 10^{-9}$	$1 \cdot 10^{-9}$
Напряжение отсечки, $U_{зи, отс}$ ($U_{си} = 10 В, I_c = 0,01 мА$), В, не менее	$-6,0$	$-6,0$	$-6,0$	$-6,0$
Емкость проходная, С12и ($U_{си} = 10 В, I_c = 5 мА, f = 10 МГц$), пФ, не более	0,8	0,8	0,8	0,8
Емкость входная, ($U_{си} = 10 В, I_c = 5 мА, f = 10 МГц$), пФ, не более	5,5	5,5	5,5	5,5
Коэффициент шума, Кш ($U_{си} = 15 В, I_c = 5 мА, f = 250 МГц$), дБ, не более	7,5	—	7,5	—

Примечание. Основные электрические параметры приведены при $t_{amb} = 25 \pm 10^\circ C$.

Допустимые режимы эксплуатации

(для всех типов приборов)

Наименование параметра	Н о р м а	Примечание
Максимально допустимое напряжение между затвором и стоком, $U_{зс, макс}$, В	± 15	1
Максимально допустимое постоянное напряжение между стоком и истоком, $U_{си, макс}$, В	± 15	1
Максимальное значение тока стока, $I_{с, макс}$, мА	15	1
Максимальное значение рассеиваемой мощности, $P_{макс}$, мВт	150	2
	50	3

Примечания:

1. В диапазоне температур от минус $60^\circ C$ до $+125^\circ C$.
2. В диапазоне температур от минус $60^\circ C$ до $+25^\circ C$.
3. При температуре окружающей среды равной $+125^\circ C$.
4. В интервале температур от $25^\circ C$ до $+125^\circ C$ мощность $P_{макс}$ снижается по линейному закону.

Указания по эксплуатации

1. При эксплуатации и применении транзисторов необходимо выполнять требования к ГОСТ 11630-84 и ОСТ 11 336 935-82.
2. При монтаже и эксплуатации транзисторов необходимо выполнять требования ОСТ 11 073 062-76 по защите от статического электричества.
3. Пайку транзисторов производить с учетом следующих требований:
 - напряжение паяльника, В 6-12
 - температура жала паяльника, $^\circ C$, не более 260
 - время касания каждого вывода, с, не более 3
 - интервал между пайками соседних выводов, с, не менее 3
4. Расстояние от корпуса до места пайки, мм, не менее 5

Жало паяльника должно быть обязательно заземлено. Не допускается при пайке попадание флюса на корпус прибора.

4. Работа с транзисторами должна производиться с соблюдением следующих условий: при транспортировании и хранении выводы транзисторов должны быть закорочены между собой до момента установки в аппаратуру. При переноске транзисторов в испытательных колодках разъемы колодок должны быть закорочены;

участи рабочих столов, стульев, пола, с которыми могут соприкасаться оператор или транзисторы должны быть выкопаны из материала с удельным поверхностным сопротивлением менее $10^7 \text{ Ом} \cdot \text{м}$;

работы с транзисторами должны выполняться операторами в антистатической одежде с заземляющим кольцом (браслетом) на руке. Сопроотивление электростатического заземления должно быть в пределах от 0,5 до 1 МОм.

5. Подготовительные, загрузочно-разгрузочные и прочие работы с транзисторами должны производиться на металлическом заземленном листе, на котором должны находиться локоть оператора, транзисторы, тара или колодки, инструмент и оснастка, необходимые для проведения работ.

6. Загрузку транзисторов в испытательную колодку производить только при закороченных разъемах колодки. Закорочку с разъемов снимать только в момент присоединения колодки к установке.

7. Перед началом работы с транзисторами необходимо выдерживать ладони рук на заземленном металлическом листе в течение 2 мин.

8. При наличии заземляющего кольца только на одной руке доколовку выводов транзистора производить рукой с кольцом, другой рукой придерживать корпус прибора.

9. Постановку прибора на клеммы включенной измерительной установки производить при убранных наружных контактах тания.

10. После снятия закоротки транзистор должен быть медленно зацоколеван на испытательную колодку или на клеммы измерительной установки. Запрещается нахождение незакороченных транзисторов вне клемм.

11. Все испытания, проводимые без подачи электрического режима, должны производиться с закоротками на приборах, за исключением испытаний на смачиваемость и прочность выводов.

12. Проверку схем, содержащих МДП — транзисторы, омметрами разрешается проводить, закоротив все выводы каждого транзистора.

13. При эксплуатации приборов в условиях механических воздействий их необходимо крепить за корпус.

14. При изгибе выводов должна быть исключена возможность передачи усилия на изолятор или место крепления вывода к корпусу прибора. Допускается изгиб выводов радиусом закругления не менее 1,5 мм на расстоянии не менее 3 мм от корпуса.

15. Запрещается эксплуатация приборов в двух совмещенных предельно допустимых режимах.

16. Допускается герметизация транзисторов герметизирующими материалами при температуре не выше 125 °С и обеспечивающими ток утечки затвора не выше норм категории «С».

Лаки компаунды и т. д., применяемые для защиты приборов, рекомендуется выбирать из ОСТ 11 ПО 014 001. «Покрывая лакокрасочные. Классификация, свойства и условное обозначение» и нормами НПО 002 028, том 3 «Компаунды и герметики».

17. Для обеспечения тока затвора в заданных пределах необходимо принимать меры, препятствующие загрязнению ножки приборов при хранении их и при монтаже в аппаратуру; перед монтажом приборов рекомендуется ножку приборов промыть при помощи кисточки спиртом этиловым ректифицированным или деионизованной водой с последующей сушкой приборов в соответствии с методикой — примечанием 3 к таблице норм и режимов (приложение 1), или другим способом, обеспечивающим качественную очистку и сушку.

Условия хранения транзисторов

Транзисторы в складских условиях должны храниться в закрытых, сухих и проветриваемых помещениях при температуре от 5 до 35 °С, относительной влажности воздуха не более 85% и при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей, вредно на них действующих.

В полевых условиях хранения температура окружающего воздуха может изменяться от минус 40 до +40 °С, относительная влажность воздуха может достигать 98% при температуре 30 °С.

Наработка 35000 ч.

Технические условия 0 336 000 ТУ.

ДТН-26