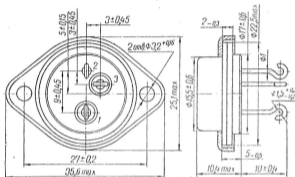


Оформление — в металлическом герметичном корпусе.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Высота наибольшая (без выводов) . . . . .	10,4 мм
Наибольший размер в горизонтальной плоскости . . . . .	35,6 мм
Вес наибольший . . . . .	12 г



По техническим условиям ИСМ3.365.063 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обратный ток коллектора\* . . . . . не более 100 мкА  
Начальный ток коллектора □:

**П701****КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**

n-p-n

при температуре $20 \pm 5$ и минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$ $\Delta$ . . . . .	не более 500 мкА
» » $125 \pm 2^\circ \text{C}$ $\square$ . . . . .	не более 3 мА
Обратный ток эмиттера $\circ$ . . . . .	не более 3 мА
Коэффициент прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером $\circ$ *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ $\nabla$ . . . . .	10—40
» » $125 \pm 2^\circ \text{C}$ $\bullet$ . . . . .	10—90
» » минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$ $\nabla$ . . . . .	не менее 6
Модуль коэффициента передачи тока на частоте 5 МГц $\blacktriangle$ . . . . .	не менее 2,5
Входное напряжение $\diamond$ $\nabla$ . . . . .	не более 4 в
Предельная частота коэффициента передачи тока . . . . .	не менее 20 МГц
Напряжение насыщения коллектор—эмиттер $\nabla$ ** . . . . .	не более 7 в
Долговечность . . . . .	не менее 10000 ч

- \* При напряжении коллектора 40 в.
- $\square$  При сопротивлении в цепи база—эмиттер 100 ом.
- $\Delta$  При напряжении коллектора 50 в.
- $\square$  При напряжении коллектора 35 в.
- $\circ$  При напряжении эмиттера 3 в.
- $\circ$  При напряжении коллектора 99 в.
- $\approx$  В режиме большого сигнала.
- $\nabla$  При токе коллектора 0,5 в.
- $\bullet$  При токе коллектора 0,2 в.
- $\blacktriangle$  При напряжении коллектора 20 в и токе коллектора 0,1 в.
- \*\* При токе базы 0,1 в.

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер при температуре перехода от минус 60 до плюс $100^\circ \text{C}$ $\Delta$ :	
постоянное . . . . .	40 в
в режиме переключения $\circ$ . . . . .	30 в
Наибольшее напряжение коллектор—база *:	
при температуре перехода от минус 60 до плюс $100^\circ \text{C}$ . . . . .	40 в
Наибольшее напряжение эмиттер—база:	
при температуре от минус 60 до плюс $80^\circ \text{C}$ . . . . .	2 в
» » от 80 до $120^\circ \text{C}$ . . . . .	1,8 в
Наибольший ток коллектора:	
в режиме усиления . . . . .	0,5 в
в импульсном режиме . . . . .	1 в
Наибольший ток эмиттера . . . . .	
	0,7 в
Наибольшая постоянная рассеиваемая мощность:	
без теплоотвода при температуре до $65^\circ \text{C}$ $\square$ . . . . .	1 вт

**КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**  
n-p-n

**П701**

с теплоотводом при температуре корпуса до 50° С ±	10 Вт
Наибольшее тепловое сопротивление:	
переход—корпус	10 град/Вт
переход—среда	85 град/Вт
Наибольшая температура перехода	плюс 150° С

\* При температуре перехода свыше 100° С наибольшее напряжение снижается на 10% на каждые 10° С.

Δ При сопротивлении в цепи баз—эмиттер не свыше 100 Ом.

○ При импульсном токе коллектора не менее 0,5 А.

□ При температуре окружающей среды от 65 до 120° С наибольшая мощность определяется по формуле

$$P_{C,MAX} = \frac{150 - t_{amb}}{85} \quad (\text{Вт}).$$

○ При температуре корпуса от 50 до 130° С наибольшая мощность определяется по формуле

$$P_{C,MAX} = \frac{150 - t_{case}}{10} \quad (\text{Вт}).$$

□ При размерах теплоотвода не менее 60×140×4 мм из сплава алюминия.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 125° С
наименьшая	минус 60° С
Наибольшая относительная влажность при температуре 40° С	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 ат
наименьшее	5 мм рт. ст.
Наибольшее ускорение:	
при вибрации *	15 g
линейное	150 g
при многократных ударах	150 g
при одиночных ударах	500 g

\* В диапазоне частот 3—2000 гц.

**УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Допускается пайка выводов на расстоянии не менее 3 мм от корпуса.

При эксплуатации в условиях механических ускорений свыше 2,5 g транзисторы необходимо крепить за корпус с помощью накладного фланца.

**П701**  
**П701А****КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**  
**n-p-n**

При необходимости электрической изоляции корпуса (коллектора) прибора от шасси или теплоотвода следует иметь в виду, что суммарное тепловое сопротивление между переходом и теплоотводом увеличивается.

Рекомендуется эксплуатировать транзисторы в диапазоне температур от минус 50 до плюс 100°С при мощности рассеивания не более  $0,7 P_{СМАХ}$ , напряжении коллектора не более  $0,7 U_{СВ МАХ}$  и не менее  $0,5 U_{СНЗМ}$ , токе коллектора не более  $0,9 I_{С МАХ}$ .

●  $U_{СНЗМ}$  — напряжение, при котором измерится коэффициент прямой передачи тока.

Гарантийный срок хранения . . . . . 12 лет\*

\* При хранении транзисторов в складских условиях в упаковке поставщика, в ЗИПе, а также смонтированными в аппаратуру. В течение гарантийного срока допускается хранение изделий в полых условиях:

- а) в составе аппаратуры и ЗИП, защищенных от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги — 3 года;
- б) в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке — 6 лет.

**П701А**

Обратный ток коллектора\* . . . . . не более 100 мкА

Начальный ток коллектора:

при температуре  $20 \pm 5^\circ \text{C}$   $\Delta$  и минус  $60 \pm 2^\circ \text{C}$   $\Delta$  . . . . . не более 500 мкА  
» »  $125 \pm 2^\circ \text{C}$   $\square$  . . . . . не более 3 мА

Коэффициент прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером  $\circ$ :

при температуре  $20 \pm 5^\circ \text{C}$  . . . . . 15—60  
» »  $125 \pm 2^\circ \text{C}$  . . . . . 15—120  
» » минус  $60 \pm 2^\circ \text{C}$  . . . . . не менее 9

Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер:

постоянное . . . . . 60 В  
в режиме переключения . . . . . 50 В

Наибольшее напряжение коллектор—база . . . . . 60 В

\* При напряжении коллектора 60 В.

$\Delta$  При напряжении коллектора 70 В.

$\square$  При напряжении коллектора 60 В.

$\circ$  При напряжении коллектора 10 В и токе коллектора 0,2 А.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П701.

**П701****КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**  
n-p-n

По техническим условиям ШЧ0.005.007 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре широкого применения.

Обратный ток коллектора* . . . . .	не более 100 мкА
Начальный ток коллектора:	
при температуре $20 \pm 5$ и минус $55 \pm 2^\circ \text{C}$ $\Delta \square$ . . . . .	не более 500 мкА
при температуре $100 \pm 2^\circ \text{C}$ $\square \square$ . . . . .	не более 5 мА
Обратный ток эмиттера <sup>9</sup> . . . . .	не более 3 мА
Напряжение насыщения коллектор—эмиттер $\square$ . . . . .	не более 7 В
Коэффициент прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером <sup>10</sup> :	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ . . . . .	10—40
»   »   »   минус $55 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не менее 6
Модуль коэффициента передачи тока на частоте $f = 1 \text{ МГц}$ $\nabla$ . . . . .	не менее 2,5
Выходное напряжение <sup>11</sup> . . . . .	не более 4 В
Предельная частота передачи тока . . . . .	20 МГц
Долговечность . . . . .	не менее 10 000 ч

\* При напряжении коллектора 40 В.  
 $\Delta$  При напряжении коллектора 50 В.  
 $\square$  При сопротивлении в цепи база—эмиттер 100 Ом.  
 $\square$  При напряжении коллектора 35 В.  
<sup>9</sup> При напряжении эмиттера 3 В.  
 $\square$  При токе коллектора 0,3 В и токе базы 0,1 В.  
 $\square$  При напряжении коллектора 10 В и токе коллектора 0,5 мА.  
<sup>10</sup> В режиме большого сигнала.  
 $\nabla$  При напряжении коллектора 20 В и токе коллектора 0,1 А.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер* $\Delta$ и коллектор—база $\Delta$ . . . . .	40 В
Наибольшее напряжение эмиттер—база:	
при температуре от минус 55 до плюс $80^\circ \text{C}$ . . . . .	2 В
»   »   » $100^\circ \text{C}$ . . . . .	1,8 В
Наибольший ток коллектора в режиме усиления . . . . .	500 мА
Наибольший ток эмиттера . . . . .	700 мА
Наибольшая рассеиваемая мощность с теплоотводом при температуре корпуса до $50^\circ \text{C}$ $\square$ . . . . .	10 Вт
Наибольшая рассеиваемая мощность теплоотвода при температуре корпуса до $50^\circ \text{C}$ . . . . .	1 Вт
Наибольшее тепловое сопротивление переход—среда . . . . .	85 $^\circ \text{C}/\text{Вт}$
Наибольшая температура перехода . . . . .	150 $^\circ \text{C}$

**КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**  
n-p-n

**П701**

- \* При сопротивлении в цепи база-эмиттер не свыше 100 ом.
- △ При температуре перехода от минус 55 до плюс 100° С.
- При температуре от 50 до 100° С наибольшая рассеиваемая мощность определяется по формуле

$$P_{C,MAX} = \frac{150 - t_{ср}}{85} \quad (\text{мВт}).$$

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 100° С
наименьшая . . . . .	минус 55° С
Наибольшая относительная влажность при температуре 40±2° С . . . . .	
	98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее . . . . .	3 атм
наименьшее . . . . .	203 мм рт. ст.
Наибольшее ускорение:	
при вибрации* . . . . .	7,5 g
линейное . . . . .	25 g
при многократных ударах . . . . .	75 g

\* В диапазоне частот 10—600 гц.

**УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Допускается пайка выводов на расстоянии не менее 5 мм от корпуса.

При эксплуатации в условиях механических ускорений свыше 2,5 g транзисторы необходимо крепить за корпус с помощью накладного фланца.

При необходимости электрической изоляции корпуса (коллектора) от шасси или теплоотвода следует иметь в виду, что суммарное тепловое сопротивление между переходом и теплоотводом увеличивается.

Рекомендуется эксплуатировать транзисторы в диапазоне температур от минус 50 до плюс 100° С при мощности рассеивания не более 0,7  $P_{C,MAX}$ , напряжении коллектора не более 0,7  $U_{MAX}$  и не менее 0,5  $U_{C,MAX}$ , шике коллектора не более 0,9  $I_{C,MAX}$ .

●  $U_{C,пзж}$  — напряжение, при котором измерен коэффициент прямой передачи тока.

Гарантийный срок хранения . . . . . 4 года\*

\* В том числе шесть месяцев хранения в естественных климатических условиях в аппаратуре, защищенной от прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.

**П701А**  
**П701Б**

**КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ**  
**n-p-n**

**П701А**

Обратный ток коллектора . . . . .	не более 100 мкА
Начальный ток коллектора:	
при температуре $20 \pm 5$ и минус $55 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не более 500 мкА
»    » $100 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не более 5 мА
Коэффициент прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ . . . . .	15—60
»    »    минус $55 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не менее 9

Примечание. Остальные данные такие же, как у П701.

**П701Б**

Обратный ток коллектора . . . . .	не более 100 мкА
Начальный ток коллектора:	
при температуре $20 \pm 5$ и минус $55 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не более 500 мкА
»    » $100 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не более 5 мА
Коэффициент прямой передачи тока в схеме с общим эмиттером:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ . . . . .	30—100
»    »    минус $55 \pm 2^\circ \text{C}$ . . . . .	не менее 15

Примечание. Остальные данные такие же, как у П701.