

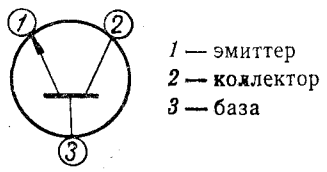
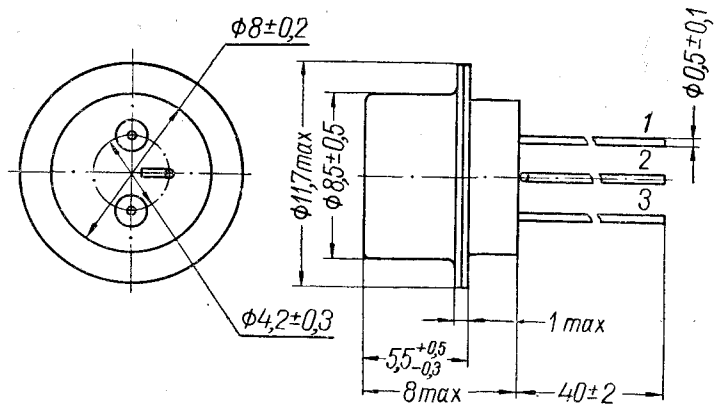
КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР
п-р-п

П307

Оформление — в металлическом герметичном корпусе.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Высота наибольшая (без выводов)	8 мм
Диаметр наибольший	11,7 мм
Вес наибольший	1,46 г



П307**КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**
п-р-п

По техническим условиям ЖКЗ.365.059 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обратный ток коллектора *:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 3 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 <i>мкА</i>

Обратный ток эмиттера Δ :

при температуре 20 ± 5 и минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 5 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 15 <i>мкА</i>

Начальный ток коллектора * \circ :

при температуре 20 ± 5 и минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 20 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 200 <i>мкА</i>

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте \square :

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ #	16—50
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$ \diamond	16—150
» » минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$ #	10—50

10 Модуль коэффициента передачи тока на частоте *МГц* ∇

не менее 2

Входное сопротивление \square #не более 70 *ом*Сопротивление насыщения \square :

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 100 <i>ом</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 240 <i>ом</i>

Долговечность

не менее 10 000 ч

* При напряжении коллектора 80 *в*. Δ При напряжении эмиттера 3 *в*. \circ При сопротивлении в цепи база — эмиттер не более 10 *ком*. \square При токе эмиттера 10 *мА*.# При напряжении коллектора 20 *в*. \diamond При напряжении коллектора 10 *в*. ∇ При напряжении коллектора 20 *в* и токе эмиттера 4 *мА*. \square В схеме с общим эмиттером при токе коллектора 15 *мА* и токе базы 3 *мА*.**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ***

Наибольший ток коллектора и эмиттера	30 <i>мА</i>
Наибольший импульсный ток коллектора \square	120 <i>мА</i>

КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР
п-р-п

П307

Наибольшее напряжение:		
коллектор — эмиттер Δ		80 в
коллектор — база		80 в
Наибольшее обратное напряжение эмиттер — база		3 в
Наибольшая рассеиваемая мощность \circ :		
при температуре 20° С		250 мвт
» » 60° С		200 мвт
» » 100° С		150 мвт
» » 120° С		100 мвт

* При температуре от минус 60 до плюс 120° С.

\square При скважности не менее 10 и длительности импульса не свыше 1 мксек.

Δ При сопротивлении в цепи база — эмиттер не свыше 10 ком.

Допускается включение сопротивления в цепи базы не более 100 ком при температуре до 60° С, но не превышающее сопротивление в цепи эмиттера.

\circ В диапазоне температур от 20 до 100° С наибольшая рассеиваемая мощность при изменении температуры на 1° С снижается на 1,25 мвт, в диапазоне температур от 100 до 120° С — на 2,5 мвт.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:

наибольшая	плюс 120° 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:

в диапазоне частот 5—2500 гц	15 г
в диапазоне частот 5—5000 гц (кратковременное воздействие)	40 г

Наибольшее ускорение:

линейное	150 г
при многократных ударах	150 г
при одиночных ударах	500 г

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пайка выводов допускается на расстоянии не менее 5 мм, изгиб выводов — на расстоянии 3—5 мм от корпуса, при этом необходимо применять специальные шаблоны.

П307
П307А
П307Б

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
п-р-п

При эксплуатации в условиях механических ускорений более 2—2,5 g транзисторы необходимо крепить за корпус.

При эксплуатации в условиях изменения температуры окружающей среды в схеме включения транзистора рекомендуется предусматривать температурную стабилизацию.

При эксплуатации транзистора следует учитывать возможность его самовозбуждения как высокочастотного элемента с большим коэффициентом усиления.

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 полевых условиях:

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

П307А

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	30—90
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	30—270
» » минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	12—90
Сопротивление насыщения при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 130 ом

Примечание. *Остальные данные такие же, как у П307.*

П307Б

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	50—150
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	50—450
» » минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	20—150
Сопротивление насыщения:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 330 ом
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 550 ом
Наибольший ток коллектора и эмиттера	15 ма

Примечание. *Остальные данные такие же, как у П307.*

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
n-p-n

П307В
П307Г
П308

П307В

Обратный ток коллектора *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 3 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 <i>мкА</i>
Начальный ток коллектора *:	
при температуре 20 ± 5 и минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 20 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 200 <i>мкА</i>
Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	50—150
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	50—450
» » минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	20—150
Сопротивление насыщения при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 130 <i>ом</i>
Наибольшее напряжение коллектор — эмиттер и коллектор — база	60 <i>в</i>

* При напряжении коллектора 60 *в*.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П307Г

Сопротивление насыщения:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 250 <i>ом</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 550 <i>ом</i>
Наибольший ток коллектора и эмиттера	15 <i>мА</i>

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П308

Обратный ток коллектора *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 3 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 <i>мкА</i>
Начальный ток коллектора *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ и минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 20 <i>мкА</i>
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 200 <i>мкА</i>
Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	30—90
» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$	30—270
» » минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$	12—90

П308
П309

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
п-р-п

Сопротивление насыщения:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ не более 330 ом

» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$ не более 550 ом

Наибольший ток коллектора и эмиттера 15 ма

Наибольшее напряжение коллектор — эмиттер и
коллектор — база 120 в

* При напряжении коллектора 120 в.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П309

Обратный ток коллектора *:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ не более 3 мка

» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$ не более 100 мка

Начальный ток коллектора *:

при температуре 20 ± 5 и минус $60 \pm 2^\circ \text{C}$ не более 20 мка

» » $120 \pm 2^\circ \text{C}$ не более 200 мка

Наибольшее напряжение коллектор — эмиттер и
коллектор — база 120 в

* При напряжении коллектора 120 в.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

По техническим условиям ЖКЗ.365.059 ТУ-1

Основное назначение — работа в аппаратуре широкого применения.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обратный ток коллектора *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 20 <i>мкА</i>
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 <i>мкА</i>
Обратный ток эмиттера Δ	не более 10 <i>мкА</i>
Начальный ток коллектора при температуре 20 ± 5 и минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$ * \circ	не более 50 <i>мкА</i>
Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмит- тером на низкой частоте \square :	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$ #	16—50
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$ \diamond	16—150
» » минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$ #	10—50
Модуль коэффициента передачи на частоте 10 <i>МГц</i> ∇	не менее 2
Входное сопротивление \square #	не более 70 <i>ом</i>
Сопротивление насыщения \square	не более 150 <i>ом</i>
Долговечность	не менее 5000 ч

* При напряжении коллектора 80 в.

 Δ При напряжении эмиттера 3 в. \circ При сопротивлении в цепи база—эмиттер не более 10 *ком*. \square При токе эмиттера 10 *ма*.

При напряжении коллектора 20 в.

 \diamond При напряжении коллектора 10 в. ∇ При напряжении коллектора 20 в и токе эмиттера 4 *ма*. \square В схеме с общим эмиттером при токе коллектора 15 *ма* и токе базы 3 *ма*.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ *

Наибольший ток коллектора и эмиттера	30 <i>ма</i>
Наибольший импульсный ток коллектора	120 <i>ма</i>
Наибольшее напряжение:	
коллектор—эмиттер Δ	80 в
коллектор—база	80 в
Наибольшее обратное напряжение эмиттер—база	3 в
Наибольшая рассеиваемая мощность \square :	
при температуре 20°C	250 <i>мвт</i>
» » 60°C	200 <i>мвт</i>

* При температуре от минус 40 до плюс 70°C . Δ При сопротивлении в цепи база—эмиттер 10 *ком*.Допускается включение сопротивления в цепи базы не более 100 *ком* при температуре до 60°C , если сопротивление в цепи эмиттера равно сопротивлению в цепи базы. \square В диапазоне температур от 20 до 70°C наибольшая рассеиваемая мощность при изменении температуры на 1°C снижается на 1,25 *мвт*.

**П307
П307А**

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
п-р-п

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 70° С
наименьшая	минус 40° С
Наибольшая относительная влажность при температуре 40° 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 5—2000 гц.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пайка выводов допускается на расстоянии не менее 5 мм, изгиб на расстоянии 3—5 мм от корпуса, при этом необходимо применять специальные шаблоны.

При эксплуатации в условиях механических ускорений транзисторы необходимо крепить на корпусе.

При эксплуатации в условиях изменения температуры окружающей среды в схеме включения транзистора рекомендуется предусматривать температурную стабилизацию.

При эксплуатации транзистора следует учитывать возможность его самовозбуждения как высокочастотного элемента с большим коэффициентом усиления.

Гарантийный срок хранения 4 года*

* При хранении транзисторов на складах и базах в заводской упаковке или вмонтированными в аппаратуру, в том числе 6 месяцев при нахождении аппаратуры в полевых условиях под чехлом.

П307А

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:

при температуре 20±5° С	30—90
» » 70±2° С	30—270

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
п-р-п

П307А П307В
П307Б П307Г

при температуре минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$	12—90
Сопротивление насыщения	200 ом

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П307Б

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	50—150
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	50—450
» » минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$	20—150
Сопротивление насыщения	330 ом
Наибольший ток коллектора и эмиттера	15 ма

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П307В

Обратный ток коллектора *

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 20 мка
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 мка

Начальный ток коллектора при температуре 20 ± 5 и минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$ *	не более 50 мка
--	-----------------

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером на низкой частоте:

при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	50—150
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	50—450
» » минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$	20—150
Сопротивление насыщения	250 ом
Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер и коллектор—база	60 в

* При напряжении коллектора 60 в.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П307Г

Сопротивление насыщения	не более 250 ом
Наибольший ток коллектора и эмиттера	15 ма

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П308
П309

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
n-p-n

П308

Обратный ток коллектора *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 20 <i>мкА</i>
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 <i>мкА</i>
Начальный ток коллектора при температуре 20 ± 5 и минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$ *	не более 50 <i>мкА</i>
Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмит- тером на низкой частоте:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	30—90
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	30—270
» » минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$	12—90
Сопротивление насыщения	не более 330 <i>ом</i>
Наибольший ток коллектора и эмиттера	15 <i>мА</i>
Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер и коллектор—база	120 <i>В</i>

* При напряжении коллектора 120 *В*.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.

П309

Обратный ток коллектора *:	
при температуре $20 \pm 5^\circ \text{C}$	не более 20 <i>мкА</i>
» » $70 \pm 2^\circ \text{C}$	не более 100 <i>мкА</i>
Начальный ток коллектора при температуре 20 ± 5 и минус $40 \pm 2^\circ \text{C}$ *	не более 50 <i>мкА</i>
Сопротивление насыщения	не более 200 <i>ом</i>
Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер и коллектор—база	120 <i>В</i>

* При напряжении коллектора 120 *В*.

Примечание. Остальные данные такие же, как у П307.