

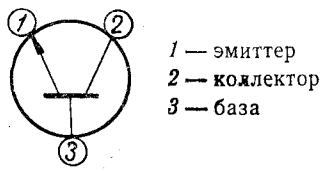
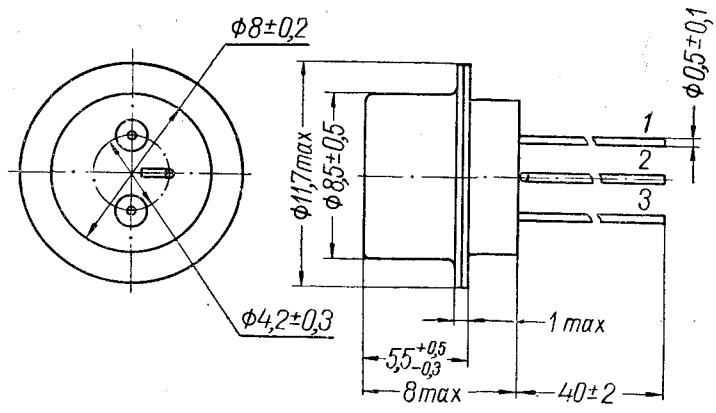
КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР
п-р-п

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 *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:

| | |
|---|------------------------|
| 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 *мА*

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 <i>ч</i> |

* 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 <i>в</i> |
| коллектор—база | 80 <i>в</i> |
| Наибольшее обратное напряжение эмиттер—база | 3 <i>в</i> |
| 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.

ПЗ08
ПЗ09

КРЕМНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ
n-p-n

ПЗ08

| | |
|--|-------------------------|
| 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 ПЗ07.

ПЗ09

| | |
|--|-------------------------|
| 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 ПЗ07.