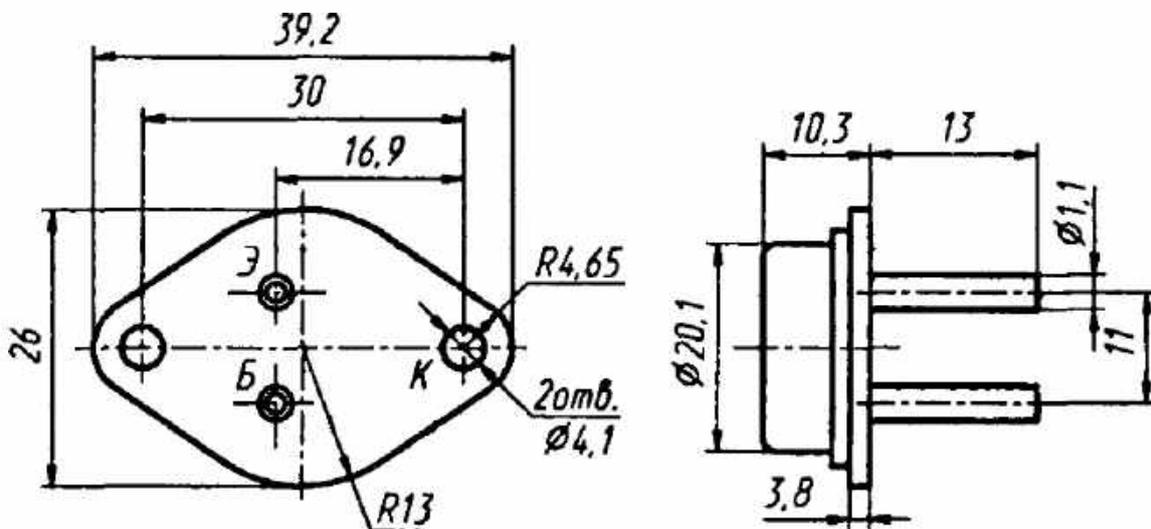


## 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945В, 2Т945А-5, КТ945Б

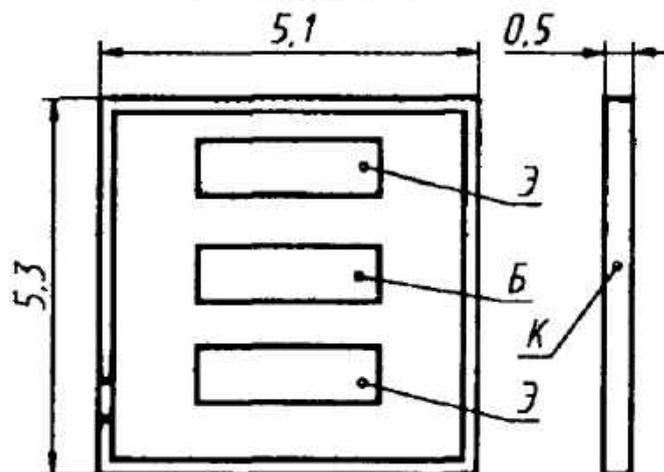
Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* переключательные. Предназначены для применения в переключающих и импульсных устройствах. Транзисторы 2Т945А-2Т945В, КТ945Б выпускаются в металлическом корпусе со стеклянными изоляторами и жесткими выводами. Тип прибора указывается на корпусе. Транзистор 2Т945А-5 выпускаются в виде неразделенных кристаллов на пластине с контактными площадками для гибридных интегральных микросхем. Тип прибора указывается в этикетке.

Масса транзистора в металлическом корпусе не более 20 г, кристалла не более 0,01 г.

### 2Т945(А-В), КТ945Б



### 2Т945А-5



## Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока  
в схеме ОЭ при  $U_{кэ} = 7$  В:

$T_k = +25$  °С:

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945А-5, КТ945Б |         |
| при $I_k = 15$ А .....           | 10...60 |
| 2Т945В при $I_k = 10$ А .....    | 10...60 |

$T_k = T_{k, макс}$ :

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945А-5, КТ945Б |         |
| при $I_k = 15$ А .....           | 5...180 |
| 2Т945В при $I_k = 10$ А .....    | 5...180 |

$T_k = T_{k, мин}$ :

|   |        |
|---|--------|
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945А-5                |        |
| при $I_k = 15$ А .....                  | 5...80 |
| КТ945Б при $I_k = 15$ А, не менее ..... | 8      |
| 2Т945В при $I_k = 10$ А .....           | 5...80 |

Граничная частота коэффициента передачи  
тока в схеме ОЭ при  $U_{кэ} = 10$  В,  $I_k = 1$  А,  
не менее .....

51 МГц

Граничное напряжение при  $I_k = 0,1$  А,  
 $I_{к, нас} = 0,3$  А,  $L = 40$  мГн, не менее:

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 2Т945А, 2Т945А-5 ..... | 200 В |
| 2Т945Б, 2Т945В .....   | 150 В |

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер  
при  $I_k = 15$  А,  $I_b = 3$  А для 2Т945А, 2Т945Б,  
2Т945А-5, КТ945Б,  $I_k = 10$  А,  $I_b = 2$  А для  
2Т945В, не более .....

2,5 В

Напряжение насыщения база—эмиттер при  
 $I_k = 15$  А,  $I_b = 3$  А для 2Т945А, 2Т945Б,  
2Т945А-5, КТ945Б,  $I_k = 10$  А,  $I_b = 2$  А для  
2Т945В, не более .....

3 В

Время нарастания при  $U_{кэ} = 100$  В,  $I_k = 10$  А,  
 $U_{эб} = -4$  В,  $I_b = 2$  А, не более .....

0,08 мкс

типичное значение .....

0,052\* мкс

Время рассасывания при  $U_{кэ} = 100$  В,  
 $I_k = 10$  А,  $U_{эб} = -4$  В,  $I_b = 2$  А, не более .....

1,1 мкс

типичное значение .....

0,75\* мкс

Время спада при  $U_{кэ} = 100$  В,  $I_k = 10$  А,  
 $U_{эб} = -4$  В,  $I_b = 2$  А, не более .....

0,24 мкс

типичное значение .....

0,14\* мкс

Емкость коллекторного перехода  
при  $U_{кб} = 30$  В .....

120\*...150\*...

200 пФ

|   |        |
|---|--------|
| Обратный ток коллектор—эмиттер  |        |
| при $U_{КЭ} = U_{КЭ R, \text{МАКС}}$ , $R_{БЭ} = 10 \text{ Ом}$ , не более: |        |
| $T_K = T_{K, \text{МИН}} \dots + 25 \text{ }^\circ\text{C}$ .....           | 25 мА  |
| $T_K = T_{K, \text{МАКС}}$ для 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945В,<br>2Т945А-5 .....    | 50 мА  |
| КТ945Б .....  | 80 мА  |
| Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 3 \text{ В}$ ,<br>не более .....        | 300 мА |

### Предельные эксплуатационные данные

|  |   |
|--|---|
| Постоянное и импульсное напряжение кол-<br>лектор—эмиттер при $R_{БЭ} = 10 \text{ Ом}$ :                 |   |
| 2Т945А, 2Т945А-5 .....   | 200 В   |
| 2Т945Б, 2Т945В, КТ945Б .....   | 150 В   |
| Постоянное напряжение база—эмиттер .....   | 5 В   |
| Постоянный ток коллектора:   |   |
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945А-5, КТ945Б .....   | 15 А  |
| 2Т945В .....   | 10 А  |
| Импульсный ток коллектора:   |   |
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945А-5, КТ945Б .....   | 25 А  |
| 2Т945В .....   | 20 А  |
| Постоянный ток базы .....  | 7 А   |
| Импульсный ток базы .....  | 12 А  |
| Постоянная рассеиваемая мощность коллек-<br>тора при $T_K = -60 \dots + 50 \text{ }^\circ\text{C}$ ..... | 50 Вт   |
| Температура $p$ - $n$ перехода:  |   |
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945В, 2Т945А-5 .....   | +175 $^\circ\text{C}$                             |
| КТ945Б .....   | +150 $^\circ\text{C}$                             |
| Температура окружающей среды:  |   |
| 2Т945А, 2Т945Б, 2Т945В, 2Т945А-5 .....   | -60... $T_K =$<br>$= +125 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| КТ945Б .....   | -45... $T_K =$<br>$= +100 \text{ }^\circ\text{C}$ |

<sup>1</sup> При  $T_K > 50 \text{ }^\circ\text{C}$  максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора рассчитывается по формуле

$$P_{K, \text{МАКС}} = (T_{\text{П}} - T_K) / R_{T (п-к)}, \text{ Вт},$$

где  $R_{T (п-к)} = 2,5 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$  при  $U_{КЭ} = 5 \text{ В}$ ,  $I_K = 10 \text{ А}$  для 2Т945А-2Т945В, 2Т945А-5,  $R_{T (п-к)} = 2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$  для КТ945Б.

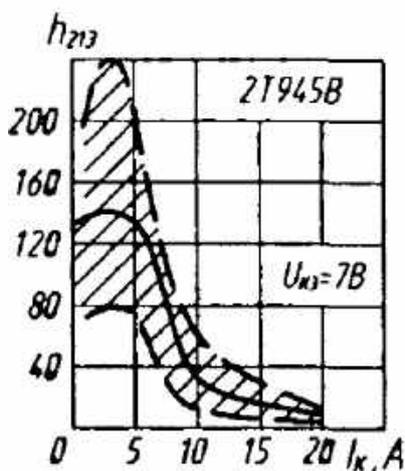
При конструировании аппаратуры следует учитывать возможность самовозбуждения транзистора за счет паразитных связей.

Пайка выводов транзисторов допускается не ближе 5 мм от корпуса паяльником, нагретым до температуры +250 °С, в течение не более 3 с.

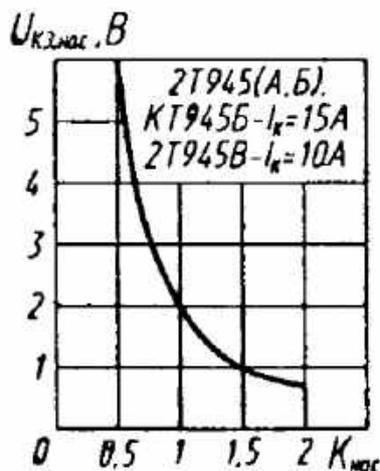
Технология монтажа транзистора 2Т945А–5 в гибридную схему, применяемые детали и материалы должны обеспечить значение теплового сопротивления переход—корпус собранного в гибридную схему транзистора не более 2,5 °С/Вт.

Допустимое значение статического потенциала 2000 В.

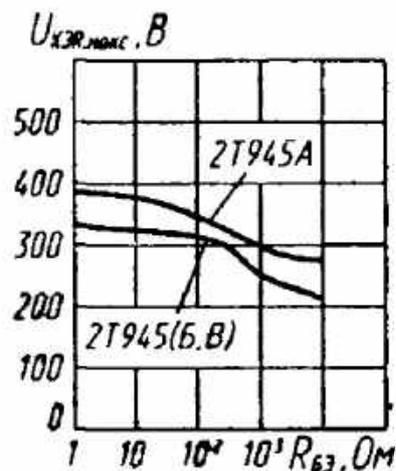
Разделение пластин на кристаллы производить по разделительным дорожкам. Транзистор паять к термокомпенсатору с использованием золотой фольги при температуре +460 °С. Соединение контактных площадок кристалла (эмиттера, базы) с гибридной схемой производить ультразвуковой сваркой проволокой А995Д по ТУ 48–21–574–77. После монтажа кристалл покрыть компаундом марки ГК ЫУО. 028.021 ТУ.



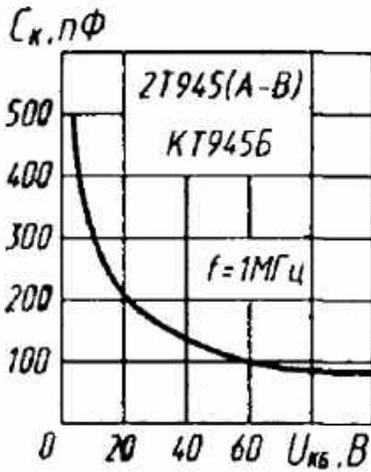
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



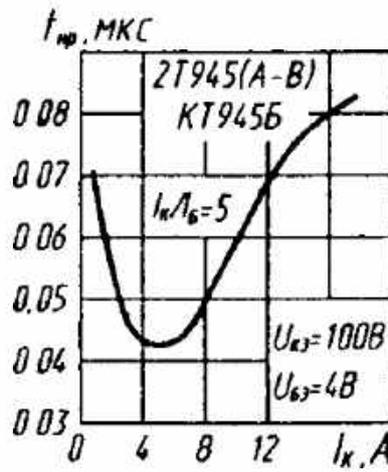
Зависимость напряжения насыщения коллектор—эмиттер от коэффициента насыщения



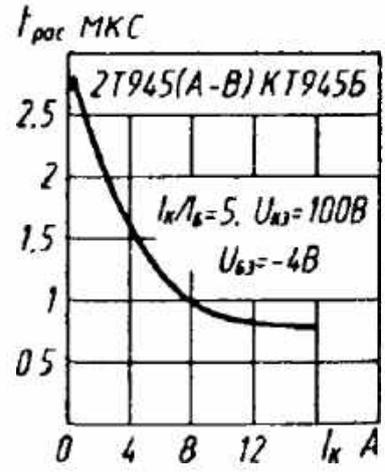
Зависимости допустимого постоянного напряжения коллектор—эмиттер от сопротивления база—эмиттер



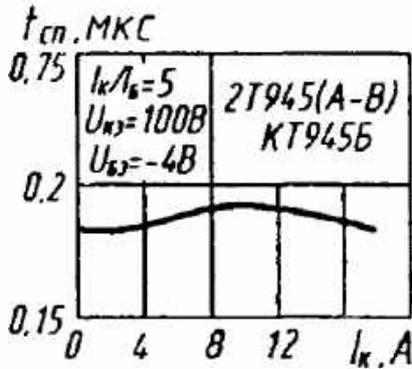
Зависимость емкости коллекторного перехода от напряжения коллектор—база



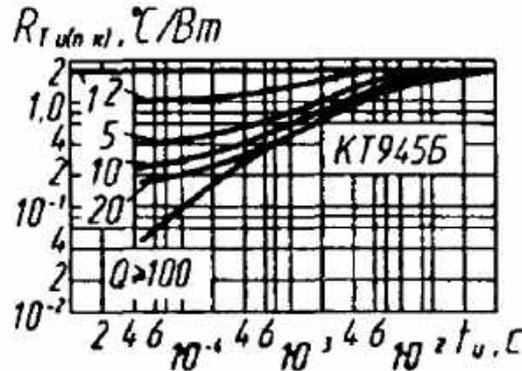
Зависимость времени нарастания от тока коллектора



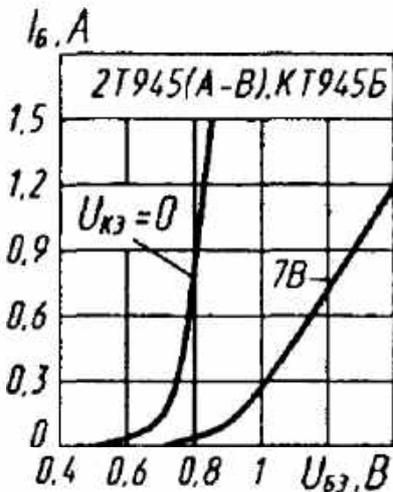
Зависимость времени рассасывания от тока коллектора



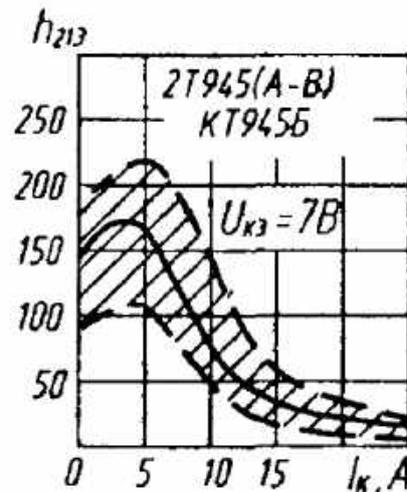
Зависимость времени спада от тока коллектора



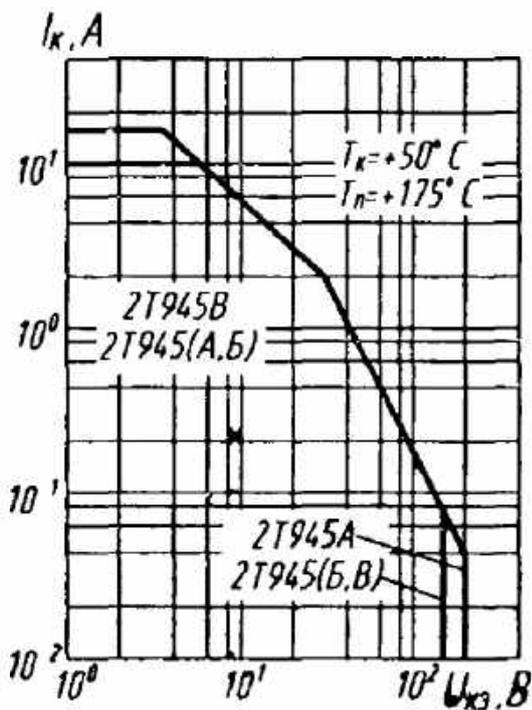
Зависимость импульсного теплового сопротивления переход—корпус от длительности импульса



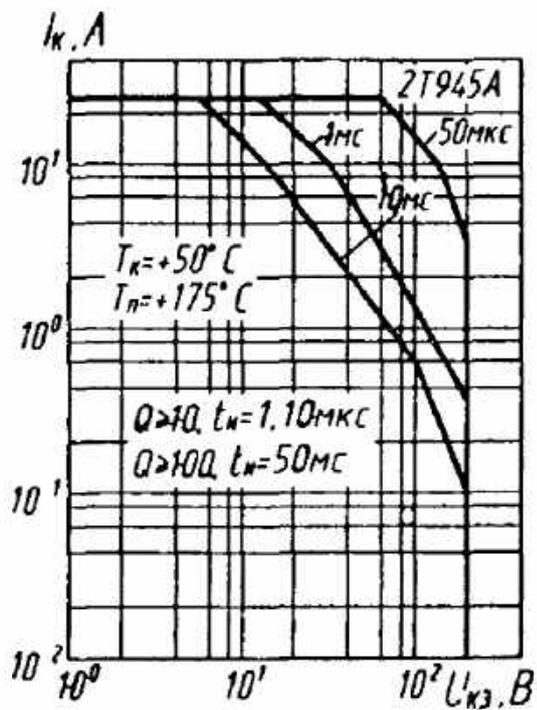
Входные характеристики



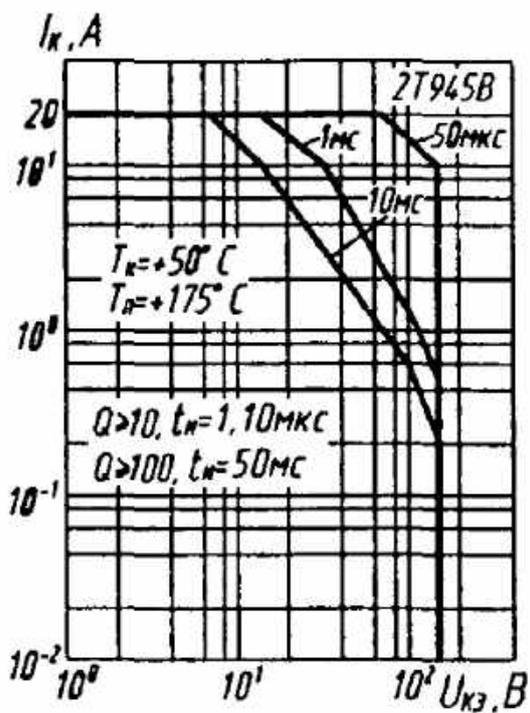
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



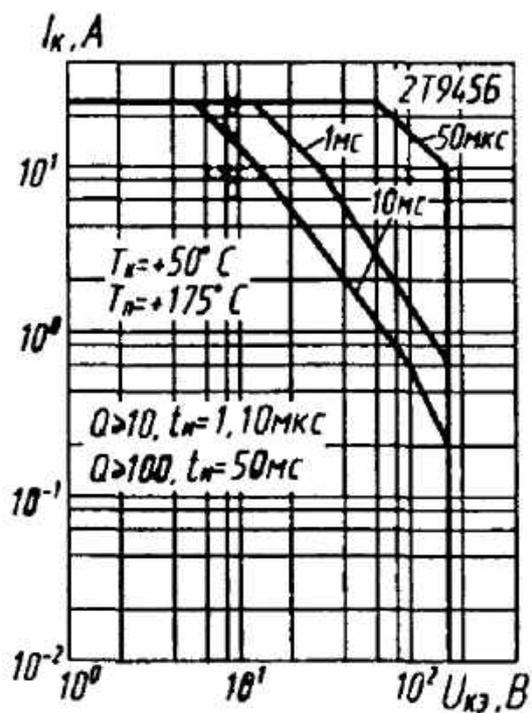
Области максимальных режимов



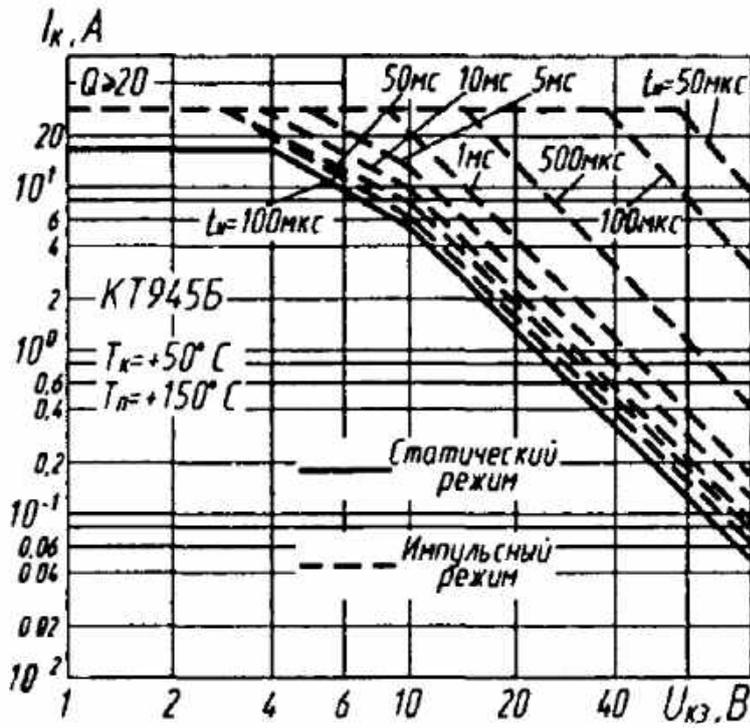
Области максимальных режимов



Области максимальных режимов



Области максимальных режимов



Области максимальных режимов