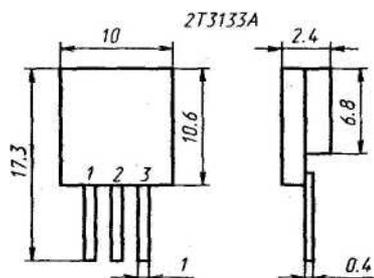


## 2Т3133А

Транзистор эпитаксиально-планарный структуры n-p-n универсальный. Предназначен для применения в переключательных и усилительных схемах. Выпускается в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами. Тип прибора указывается на корпусе. Масса транзистора не более 3 г. Изготовитель — завод «Транзистор», г. Минск.

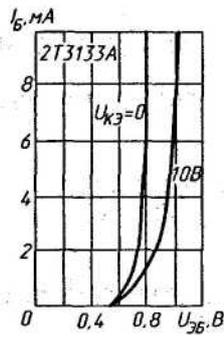


### Электрические параметры

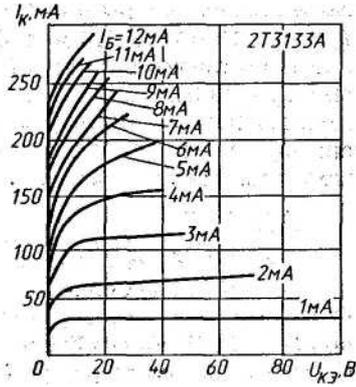
|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{кэ} = 3$ В, $I_k = 150$ мА,<br>$t_i = 30$ мкс, $Q = 5$ | 0 | 25...37*... 10            |
| Граничная частота коэффициента передачи тока при $U_{кэ} = 10$ В, $I_k = 50$ мА                                 |   | 200... 1250*... 1300* МГц |
| Граничное напряжение при $I_k = 10$ мА  |   | 36...40*...46* В          |
| Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при $I_k = 150$ мА, $I_b = 15$ мА,<br>$t_i = 30$ мкс, $Q = 50$           |   | 0,1*...0,18*...0,65 В     |
| Напряжение насыщения база-эмиттер при $I_k = 150$ мА, $I_b = 15$ мА,<br>$t_i = 30$ мкс, $Q = 50$                |   | 0,7*...0,87*...1,2В       |
| Время рассасывания при $I_k = 150$ мА, $I_{b1} = I_{b2} = 15$ мА, $t_i = 30$ мкс, $Q = 50$                      |   | 5*... 19*... 100 нс       |
| Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 10$ В  |   | 3,5*...3,9*...5 пФ        |
| Емкость эмиттерного перехода при $U_{эб} = 0$   |   | 20*...22,5*...30 пФ       |
| Обратный ток коллектора при $U_{кб} = 50$ В:  |   |                           |
| $T = +25$ °С  |   | 0,01*...0,011*...10 мкА   |
| $T = +125$ °С, не более   |   | 100 мкА                   |
| $T = -60$ °С, не более  |   | 10 мкА                    |
| Обратный ток коллектор-эмиттер при $U_{кэ} = 50$ В, $R_{бэ} = 500$ Ом   |   | 0,01*...0,016*...100мкА   |
| Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 4$ В:   |   |                           |
| $T = +25$ °С  |   | 0,3*...1,8*...100мкА      |
| $T = +125$ °С, не более   |   | 300 мкА                   |
| $T = -60$ °С, не более  |   | 100 мкА                   |

### Предельные эксплуатационные данные

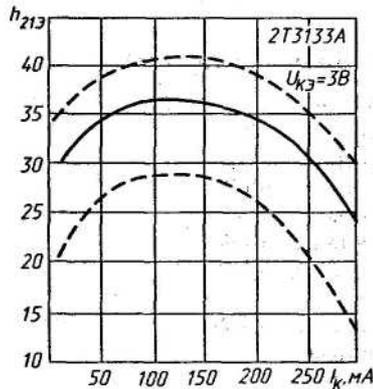
|  |                      |
|--|----------------------|
| Постоянное напряжение коллектор-база   | 50 В                 |
| Постоянное напряжение коллектор-эмиттер при $R_{бэ} = 500$ Ом  | 45 В                 |
| Постоянное напряжение эмиттер-база   | 4 В                  |
| Потенциал статического электричества   | 1000 В               |
| Постоянный ток коллектора  | 0,3 А                |
| Импульсный ток коллектора при $t_i = 5$ мкс; $Q = 30$  | 0,7 А                |
| Постоянная рассеиваемая мощность коллектора:   |                      |
| с теплоотводом $T_k = -60...+50$ °С  | 0,3 Вт <sup>1</sup>  |
| $T_k = +125$ °С  | 0,025 Вт             |
| без теплоотвода $T_k = -60...+50$ °С   | 0,21 Вт <sup>2</sup> |
| Импульсная рассеиваемая мощность коллектора при $t_i = 5$ мкс, $Q = 30$ ,  |                      |
| $T_k = -60...+50$ °С   | 0,45 Вт <sup>3</sup> |
| Температура p-n перехода   | +150 °С              |
| Температура окружающей среды   | -60...+125 °С        |
| 1. При температуре корпуса от +50 до +125 °С постоянная рассеиваемая мощность коллектора снижается линейно на 3мВт/°С.             |                      |
| 2. При температуре окружающей среды от +50 до +125 °С постоянная рассеиваемая мощность коллектора снижается линейно на 1,6 мВт/°С. |                      |
| 3. При температуре корпуса от +50 до +125 °С импульсная рассеиваемая мощность коллектора снижается линейно на 4,5мВт/°С.           |                      |



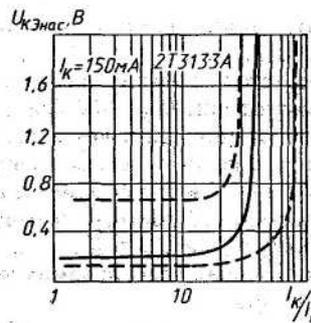
Входные характеристики



Выходные характеристики



Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зона возможных положений зависимости напряжения насыщения коллектор-эмиттер от отношения  $I_K/I_B$

### Рекомендации по применению

Крепление транзистора к теплоотводу производят методом прижима через резиновую прокладку, ограничивающую нагрузку на транзистор. Толщина прокладки 1...1,5 мм, твердость 58,8...137,2 Н/см<sup>2</sup>, усадка прокладки 0,3±0,1 мм.

Соединение выводов транзистора с монтажными проводниками производится импульсной дуговой сваркой в защитной среде. Длительность сварочного импульса 0,01 с, энергия импульса 100...200 Дж.

Расстояние от корпуса до начала изгиба выводов 2 мм. Допускается изгиб не более 2 раз. Допускается однократный изгиб выводов на угол не более 90° на расстоянии не менее 1 мм от корпуса с радиусом изгиба не менее 1 мм.

Рекомендуется учитывать возможность самовозбуждения транзистора как высокочастотного элемента и принимать меры к его устранению.