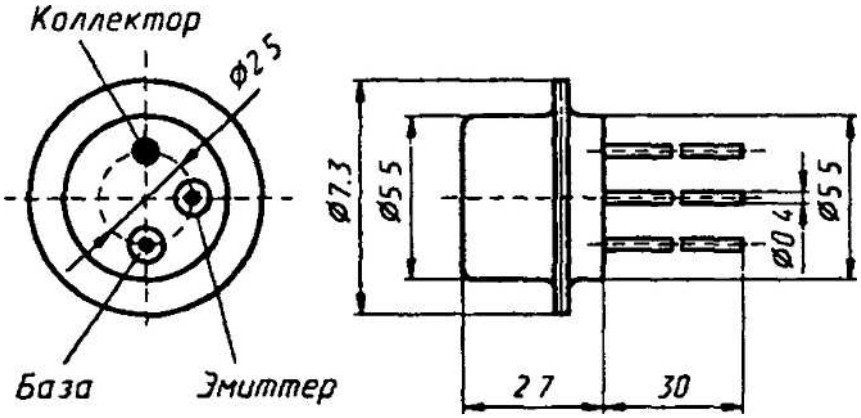
2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В, КТ312А, КТ312Б, КТ312В

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* универсальные. Предназначены для применения в переключающих устройствах, усилителях и генераторах. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 1 г.

2Т312(А-В) КТ312(А-В)



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ при $U_{КБ}$ = 2 В, $I_Э$ = 20 мА, Q = 10...100, f = 50...1000 Гц:

T = +25 °С:

2Т312А	12...100
КТ312А	10...100
2Т312Б, КТ312Б	25...100
2Т312В	50...250
КТ312В	50...280

T = −60 °С:

2Т312А	8...100
2Т312Б	15...100
2Т312В	25...250

T = +125 °С:

2Т312А	12...200
2Т312Б	25...200
2Т312В	50...500

Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме ОЭ при $U_{КБ}$ = 10 В, $I_Э$ = 5 мА, не менее:

2Т312А, КТ312А	80 МГц

2Т312Б, 2Т312В, КТ312Б, КТ312В ..... 120 МГц

Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{КБ}$ = 10 В, $I_Э$ = 5 мА, f = 2 МГц, не более .. 500 пс

Время рассасывания при $I_К$ = 10 мА, $I_{Б1}$ = $I_{Б2}$ = 2 мА, не более:

2Т312А, КТ312А ..... 100 нс

2Т312Б, 2Т312В, КТ312Б, КТ312В ..... 130 нс

Граничное напряжение при $I_Э$ = 7,5 мА, не менее:

2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 30 В

КТ312А, КТ312В ..... 20 В

КТ312Б ..... 35 В

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер при $I_К$ = 20 мА, $I_Б$ = 2 мА, не более:

2Т312А, 2Т312Б ..... 0,5 В

2Т312В ..... 0,35 В

КТ312А, КТ312Б, КТ312В ..... 0,8 В

Напряжение насыщения база—эмиттер при $I_К$ = 20 мА, $I_Б$ = 2 мА, не более ..... 1,1 В

Напряжение между базой и эмиттером в прямом направлении при $I_Э$ = 0,2 мА для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В, не менее ..... 0,55 В

Обратный ток коллектора, не более:

при T = +25 °С, $U_{КБ}$ = 30 В для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 1 мкА

при $U_{КБ}$ = 20 В для КТ312А, КТ312В ..... 10 мкА

при $U_{КБ}$ = 35 В для КТ312Б ..... 10 мкА

при T = −60 °С, $U_{КБ}$ = 30 В для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 1 мкА

при T = +125 °С, $U_{КБ}$ = 30 В для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 10 мкА

Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ}$ = 4 В, не более 10 мкА

Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ}$ = 10 В, не более ..... 5 пФ

Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ}$ = 1 В, не более ..... 20 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база:

2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 30 В

КТ312А, КТ312В ..... 20 В

КТ312Б ..... 35 В

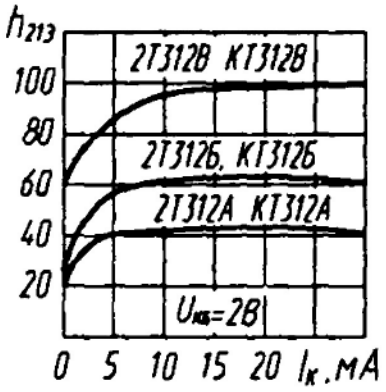
Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{БЭ}$ ≤ 100 Ом:

2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 30 В

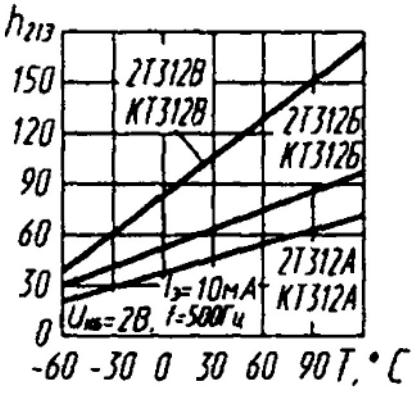
КТ312А, КТ312В ..... 20 В
КТ312Б ..... 35 В
Постоянное напряжение эмиттер—база ..... 4 В
Постоянный ток коллектора ..... 30 мА
Импульсный ток коллектора при $t_и \leqslant 1$ мкс, $Q \geqslant 10$ ..... 60 мА
Постоянная рассеиваемая мощность коллектора[1]:
при $T \leqslant +25$ °С для КТ312А, КТ312Б, КТ312В и $T \leqslant +60$ °С для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 225 мВт
при $T = +85$ °С для КТ312А, КТ312Б, КТ312В ..... 75 мВт
при $T = +125$ °С для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 62,5 мВт
Импульсная рассеиваемая мощность коллектора при $t_и \leqslant 1$ мкс, $Q \geqslant 10$:
при $T \leqslant +60$ °С ..... 450 мВт
при $T = +125$ °С для 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... 287,5 мВт
Температура *p-n* перехода:
КТ312А, КТ312Б, КТ312В ..... +115 °С
2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... +150 °С
Тепловое сопротивление переход—среда ..... 0,4 °С/мВт
Температура окружающей среды:
КТ312А, КТ312Б, КТ312В ..... −40...+85 °С
2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В ..... −60...+125 °С

При давлении 6,7 ГПа (5 мм рт. ст.) мощность коллектора транзисторов 2Т312А, 2Т312Б, 2Т312В равна 75 мВт.

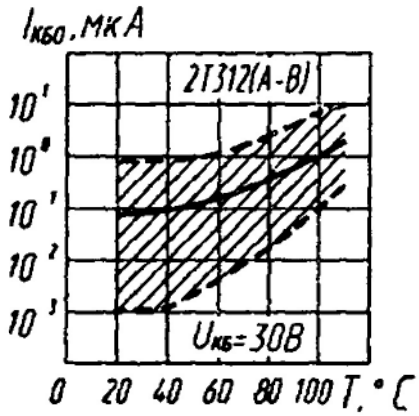
Расстояние от корпуса транзистора до места пайки не менее 5 мм, температура пайки не выше +260 °С, время пайки не более 5 с.



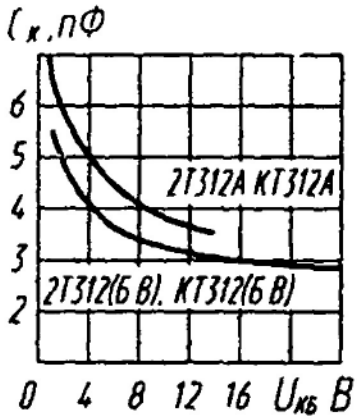
Зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



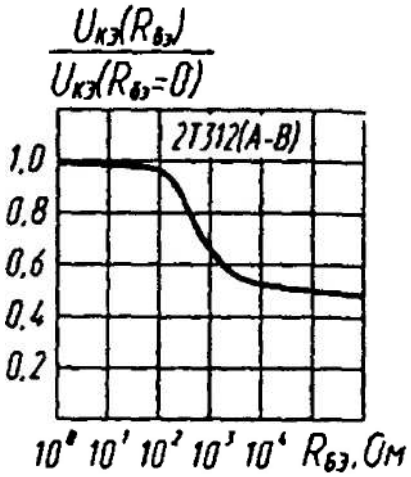
Зависимости статического коэффициента передачи тока от температуры



Зона возможных положений зависимости обратного тока коллектора от температуры



Зависимости емкости коллекторного перехода от напряжения



Зависимость напряжения коллектор—эмиттер от сопротивления база—эмиттер