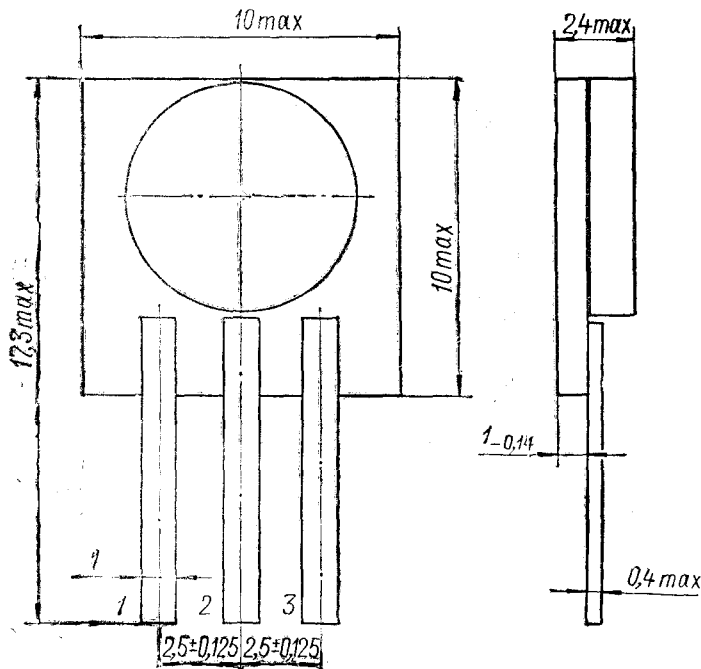


КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР
n-p-n

2Т3133А

По техническим условиям аА0.339.305 ТУ

Основное назначение — работа в переключающих и усилительных схемах.
Оформление — в металлокерамическом корпусе.



1 — эмиттер; 2 — коллектор; 3 — база

Масса не более 0,6 г

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—5000
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	500 (50)

Механический удар:

одиночного действия	
пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	30 000 (3000)
длительность действия ударного ускорения, мс	0,2—0,5

многократного действия	
пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	1—5
Линейное ускорение:	
значение линейного ускорения, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	20 000 (2000)
длительность воздействия, с	2
Акустический шум:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ	170
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	0,00013 (10^{-6})
Атмосферное повышенное давление, атм	3
Повышенная рабочая температура среды, °С	125
Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С	минус 60
Относительная влажность воздуха при температуре 35°С, %	98
Иней с последующим его оттаиванием.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Обратный ток коллектора ($U_{\text{КБ}}=50$ В), мкА, не более:	
при $t_{\text{окр}}=25$ и минус 60°С	10
» $t_{\text{окр}}=125$ °С	100
Обратный ток эмиттера ($U_{\text{ЭБ}}=4$ В), мкА, не более:	
при $t_{\text{окр}}=25$ и минус 60°С	100
» $t_{\text{окр}}=125$ °С	300
Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером ($U_{\text{КЭ}}=3$ В, $I_{\text{К}}=150$ мА, $\tau_{\text{и}}\leq 30$ мкс, $Q\geq 50$)	от 25 до 100
Время рассасывания ($I_{\text{К}}=150$ мА, $I_{\text{Б1}}=I_{\text{Б2}}=15$ мА, $Q\geq 50$, $\tau_{\text{и}}\leq 30$ мкс), нс	100
Емкость коллекторного перехода ($U_{\text{КБ}}=10$ В, $I_{\text{Э}}=0$, $f=10^7$ Гц), пФ, не более	5
Емкость эмиттерного перехода ($U_{\text{ЭБ}}=0$, $I_{\text{К}}=0$, $f=10^7$ Гц), пФ, не более	30
Напряжение насыщения коллектор—эмиттер ($I_{\text{К}}=150$ мА, $I_{\text{Б}}=15$ мА, $\tau_{\text{и}}\leq 30$ мкс, $Q\geq 50$), В, не более	0,65

КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР

n-p-n

2Т3133А

Напряжение насыщения база—эмиттер ($I_K = 150$ мА, $I_B = 15$ мА, $\tau_n \leq 30$ мкс, $Q \geq 50$), В, не более	1,2
Граничное напряжение ($I_K = 10$ мА, $I_B = 0$, $\tau_n \leq 30$ мкс, $Q \geq 50$), В, не менее	36
Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме с общим эмиттером ($I_K = 50$ мА, $U_{КЭ} = 10$ В, $f = 10^8$ Гц), МГц, не менее	200

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное напряжение коллектор—база*, В	50
Наибольшее постоянное напряжение эмиттер—база*, В	4
Наибольшее постоянное напряжение коллектор—эмиттер ($R_{ЭБ} = 500$ Ом)*, В	45
Наибольший постоянный ток коллектора ^О , А	0,3
Наибольший импульсный ток коллектора ($\tau_n \leq 5$ мкс, $Q \geq 30$) ^О , А	0,7
Наибольшая постоянная рассеиваемая мощность коллектора ^Δ , Вт:	
при $t_{кор}$ от минус 60 до 50°С	0,3
» $t_{кор} = 125$ °С	0,025
Наибольшая постоянная рассеиваемая мощность коллектора ($t_{кор}$ от минус 60 до 50°С) [□] , Вт	0,21
Наибольшая импульсная рассеиваемая мощность коллектора ($\tau_n \leq 5$ мкс, $Q \geq 30$, $t_{кор}$ от минус 60 до 50°С) [●] , Вт	0,45
Наибольшая температура перехода, °С	150

* Во всем диапазоне рабочих температур.

○ В диапазоне температур корпуса от минус 60 до 125°С при условии, что постоянная рассеиваемая мощность коллектора не превышает максимально допустимую постоянную рассеиваемую мощность коллектора для данной температуры.

△ В диапазоне температур корпуса от 50 до 125°С снижается линейно на 3 мВт/°С.

□ В диапазоне температур окружающей среды от 50 до 125°С снижается линейно на 1,6 мВт/°С.

● В диапазоне температур корпуса от 50 до 125°С снижается линейно на 4,5 мВт/°С.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	10 000
Минимальная наработка при $U_K = 0,5 U_{Kmax}$, $I_K = 0,5 I_{Kmax}$, ч	15 000
Срок сохраняемости, лет	25

2Т3133А**КРЕМНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**
n-p-n

Электрические параметры в течение минимальной наработки:

обратный ток коллектора ($\dot{U}_{КБ} = 50$ В), мкА, не более	20
обратный ток эмиттера ($U_{ЭБ} = 4$ В), мкА, не более	200
статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером ($U_{КЭ} = 3$ В, $I_K = 150$ мА, $\tau_n \leq 30$ мкс, $Q \geq 50$)	от 20 до 120

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Допустимое значение статического потенциала 1000 В.

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/см². Усадка прокладки $0,3 \pm 0,1$ мм.

Соединение выводов транзистора с монтажными проводниками производить импульсной дуговой сваркой в защитной среде. Длительность сварочного импульса 0,01 с, энергия импульса 100—200 Дж. Допускается повторная сварка, но не более двух раз.

После монтажа допускается заливка объема с транзистором электроизоляционными компаундами с температурой полимеризации не более 125° С.

Расстояние от корпуса до начала изгиба вывода 2 мм. При монтаже транзистора не допускается многократный (более 2 раз) изгиб выводов. Изгиб допускается только в плоскости, перпендикулярной наибольшей стороне сечения вывода. Допускается однократный изгиб (до 90°) выводов на расстоянии не менее 1 мм от корпуса с радиусом изгиба 1 мм.

При включении транзистора в электрическую цепь, находящуюся под напряжением, базовый вывод должен присоединяться первым. Во избежание выхода транзистора из строя запрещается отключать цепь базы при наличии напряжения на электродах.

Рекомендуется при расчете и конструировании схем учитывать возможность самовозбуждения транзистора как высокочастотного элемента с большим коэффициентом передачи тока. Не разрешается эксплуатация транзисторов при рабочих токах, соизмеримых с неуправляемыми обратными токами переходов во всем диапазоне температур.

Запрещается использование транзисторов при совмещении двух предельно допустимых режимов. Запрещается монтаж в схему, находящуюся под напряжением.